

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP

INSTITUTO DE ECONOMIA - IE

"UM ESTUDO SOBRE DIFERENCIAÇÃO DE SALÁRIOS NA INDÚSTRIA DE  
TRANSFORMAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA"

Este exemplar corresponde ao original da  
Dissertação de Mestrado defendida por  
Rinaldo Aparecido Galete em 28/06/99 e  
orientada pelo Prof. Dr. Paulo Eduardo de  
Andrade Baetan.

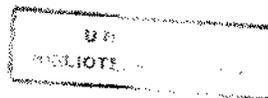
CPG/IE, 28/06/99

Paulo Eduardo de Andrad Baetan

RINALDO APARECIDO GALETE

Campinas, 1999

1916523



UNIDADE	BC
N.º Classif.	G132e
V.	Ex
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	01/09/99
N.º CPD	

CM-00125809-3

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO  
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

G132e Galetti, Rinaldo Aparecido  
Um estudo sobre diferenciação de salários na indústria de transformação da região metropolitana de Curitiba / Rinaldo Aparecido Galetti. – Campinas, SP : [s.n.], 1999.

Orientador: Paulo Eduardo de Andrade Baltar  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia.

1. Salários – Indústria de transformação – Curitiba (PR). I. Baltar, Paulo Eduardo de Andrade. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP**

**INSTITUTO DE ECONOMIA - IE**

**CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA SOCIAL E DO TRABALHO**

**"UM ESTUDO SOBRE DIFERENCIAÇÃO DE SALÁRIOS NA INDÚSTRIA DE  
TRANSFORMAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA"**

Dissertação apresentada ao Instituto de Economia da  
Universidade Estadual de Campinas – IE/UNICAMP  
como requisito parcial para a obtenção do Título de  
Mestre em Economia Social e do Trabalho, sob a  
orientação do Professor Dr. Paulo Eduardo de Andrade  
Baltar

**Coordenador do Curso: Prof. Dr. Jorge Ruben Biton Tápia.**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP**

**INSTITUTO DE ECONOMIA - IE**

**Dissertação apresentada como requisito parcial perante a Comissão Julgadora do  
Curso de Mestrado em Economia Social e do Trabalho.**

**Comissão Julgadora:**

---

**Presidente:**

---

**Membro**

---

**Membro**

## AGRADECIMENTOS

Como sempre, trabalhos dessa natureza não prescindem da colaboração de um grande número de pessoas e instituições para a sua elaboração e seria humanamente impossível, apenas nesta pequena seção, agradecer a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram em muito para a realização e aprimoramento do mesmo, sem que se cometesse algum tipo de injustiça.

A nível institucional, primeiramente, há que se destacar, ao longo de todo o curso e na elaboração da dissertação, o apoio financeiro concedido pela **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP**, sem o qual este estudo não poderia ser realizado. Em segundo lugar, mas não menos importante, há que se destacar o apoio concedido pelo **Sr. Daniel Antônio de Oliveira (e toda a sua equipe)**. Em terceiro lugar, há que se destacar o apoio logístico fornecido pelo **Serviço de Processamento de Dados do Instituto de Economia da UNICAMP**, em especial à funcionária **Raquel Helena Garcia** pela ajuda na utilização do programa estatístico utilizado no presente estudo (SPSS 7.5 for Windows). Agradeço também ao Mestrando e Estatístico **Carlos A. Huaira Contreras**.

Agradecimentos a todos os colegas de turma, principalmente pelas críticas e sugestões recebidas ao longo dos Seminários de Tese (Dissertação), sob a competente coordenação do **Dr. Jorge Ruben Biton Tápia**, a quem devo um agradecimento muito especial. Agradecimentos especiais ao **Prof. Dr. Cláudio Salvadori Dedecca** e à Doutoranda **Eliane Navarro Rosandiski** pela ajuda no acesso aos dados e no processamento inicial das informações da Relação Anual de Informações Sociais, utilizadas no presente trabalho.

E por fim, mas não por último, agradeço de forma muito especial, ao **Prof. Dr. Paulo Eduardo de Andrade Baltar**, pela atenção e dedicação dispensada a esta dissertação, sem a qual a realização da mesma seria praticamente impossível.

Agradeço sinceramente a todos e, como manda a praxe, não divido os erros e imperfeições que, com certeza, ainda persistem no presente trabalho com ninguém, pelo contrário, assumo todos.

## ÍNDICE

Introdução.....	08
Capítulo I – Introdução.....	12
Capítulo I - Antecedentes Históricos.....	12
Capítulo II - Fundamentação Teórica.....	20
Capítulo II – Introdução.....	20
a) Salários protegidos, distorções nos preços dos fatores e dualismo de mercado.....	21
b) Formas de organização da produção e o setor informal urbano.....	23
c) Segmentação do mercado de trabalho.....	24
Capítulo III – Revisão Bibliográfica.....	34
Capítulo IV - Procedimentos Metodológicos.....	59
a) O modelo Genérico.....	59
b) Testes de Significância; Coeficiente de Correlação e Determinação.....	64
c) Procedimentos Metodológicos - Parte II.....	69
d) Unidades de Medida.....	72
Capítulo V - Resultados Empíricos.....	78
Considerações Finais.....	98
Bibliografia.....	102
Anexos.....	111

## **LISTA DE TABELAS**

- Tabela 4.1 Caracterização da Amostra
- Tabela 5.1 Classificação dos trabalhadores nos respectivos mercados
- Tabela 5.2 Região Metropolitana de Curitiba - Mercado Primário
- Tabela 5.3 Região Metropolitana de Curitiba - Mercado Secundário
- Tabela 5.4 Região Metropolitana de Curitiba - Mercado Aparentemente Primário
- Tabela 5.5 Região Metropolitana de Curitiba - Mercado Aparentemente Secundário
- Tabela 5.6 Equação de tempo de serviço estimada para pessoas ocupadas na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, com base nos dados da RAIS - 1994
- Tabela 5.7 Caracterização dos Trabalhadores do Mercado Primário e Secundário
- Tabela 5.8 Valor dos Salários nos Mercados Primário e Secundário, segundo a média e a mediana
- Tabela 5.9 Região Metropolitana de Curitiba - Resumo das frequências das variáveis - Mercado Primário e Secundário
- Tabela 5.10 Mediana dos salários nos mercados primário e secundário, por faixas etárias
- Tabela 5.11 Mediana dos salários, segundo os respectivos mercados e gênero dos trabalhadores
- Tabela 5.12 Mediana dos salários, segundo os respectivos mercados e ramo de atividade das firmas
- Tabela 5.13 Equação de rendimentos estimada para pessoas ocupadas na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, com base nos dados da RAIS 1994
- Tabela 5.14 Resultados das regressões realizadas

## **LISTA DE QUADROS**

- Quadro 4.1 Salário Mínimo Real - Região Metropolitana de Curitiba e Brasil - 1990 a 1994
- Quadro 4.2 Variável escolaridade, segundo os dados da RAIS
- Quadro 4.3 Variável tamanho do estabelecimento, segundo os dados da RAIS - Estabelecimentos

## **LISTA DE QUADROS DO ANEXO**

Quadro 1 - Classificação Nacional de Atividades Econômicas - Indústria de Transformação

Quadro 2 - Evolução Histórica do Salário Mínimo de 1980 a 1994

Quadro 3 - Série Mensal do Salário Mínimo Real na Região Metropolitana de Curitiba, no período de 1980 a 1994

Quadro 4 - Região Metropolitana de Curitiba - Distribuição dos Salários nos respectivos Estratos de Empregados, por faixa etária, 1994

## Introdução

A determinação de salários relativos é uma das grandes preocupações dos economistas. Em muitos modelos macroeconômicos utiliza-se a hipótese de que todos os trabalhadores têm as mesmas características. Conseqüentemente, eles recebem a mesma remuneração. Entretanto, os economistas reconhecem que essa hipótese não é verdadeira e que a determinação de salários relativos é um problema importante a ser estudado em economia<sup>1</sup>.

A teoria econômica ortodoxa argumenta que os salários são determinados pela produtividade marginal do trabalho. Essa é uma das hipóteses mais fortes da teoria econômica. A explicação da relação entre os salários a partir dessa hipótese é obtida quando se reconhece que existem diferenças entre os diversos tipos de trabalhos e trabalhadores e que essas diferenças levam a contribuições marginais distintas para a produção total. Os salários de cada tipo de trabalho seriam determinados pelas suas produtividades marginais. Sendo estas últimas diferentes para cada tipo de trabalho, os salários também o seriam<sup>2</sup>.

É muito difícil justificar racionalmente que qualquer tipo de trabalho terá salário diferente de sua produtividade marginal quando há retorno decrescente de escala. Caso o salário para uma determinada categoria esteja acima de sua contribuição marginal para o produto, os empregadores poderiam aumentar o seu lucro reduzindo o emprego desse tipo de trabalho. No caso reverso, o aumento de emprego também seria rentável. Havendo restrição na disponibilidade desse tipo de trabalho, a concorrência entre os empregadores elevaria o salário da categoria até o ponto em que se igualasse à produtividade marginal<sup>3</sup>.

O fato de indivíduos diferentes perceberem diferentes rendimentos no mercado de trabalho é algo fácil de se verificar em qualquer economia<sup>4</sup>. Em alguns países, como é o caso do Brasil, essa dispersão de rendimentos mostra-se demasiado elevada. Há uma série de argumentos que podem ser utilizados para explicar as diferenças observadas nos salários de diferentes indivíduos: diferentes qualificações; compensações por diferenças não pecuniárias como, por exemplo, insalubridade e maiores riscos de acidentes de

---

<sup>1</sup> Conforme BARROS & BARROS 1998:188-189.

<sup>2</sup> BARROS & BARROS 1998.

<sup>3</sup> BARROS & BARROS 1998.

<sup>4</sup> Conforme CAVALIERI & FERNANDES (1998:158-159).

trabalho; engajamento em carreiras com diferentes perspectivas de progresso; inserção em atividades mais ou menos sujeitas ao desemprego etc.

A Teoria da Segmentação do mercado de trabalho, que foi articulada recentemente por pesquisadores norte-americanos que se propuseram a estudar as condições de vidas das populações marginais de suas grandes cidades, leva em conta alguns dos postulados sobre a determinação de salários que têm freqüentado a literatura econômica desde os clássicos até os economistas institucionalistas de meados do século atual. John Stuart Mill e John Cairnes, entre outros, abordaram, em seus tratados de economia política de meados a fins do século passado, aspectos como os custos de preparação da mão de obra, os fatores não pecuniários e institucionais anteriormente mencionados por Adam Smith e outros economistas clássicos, a imobilidade intergeracional e as barreiras ao funcionamento do mercado competitivo que redundaram nas discussões dos “grupos que não competem”. Retomadas por economistas contemporâneos, principalmente a partir dos anos setenta do nosso século, essas discussões conduziram aos estudos sobre a segmentação do mercado de trabalho, em oposição à então Teoria do Capital Humano. Esta, privilegiando os aspectos de oferta de mão-de-obra, considera que as diferenças salariais entre as ocupações, atividades econômicas e regiões podem ser minimizadas com investimentos crescentes nos componentes da produtividade dos trabalhadores, como a habilidade natural, educação formal e profissional, treinamento e experiência no trabalho<sup>5</sup>. Como é inerente ao meio científico, a Teoria da Segmentação tem sido, ao longo de sua jovem existência, alvo de severas críticas embora, mesmo entre os pesquisadores e críticos mais cépticos, seja senso comum que esta teoria tem chegado a resultados interessantes e que as evidências encontradas estejam ficando cada vez mais robustas<sup>6</sup>.

Os enfoques da segmentação ou dualidade do mercado de trabalho<sup>7</sup> variam muito em termos de medidas e definições operacionais. A literatura mostra estratificações do mercado de trabalho baseadas em diversos fatores individuais (raça, educação, idade, ocupação, etc.) e características de empresas (núcleo vs. Periferia; capital intensivo vs.

---

<sup>5</sup> Conforme OLIVEIRA (1989), pags. 11, 12 e 13.

<sup>6</sup> GONZAGA & SOARES (1997:4) ressaltam que “O renascimento da teoria da segmentação foi consideravelmente influenciado pelo advento dos modelos de desemprego involuntário de equilíbrio, como os de barganha salarial, salário eficiência, rent-seeking e insider-outsider (Ver DICKENS & LANG 1988).”

<sup>7</sup> Conforme PASTORE 1982.

trabalho intensivo; moderno vs. tradicional etc.) e segmento protegido vs. segmento não protegido.

No caso do Brasil, os mais diversos tópicos têm sido recentemente tratados supondo-se implícita ou explicitamente a existência de uma estrutura segmentada. Assuntos tão distintos quanto abertura comercial, regulamentação das relações de trabalho, efeitos distributivos de planos de estabilização têm sido estudados a partir da hipótese de segmentação.

No presente trabalho, partindo-se do pressuposto de que o mercado de trabalho formal<sup>8</sup>, analisando-se um universo que se julga ser homogêneo, no caso a Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba seja segmentado, o escopo pretendido é analisar, à luz da Teoria Dual do Mercado de Trabalho, quais as variáveis que explicam a diferenciação dos salários em cada um dos estratos de empregados (primário e secundário), consoante os postulados da Teoria da Segmentação. Pretende-se verificar a existência ou não de uma estratificação da força de trabalho, no sentido de verificar se alguns grupos ocupacionais se diferenciam da grande massa de trabalhadores em termos de salários, estabilidade no emprego e oportunidades de promoção.

Segundo a literatura pertinente ao tema, uma forma de evidenciar esta possível estratificação, pode ser feita tomando-se como referência a diferenciação de salários. Para isso é preciso classificar quais as ocupações que seriam próprias de cada um dos respectivos mercados de trabalho. Feita esta classificação, o próximo passo será, através da análise de regressão, investigar nos referidos mercados, através da função especificada, quais as variáveis, dentro de cada um dos segmentos, são mais relevantes na diferenciação dos salários dos empregados da amostra, buscando verificar se as mesmas estão ou não influenciando os salários de cada um dos respectivos mercados, e se há aderência dos postulados da Teoria da Segmentação do Mercado de Trabalho.

Há que se destacar o fato de que a tese da segmentação do mercado de trabalho refere-se ao mercado de trabalho como um todo. No entanto, no presente trabalho, será analisado o mercado de trabalho urbano, em especial o setor industrial, especificamente a Indústria da Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, no Estado do Paraná, com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, para o ano de 1994. A Região Metropolitana de Curitiba é composta, atualmente, por quatorze

---

<sup>8</sup> Aqui entendido, em função dos dados utilizados (RAIS), trabalhadores com carteira de trabalho assinada.

municípios<sup>9</sup>. Os municípios da Região Metropolitana de Curitiba são integrantes do Pólo Econômico Curitiba/Araucária, classificado como um pólo “sem raízes”<sup>10</sup>, posto que neste caso as oportunidades são limitadas. Para tal, as políticas de desenvolvimento implementadas têm importância fundamental. A criação da Cidade Industrial de Curitiba (CIC), por exemplo, impulsionou significativamente o crescimento do setor secundário neste polo, e este crescimento se deu a partir de setores altamente dinâmicos, com elevado grau de encadeamento. Neste aspecto pode-se citar a instalação de uma montadora de caminhões no Município de Curitiba, com o uso de tecnologias sofisticadas e com elevado grau de encadeamento, o que significa dizer capaz de engendrar novos investimentos, ou seja, deu-se largada para o desenvolvimento auto-sustentado. A implantação de um pólo petroquímico; setor este de relativa importância no que se refere ao poder de encadeamento, dado que ele, conforme a matriz brasileira de insumo-produto é um dos setores mais dinâmicos da economia; no Município de Araucária, é um ponto a ser destacado.

---

<sup>9</sup> Almirante Tamandaré; Araucária; Balsa Nova; Bocaiúva do Sul; Campina Grande do Sul; Campo Largo; Colombo; Contenda; Curitiba; Mandirituba; Piraquara; Quatro Barras; Rio Branco do Sul e São José dos Pinhais.

<sup>10</sup> “Segundo AZZONI (s.d) as possibilidades de desenvolvimento regional estão vinculadas à maneira como as distintas regiões inserem-se no processo de industrialização, admitindo duas possibilidades: a primeira está relacionada à existência de vantagens comparativas relativas à disponibilidade potencial dos recursos naturais, denominados de “orientadas para os recursos naturais”, e a segunda possibilidade é a de que a região, independentemente de oferecer vantagens comparativas na produção ou disposição de recursos naturais consiga atrair empreendimentos industriais direcionados para o mercado nacional ou mesmo internacional, oferecendo outras vantagens locais, regiões estas que receberiam a denominação de “sem raízes”, as quais certamente atrairiam os setores mais dinâmicos do processo de industrialização, uma vez que não estão vinculados à existência de recursos naturais. No que diz respeito à segunda possibilidade, desempenha papel preponderante na determinação da localização dos empreendimentos, as políticas econômicas que visam captar estes investimentos bem como a organização da infra-estrutura pública que possam representar economias externas.” Conforme DIAS 1995:109

## CAPÍTULO I

### I - Introdução

Tendo em vista que a Teoria da Segmentação do Mercado de Trabalho emergiu como fruto de um intenso debate, e severas críticas, à Teoria do Capital Humano e suas principais proposições de política econômica, apresentar-se-á, neste Capítulo, ainda que de maneira sumária, um apanhado da literatura que visando realizar uma contextualização histórica do aparecimento da Teoria do Capital Humano no desenvolvimento da Teoria Econômica, bem como algumas de suas principais críticas.

### II - Antecedentes históricos.

Segundo LANDES (1991), na década de 50, uma constatação econômica intrigava os principais economistas da época, tanto os neoclássicos como os chamados economistas desenvolvimentistas: uma parte do crescimento econômico dos países, estranhamente, não podia ser explicado pelos fatores de produção, tradicionalmente consagrados na ortodoxia econômica, quais sejam, terra, trabalho e capital. LANDES (1991) ressalta que:

“(...) o próprio fato de que esses fatores não mais explicavam todo o crescimento foi, em si mesmo, uma grande surpresa, já que os modelos convencionais presumiam uma identidade: o crescimento era induzido, fabricado, portanto era aumento de terra, trabalho e de capital. Ainda mais surpreendente foi o tamanho da categoria inexplicada: com base nas estatísticas extraídas das contas nacionais (em si mesmas um ramo novo da economia), o residual parecia representar metade ou mais do crescimento das economias avançadas no período moderno” (pág. 12)

Além de medir o quanto esse “residual” representava nas principais economias capitalistas, nas quais ele era detectado, cabia, aos estudiosos de economia da época, a tarefa de identificar quais possíveis variáveis, econômicas ou sociais, poderiam estar explicando esse “residual”. Segundo LANDES 1991, o residual:

“(...) foi chamado de tecnologia, o que parecia uma explicação razoável para ganhos de produtividade que aumentavam a produção além do que poderia ser atribuído aos fatores convencionais. Para alguns economistas, porém, a ênfase na tecnologia pareceu exagerada. O problema, esses pensaram, não estava na realidade, mas na contabilidade. Por que não reduzir o residual? Para fazer isso, os fatores de produção tiveram que ser redefinidos, de modo a explicar mudanças não apenas de quantidade como também de qualidade.” (Pg. 13)

Para identificar corretamente a origem desse “residual”, foram realizadas transformações na contabilidade nacional, de maneira diferenciada para os vários fatores de produção, em especial o fator trabalho. **LANDES 1991** argumenta que:

“Essas transformações não eram homogêneas. Elas incluíam melhoramentos: o trabalho se tornou mais treinado, com uma educação mais sofisticada; as máquinas foram aperfeiçoadas; as novas matérias-primas tinham uma produtividade maior. Se esses fatores fossem considerados um coeficiente de qualidade, o residual poderia ser reduzido em mais da metade, embora não tenha ficado claro se essa manobra não foi simplesmente uma nova convenção contábil.” (Pág. 13)

Os estudos realizados, a partir da década de 50, levantaram a questão do fator humano. Se as pessoas, os povos, são diferentes, isso torna a história do crescimento econômico muito diferente. Estudos científicos, realizados desde aquela época, ressaltavam a importância dos investimentos realizados no Capital Humano, como um dos fatores de produção, agora redefinidos, que estaria explicando o aumento de produtividade (residual), observado nas economias capitalistas daquela época. Dentre os vários estudos realizados, destacam-se os de **SCHULTZ (1967, 1973, 1981)**. **SCHULTZ (1973)** apresenta uma definição desagregada dos componentes do Capital Humano dos indivíduos, e ressalta a sua importância:

“Há oportunidades para se investir no homem através de um aprendizado que se faz nas próprias tarefas, da busca da informação econômica, da migração e das atividades que dão sua contribuição no terreno da saúde; a todos esses fatores deu-se, analiticamente, uma considerável atenção. Uma classe particular de Capital Humano, consistente do capital configurado na criança, pode ser a chave de uma teoria econômica da população. A formação do capital configurado na criança pelo lar, pelo marido e pela mulher, começaria com a criação dos filhos e prosseguiria ao longo de sua educação por todo o período da infância. Uma abordagem de investimento relativamente ao crescimento da população acha-se, atualmente, trilhando um novo caminho.” (Pág. 09)

A tarefa então, destinada ao pensamento econômico da época, era definir, de forma mais desagregada possível, para facilitar uma posterior mensuração, o que realmente deveria ser classificado como Capital Humano. Segundo **SCHULTZ (1973)**, “Essa faixa de investimentos é classificada da seguinte maneira: escolaridade e educação de nível mais alto, treinamento realizado no local de emprego, migração, saúde e informação econômica.” (Pág. 17)

Esse tipo de investimento, em princípio, é que estaria explicando as mutações das tecnologias observadas naquela época, que seriam um fator explicativo do residual, o que, do ponto de vista de **SHULTZ (1973)**, não estava sendo plenamente compreendido pelos estudiosos de Economia:

“Há uma crescente conscientização, todavia, no sentido de que uma abordagem que trata da mutação técnica como uma entidade separada, fora e além do núcleo central da teoria, é totalmente inadequada. Essa conscientização adveio da percepção de que tal abordagem está, de alguma maneira, minando e solapando a relevância da teoria do capital, da teoria dos salários, da análise insumo-produto, da teoria do comércio internacional e deste importante instrumento de análise que é a função de produção.” (Pág. 22)

**SHULTZ (1973)** ressalta, ainda, que:

“(...) trabalhos recentes quanto ao capital humano tornaram claro que os investimentos (...) possibilitam a produtividade de valor das capacidades adquiridas do homem, em levarem ao desenvolvimento de medidas de mudanças na qualidade do trabalho que podem ser quantificadas.” (Pág. 26)

Para integrar as modificações técnicas, ocorridas até então, à teoria econômica, sempre levando em consideração o conceito mais amplo do Capital Humano, um dos principais passos a ser dado, segundo **SCHULTZ (1973)** é:

“... tratar muita coisa da pesquisa científica, e também em grande parte da educação e de outras atividades que geram capacidades, como indústrias que produzem novas formas de capital, que são mais eficientes do que as velhas formas particulares de capital.” (pág. 27)

Os estudos que se procederam desde então, sempre analisados sob este prisma, ressaltaram que:

“O crescimento observado na produtividade por unidade de trabalho é simplesmente uma consequência de manter-se a unidade de trabalho constante no tempo, embora de fato essa unidade de trabalho tenha estado aumentando, como resultado de um crescimento firme e quantitativo de capital humano por trabalhador.” (**SCHULTZ 1973** pág. 39)

Uma das principais conclusões e, talvez, a que tenha gerado maior controvérsia, dentre muitas, seja a de que esta teoria poderia ser utilizada para explicar, entre outras coisas, diferenciais de salários, mobilidade ocupacional, distribuição de renda, crescimento e desenvolvimento econômico, haja vista que:

“Dado que cada capacitação produzida pelo investimento humano torna-se parte do agente humano e, por isso mesmo, não pode ser vendida, acha-se, não obstante, em contato com o mercado ao efetuar os seus salários e ganhos que o agente pode auferir. O aumento resultante em ganhos é resultado-produto sobre o investimento.” (**SCHULTZ 1973** - pág. 42)

Com base nestas argumentações, e principalmente nas observações de que o investimento, principalmente na educação (nos EUA), subiu à uma taxa rápida em por si mesma, poderia muito bem ser responsável por uma parte substancial da elevação de ganhos, de outra maneira mantida inexplicável, é que emergiu, assim, a partir da década de 50, a chamada Teoria do Capital<sup>11</sup> Humano<sup>12</sup>.

Na área de Economia, as principais críticas com relação ao presente paradigma são aquelas que buscam apresentar contra-argumentos à Teoria do Capital Humano, com o intuito de refutar a relação mecânica entre maior Capital Humano, melhor produtividade, maior salário e, por conseguinte, melhor distribuição de renda.

**CACCIAMALLI & FREITAS (1991)** apresentam dois argumentos com esse intuito:

“O primeiro se refere ao fato de que a escolaridade e a formação profissional venham a aumentar a produtividade marginal do indivíduo. Isto, em geral, não ocorre, pois essa variável depende de outros elementos que não fatores individuais da oferta de trabalho, mas sim de fatores de demanda, como o estoque e o tipo de capital, a organização do trabalho, o treinamento específico à nível de firma, a hierarquia e o perfil das ocupações, e o ritmo e a intensidade coletivos do trabalho. (...) O segundo é que nem sempre a maior produtividade marginal do trabalhador é repassada para o salário. As questões relacionadas com a distribuição funcional da renda devem ser entendidas mais à nível coletivo que

---

<sup>11</sup> No Brasil, trabalhos empíricos, que buscam testar a aderência dos argumentos desta teoria do desenvolvimento econômico, já aparecem no início da década de 70 como, por exemplo, o de **LANGONI (1974)**, onde o autor destaca que: “O comportamento geral das rendas relativas (...) é bastante consistente com a teoria do capital humano. A renda cresce com a idade, atingindo um máximo no grupo de 40/49 anos, diminuindo daí para frente. (...) Observa-se que elas crescem constantemente com os níveis de educação, tanto em 1960 como em 1970, refletindo o aumento da produtividade devido à acumulação de capital humano”(pág. 67, 68, 69). Estudando o desempenho da agricultura do Estado de São Paulo, **ENGLER (1979)**, examinando o papel desempenhado pelos insumos “não-convencionais”, representativos do capital humano, como o nível de educação dos agricultores, sua experiência na atividade agrícola e os investimentos em pesquisa, assistência técnica e extensão rural, no processo produtivo, conclui que: “(...) investimentos em capital humano, através de um aumento percentual no nível de educação teriam o mesmo impacto sobre a produção agrícola que um aumento em igual percentual no fator trabalho. Isto demonstra que um aumento no capital humano pode liberar mão-de-obra da agricultura, sem prejuízos à sua produção. (...) É possível aumentar a produção e a produtividade da agricultura paulista, principalmente nas regiões menos desenvolvidas, mantendo-se constante, ou mesmo reduzindo-se em alguns casos, a área cultivada, desde que se aumentem os investimentos em capital humano, na pesquisa que favoreça o desenvolvimento de novas tecnológias adaptadas à área em estudo, bem como na difusão dessa tecnologia e na assistência técnica” (pág. 880-881).

<sup>12</sup> Estudos relacionados com a qualidade da mão-de-obra, utilizando-se o mesmo conceito de Capital Humano, podem ser encontradas em **CARVALHO & HADDAD 1977** e para uma interpretação alternativa dessa teoria ver também **MEDEIROS 1981** e **LIMA 1980**.

individual e dependem, entre outros, das instituições e da distribuição do poder político de um país, das negociações capital/trabalho e da hierarquia do trabalho nas plantas.” (Pág. 214).

No entanto, na avalanche de críticas que este paradigma teórico sofreu ao longo de sua existência, não apenas dentro da teoria econômica, as mais “ferrenhas” foram aquelas que procuraram e conseguiram, apesar do saudosismo de alguns<sup>13</sup>, desmistificar a relevância da contribuição do fator de produção educação e, por conseguinte, do setor educacional<sup>14</sup>, de preferência formal, como um dos componentes do conceito mais amplo, e enfatizado com mais frequência nos modelos e preposições político-econômicas do Capital Humano e sua correlação com salários, mobilidade ocupacional, distribuição de renda, crescimento e desenvolvimento econômico entre os países.

Os estudos realizados, desde então, na área que se convencionou chamar de Economia da Educação, procuraram também analisar este paradigma. Os estudiosos da área de Educação, no Brasil, dentre os quais se destaca **FRIGOTTO (1984)**, não acreditavam piamente que somente a educação se constituísse num dos fatores fundamentais para explicar, economicamente, as diferenças de capacidade de trabalho e, conseqüentemente, as diferenças de produtividade, renda e desenvolvimento econômico entre os países.

**FRIGOTTO (1984)** argumenta que a Teoria do Capital Humano emerge num contexto historicamente determinado pelo próprio movimento e desenvolvimento histórico do modo de produção capitalista:

“Esclarece-se o aparente paradoxo (...) pelo fato de ter a Teoria do Capital Humano todo um referencial teórico neoclássico e marginalista, e surgir exatamente no contexto de um capitalismo monopolista, cujo intervencionismo do Estado na economia é cada vez mais patente. A ideologia, configurada nos postulados neoclássicos, serve de ofuscamento ao crescente intervencionismo do Estado na economia, determinado pelo caráter expansionista e centralizador do capital (...), e tem a função de legitimar o modus operandi das relações capitalistas de produção e como evadem os

---

<sup>13</sup> Ver **FONSECA 1992**.

<sup>14</sup> Para uma análise fecunda do inchamento do sistema escolar e do processo de adequação da mão-de-obra ao processo de trabalho, ver **SALM 1980**.

fundamentos reais destas relações de produção.”  
(Pág. 119)

Para **FRIGOTTO (1984)**, as teorias de desenvolvimento neocapitalistas e, em especial, as do Capital Humano vêm desempenhar uma dupla mediação para os interesses do capital monopolista:

“(...) evadem os reais fundamentos do processo de acumulação, concentração e centralização, e da crise do capital, situando a crise não no modo de organização da produção, no conflito capital-trabalho, mas em aspectos circunstanciais; (...) viabilizam e legitimam as medidas de recomposição, porém não de superação, das crises do sistema capitalista em sua fase imperialista atual.” (Pág. 120)  
“O conceito de Capital Humano vai mascarar, do ponto de vista das relações internacionais, a questão do imperialismo, passando a idéia de que o subdesenvolvimento nada tem a ver com as relações de poder, mas se trata fundamentalmente de um problema de mudança ou modernização de alguns fatores, onde os recursos humanos qualificados - Capital Humano - se constitui no elemento fundamental. O desenvolvimento é concebido como uma entelúquia a-histórica, sem conflitos de classe nem países, e a educação, o treinamento, a chave para montar uma política gradualista.” (**FINKEL**<sup>15</sup> apud **FRIGOTTO 1984** - pág. 126)

**FRIGOTTO (1984)** enfatiza, com veemência, que a Teoria do Capital Humano:

“(...) mascara o caráter orgânico da acumulação, concentração e centralização do capital e a própria luta de classes, na medida em que nivela, sob a categoria de capital, a capacidade de trabalho dos indivíduos potenciada com educação ou treinamento, ao se apresentar como uma mercadoria - um capital do mesmo valor que o capital físico.” (Pág. 126)

Quanto ao papel histórico que a Teoria do Capital Humano desempenha e seu real contexto dentro do modo de produção capitalista, **FRIGOTTO (1984)** enfatiza que:

“A Teoria do Capital Humano, que é produzida dentro do contexto das teses de desenvolvimento como estratégia de recomposição do imperialismo,

---

<sup>15</sup> **FINKEL, S.E.** “Capital Humano: concepto ideológico”. in: **LABARCA, G. et. alli.** “La Educación Burguesa” México - Nueva Imagem. 1977. pág. 264-5.

assume então um duplo aspecto dentro desta recomposição. No âmbito das relações imperialistas internacionais, vai sustentar a concepção linear de desenvolvimento sedimentando a idéia de que o desenvolvimento é um processo que ocorre dentro de um continuum - do subdesenvolvimento a em desenvolvimento e, finalmente ao desenvolvimento. A homogeneização pelo alto seria uma questão de tempo e de um esforço de modernização dos países subdesenvolvidos. Sob esse aspecto obnula-se o caráter despótico das relações imperialistas, e o verdadeiro movimento do grande capital internacional na sua lógica da acumulação e centralização.” (Pág. 128)

De acordo com esta abordagem de **FRIGOTTO (1984)**, a Teoria do Capital Humano vai permitir aos formuladores e executores do modelo concentrador de desenvolvimento justificar o processo de concentração do capital mediante o desenvolvimento da crença de que há uma dupla forma de ser proprietário: proprietário dos meios e instrumentos de produção ou proprietários de Capital Humano.

Para desenvolver o Capital Humano dos indivíduos, medidas econômicas de caráter normativo, deveriam ser tomadas no sentido de democratizar as oportunidades educacionais como paliativo para os problemas de distribuição de renda, medidas estas que encontraram ressonância, no Brasil, no âmbito governamental:

“A primeira dessas medidas consiste em alargar o sistema educacional do país de modo a maximizar a democratização das oportunidades. As grandes diferenças de renda resultam menos da falta de mobilidade social do que das desigualdades do padrão educacional. A ampliação da rede de ensino fundamental gratuito, o aumento acelerado das vagas na universidade são fatores que preverão a médio prazo um reajuste entre a oferta e a procura no mercado de trabalho, contribuindo para a diminuição do hiato de rendas individuais e para o desenvolvimento de uma sociedade equitativa do ponto de vista distributivo.”(**SIMONSEN<sup>16</sup> apud FRIGOTTO 1984** - pág. 129)

---

<sup>16</sup> **SIMONSEN, N. H.** “Brasil 2001” Rio de Janeiro. ANPEC. 1969.

## CAPÍTULO II - Fundamentação Teórica<sup>17</sup>.

### Introdução

Os enfoques da segmentação [dualidade] do mercado de trabalho<sup>18</sup> variam muito em termos de medidas e definições operacionais. A literatura mostra estratificações do mercado de trabalho baseadas em diversos fatores individuais (raça, educação, idade, ocupação etc.) e características de empresas (núcleo vs. periferia; capital intensivo vs. trabalho intensivo; moderno vs. tradicional etc.) e *segmento protegido vs. segmento não protegido*.

Segundo CUNHA (1979:29), repetidamente criticada, a noção de dualismo sobrevive na bibliografia recente sobre mercados de trabalho urbano no contexto latino americano, surgindo e ressurgindo com qualitativos diversos. Aparentemente, todos os enfoques estariam em referência a um universo similar e, em geral, todos eles são coincidentes ao enfatizarem a relação que existe com os padrões de desenvolvimento da região.

São três as formas do pensamento dualista, ou aparentemente dualista<sup>19</sup>: a) aquela que localiza o *problema do emprego* nas distorções dos preços dos fatores de produção, que surgem em parte das restrições institucionais sobre o mercado, criando um setor de *salários-protegidos*; b) as interpretações que, a partir da heterogeneidade na estrutura de produção, buscam salientar a coerência entre os setores formal e informal, do ângulo da acumulação capitalista; c) finalmente, as indagações a respeito das transformações no processo de trabalho dentro do que seria o setor mais avançado do capital, e que conduziriam ao ressurgimento de segmentações no mercado de trabalho.

À guisa de conclusão, CUNHA (1979), sugere que, por apoiar-se em suposições duvidosas e desconsiderar a coexistência e modo de articulação entre formas distintas de organização da produção, o primeiro enfoque conduz a interpretações inconsistentes que mais se prestam para justificar intervenções políticas tendenciosas e desnecessariamente repressivas. As abordagens alternativas procuram superar essas deficiências. Sobram, entretanto, certas lacunas e impasses ao nível da compreensão teórica dos enlaces entre os setores formal e informal. É importante, por um lado, distinguir o aparente dualismo

<sup>17</sup> Conforme CACCIAMALI DE SOUZA e LIMA (1980).

<sup>18</sup> Conforme PASTORE (1981:22).

<sup>19</sup> Conforme CUNHA (1979). Diz-se aparentemente dualista, haja vista que "As repercussões econômicas desta distinção são exploradas mais sistematicamente em ainda uma terceira perspectiva

que surge da incapacidade de um sistema de produção, calcado no trabalho assalariado, absorver a oferta total de mão-de-obra, o que deixa em aberto a possibilidade de se reconstituir a pequena produção, a partir do excedente de força de trabalho. E, por outro, formular uma distinção baseada em diferenças no âmbito mesmo do trabalho assalariado.

#### **A) Salários protegidos, distorções nos preços dos fatores e dualismo de mercado<sup>20</sup>.**

Nas pesquisas empíricas e nos estudos teóricos sobre o novo dualismo urbano, a abordagem mais freqüente fundamenta-se na suposição de que, mesmo nas condições do subdesenvolvimento com excesso de oferta de mão-de-obra, o pleno emprego é um objetivo atingível, coerente com o funcionamento de um sistema de preços *naturais* que retratem fielmente os custos de oportunidades dos fatores de produção. Neste contexto, o dualismo é uma ineficiência, um epifenômeno, resultante da incapacidade dos *mercados* de fazerem coincidir os preços com seus verdadeiros valores.

Estes modelos podem ser reduzidos a três proposições simples. Em primeiro lugar, argumenta-se que uma barreira salarial, imposta pela ação do Estado e/ou resultante de fatores exógenos vinculados à tecnologia moderna, induz à substituição de capital por trabalho. Ou seja, faz com que empresas para operar lucrativamente usem técnicas que combinam capital e trabalho em razão mais elevada. Assim, como em um exercício de estática comparativa onde os preços são fixos, o equilíbrio de mercado só é restabelecido mediante ajustes nas quantidades. O volume de emprego no setor de salários protegidos seria, conseqüentemente, menor enquanto que no setor desprotegido seria maior. Por outro lado, aos mesmos níveis de produção, a produtividade do trabalhador no setor protegido aumentaria e, pressupondo-se que os preços dos produtos não sofram alterações, isso levaria a um aumento no valor do produto marginal do trabalho. O equilíbrio nos mercados de fatores implicaria, portanto, que esse valor mais uma vez se igualasse à taxa salarial, desta feita estabelecida exogenamente e não mediante mecanismos concorrenciais. Ocorre, então, e esta é a segunda proposição do modelo, que os trabalhadores do setor protegido seriam apenas aqueles cujas

---

[Segmentação de Trabalho], algumas vezes erroneamente caracterizada como dualista". CUNHA (1979:37).

<sup>20</sup> Conforme CUNHA (1979:30).

qualificações fossem compatíveis com o maior nível de produtividade, supondo, é claro, que a produtividade seja um atributo do trabalhador e não das máquinas<sup>21</sup>.

A proposição final e inovadora refere-se ao enlace entre o dualismo e os mecanismos de ajuste na quantidade de mão-de-obra urbana. Sustenta-se que o salário mínimo, determinado para o setor protegido, cria uma brecha salarial (em termos reais) entre o trabalho urbano e rural, que supera a barreira do espaço e, portanto, alimenta um fluxo de emigração baseado na maximização da renda futura esperada. Vale dizer, há uma mobilidade na mão-de-obra entre os setores da economia urbana que é suficiente para tornar positiva a diferença entre o salário urbano e rural, mesmo depois de descontar da renda urbana esperada os períodos de desemprego ou subemprego no setor desprotegido.

Sob esta perspectiva, o chamado *problema de emprego* teria uma solução simples. Bastaria que os mercados operassem competitivamente e sem coações legislativas; a queda dos salários reais, que resultaria da eliminação dos entraves institucionais faria com que os empregadores substituíssem o capital por trabalho, induzindo uma expansão no emprego urbano global. Ao mesmo tempo, a redução no diferencial entre renda urbana e rural levaria alguns trabalhadores de volta à agricultura, eliminando a oferta excedente. Qualquer migração posterior ocorreria apenas em resposta à criação de novos trabalhos urbanos<sup>22</sup>. Ainda que essa solução não fosse politicamente viável, poder-se-ia, sempre seguindo a lógica da teoria, pelo menos impedir um maior agravamento do problema, tentando reprimir qualquer tentativa de aumento nos salários reais do setor protegido<sup>23</sup>. Por outro lado, as medidas governamentais referentes à situação precária da população do setor desprotegido deveriam, segundo os

---

<sup>21</sup> Inelasticidade na provisão de mão-de-obra qualificada apenas reforçaria, evidentemente, as diferenças salariais entre os dois setores. CUNHA (1979:43).

<sup>22</sup> Veja HARRIS, J. & TODARO, M. Urban unemployment in East Africa: an economic analysis of policy alternatives. *East African Economic Review*, 4 (2):30, 1968. Não obstante as elaborações posteriormente anexadas, este continua a ser o paradigma para os modelos dualistas. Veja por exemplo, CORDEN W. & FINDLAY, R. Urban employment, intersectoral capital mobility in development policy. *Economica*, 42 (1):59-78, 1975.

<sup>23</sup> De acordo com essa teoria, uma redução nos salários seria justa, uma vez que ajudaria os menos favorecidos, isto é, os trabalhadores do setor desprotegido. Justamente por isso, ao avaliar os investimentos no setor protegido, a diferença entre os dois níveis salariais deveria ser calculada como uma parte dos *benefícios* do projeto. Veja HARBERGER, A. On measuring the social opportunity cost of labor. In: WOHLMUTH, K. (ed) *Employment creation in developing societies*. Nova York, 1973, p. 70. Esta aproximação não consegue, entretanto, prever as conseqüências macroeconômicas de tais políticas: dada uma redução salarial no setor protegido, ele estaria capacitado a reduzir a produção desprotegida destruindo empregos.

adeptos dessa abordagem, orientar-se para programas educacionais mais amplos, visando aumentar o capital humano dos trabalhadores.

A perspectiva do dualismo com *distorções* nos preços está fundamentada<sup>24</sup> “em um conjunto de suposições questionável – se não inteiramente errado – a respeito do processo de mudança tecnológica em países subdesenvolvidos. Além disso, essa abordagem, ao concentrar-se no problema da escolha da técnica sem, no entanto, conseguir especificar satisfatoriamente esse processo, levanta argumentos que se reduzem a proposições gerais que não são necessárias, ou mesmo provavelmente, influenciadas pela presença do dualismo<sup>25</sup>.”

### **B) Formas de organização da produção e o setor informal urbano<sup>26</sup>.**

Passados alguns anos do início da polêmica sobre marginalidade urbana na América Latina, seria supérfluo – caso não fosse essencial – enfatizar que o desenvolvimento capitalista da região compreende uma série de processos que incluem tanto a concentração do capital – em termos empresariais modernos – em algumas áreas, como a recriação, em outras, de formas precárias de produção baseadas no trabalho familiar. Esse ponto de vista, que concebe a coexistência e recriação de formas adiantadas e atrasadas de produção como resultado de um único processo de desenvolvimento capitalista, distingue-se da posição dualista anterior, segundo a qual a dinâmica econômica seria caracterizada pela presença de dois universos de produção paralelos e independentes.

Por isso mesmo, para caracterizar um segmento informal dentro de uma estrutura produtiva heterogênea, dominada pelo setor formal, não seria suficiente apontar para algumas características (tais como subemprego, baixas rendas, concentração de mão-de-obra não qualificada) que, talvez, descreveriam, mas não explicariam, uma situação de produção. Seria igualmente insatisfatório limitar o setor informal a formações arcaicas ou de agricultura de subsistência – *como se elas pudessem sobreviver independentemente do que acontece nas demais esferas da produção*. Por ser um fenômeno urbano, o setor informal está necessariamente envolvido em relações mercantis. Consequentemente, o labirinto de articulações entre as diversas atividades produtivas, formais ou informais,

---

<sup>24</sup> Conforme CUNHA( 1979:42)

<sup>25</sup> Conforme CUNHA( 1979:42)

seria potencialmente tão complexo e maleável que frustraria qualquer tentativa a uma taxionomia geral. A descrição, nessas circunstâncias, não seria sequer possível: o problema teórico consiste em saber como o sistema heterogêneo se reproduz, recriando a teia de relações entre os setores.

**CUNHA (1979:42)**, destaca que “a articulação do setor informal com o formal, como esfera subordinada de produção, dá-se por intermédio do capital comercial, visto que – embora gerada sob condições não propriamente capitalistas – a produção do setor informal é uma produção mercantil. Isto é, a análise da articulação entre os dois setores deve repousar sobre o movimento de circulação de mercadorias, inclusive a força de trabalho – mas *não* sobre vínculos na produção. Embora a maioria das firmas pequenas compartilhem de algumas das características do setor informal – inclusive subordinação ao grupo de firmas dominantes – sua expansão pode não estar em conflito com a acumulação de capital ou mesmo com sua crescente concentração. A produção informal, por outro lado, está sendo continuamente substituída pelo capital; subsiste porque há um excedente de mão-de-obra no mercado, e não devido a sua própria capacidade de acumulação.”

### **C) Segmentação do Mercado de Trabalho.**

A Teoria da Segmentação do Mercado de Trabalho argumenta que a força de trabalho se encontra compartimentalizada em dois tipos de mercados de trabalho, que a literatura denomina de mercado primário e mercado secundário de trabalho.

Segundo **LIMA (1980:234-236)**, o mercado primário é caracterizado por hábitos de trabalho e empregos estáveis, salários relativamente altos, produtividade alta, progresso técnico, pela existência de canais de promoção dentro das próprias firmas, pelo oferecimento de treinamento no próprio trabalho (on-the-job training), promoção por antiguidade, etc. É comum que os empregos neste mercado estejam associados à firmas grandes, às vezes oligopolistas, com alta relação capital produto.

O mercado secundário é caracterizado por alta rotatividade da mão-de-obra, salários relativamente baixos, más condições de trabalho, baixa produtividade, estagnação tecnológica e níveis relativamente altos de desemprego. Empregos neste mercado exigem (e propiciam) pouco treinamento (do tipo geral), as oportunidades de

---

<sup>26</sup> Conforme **CUNHA (1979:34)**.

aprendizagem no trabalho são virtualmente nulas e apenas um mínimo de qualificação é necessário. Os trabalhadores têm oportunidade mínima de aumentarem sua renda por promoção, e em geral não são organizados em sindicatos. É característica a falta de hábitos dos trabalhadores com trabalho estável. Os empregos secundários acham-se concentrados em pequenas firmas competitivas, que operam em mercados restritos e de demanda instável, que enfrentam ausência quase total de acesso ao capital, que não geram lucros suficientes para promoverem programas de qualificação de mão-de-obra e aquisição de tecnologia moderna.

A origem dessa segmentação do mercado de trabalho se apresenta sob três diferentes prismas e, como resultado, as pesquisas empreendidas com o intuito de evidenciar segmentação no mercado de trabalho estão valendo-se das mais diversas metodologias<sup>27</sup>, estando sempre condicionadas à forma como cada pesquisador enxerga a segmentação no mercado de trabalho, e que linha teórica ele assume.

Inicialmente, **DOERINGER & PIORE (1971)**<sup>28</sup> apresentam o surgimento da segmentação do mercado de trabalho, entre primário e secundário, como resultado da crescente especificidade das funções nas firmas<sup>29</sup>, do on-the-job-training para adquirir as qualificações necessárias a seu desempenho e da influência de leis consuetudinárias em vigor no interior da fábrica. Cada estrutura de mercado interno de trabalho<sup>30</sup> reflete um ajuste alocativo, que satisfaz o empregador no que se refere à alocação de custos de treinamento e rotatividade de mão-de-obra; satisfaz também os trabalhadores do mercado interno, no que se refere a sua estabilidade no emprego, vantagens adquiridas e possibilidades de promoção (ascensão, maiores salários, etc.).

Este raciocínio, aplicado ao mercado secundário, indica que o empregador, nesse mercado, não desejava investir em treinamento, e que os empregados, devido a suas

---

<sup>27</sup> No Capítulo III, juntamente com uma breve revisão bibliográfica podem ser encontradas informações mais detalhadas das diferentes metodologias empregadas, objetivando evidenciar segmentação no mercado de trabalho.

<sup>28</sup> Conforme **CACCIAMALI DE SOUZA (1978)**

<sup>29</sup> Define-se aqui especificidades de função como conjunto de conhecimentos e habilidades úteis somente em determinadas funções que caracterizam uma ocupação de determinada firma.

<sup>30</sup> Um mercado interno de trabalho pode ser conceituado como sendo "uma unidade administrativa (uma seção de uma empresa, por exemplo) na qual o controle, a remuneração e distribuição do trabalho são regulados por um conjunto de regras e procedimentos que, em certo sentido, isolam a força de trabalho das pressões gerais do mercado. Depreende-se da própria definição que o conceito não é, em si, uma categoria de análise. Contudo, ele se refere a todo um processo histórico segundo o qual, na medida em que as empresas aumentavam em tamanho, complexidade e sofisticação tecnológica - e enquanto a concentração do capital moldava o mercado em esferas de influência monopolísticas - tornou-se tanto

características, tais como raça, sexo, condição sócioeconômica própria e da família, escolaridade, experiência profissional, etc., só podem inserir-se nesse segmento.

A alocação inicial do trabalhador em um emprego, normalmente irá determinar a evolução de suas características pessoais e suas futuras inserções no mercado de trabalho. Os hábitos de trabalho adquiridos pelo trabalhador em empregos intermitentes e instáveis, reproduzidos no meio social em que vive o condicionam, e posteriormente tenderão a condicionar seus filhos, a permanecer no seguimento secundário do mercado de trabalho. Fatores de discriminação social também são incluídos por **DOERINGER & PIORE (1971)**. O enfoque apresentado sobre esse problema, no entanto, leva a analisar a discriminação mais como um fator cultural, um dado existente no sistema social, que como a evolução histórica do sistema capitalista e, conseqüentemente, do processo de divisão social do trabalho.

**LIMA (1980:236)** argumenta que, em suma, **DOERINGER & PIORE (1971)** ao darem tanta importância às características pessoais e ao comportamento dos trabalhadores, enfatizam uma dimensão da estratificação do mercado de trabalho baseada no "lado da oferta" de mão-de-obra.

Segundo **LIMA (1980:236)**, esses autores assumem uma posição que dá especial realce para algo que poderíamos chamar de "ajuste alocativo" como principal determinante da segmentação. Os empregadores estão sempre dispostos a oferecer empregos que exijam diferentes níveis de treinamento e que tenham distintos custos associados a turnover. Esta é uma maneira de ganhar em eficiência através da manutenção de uma diversificada equipe de trabalhadores, plenamente capaz de adaptar os níveis de produção aos níveis de demanda a serem satisfeitos. Eles oferecerão diferentes condições internas de trabalho com respeito à segurança no emprego, treinamento, salários, etc., de acordo com as distintas condições de mercado que suas próprias firmas enfrentam. Firms com demanda estável não desejarão mudar nem o nível nem a composição de sua mão-de-obra ótima e, portanto, oferecerão boas condições internas de trabalho, enquanto que firms cujos níveis de demanda costumam ser instáveis estarão dispostas a alterar tanto o nível quanto a composição de sua mão-de-obra ao sabor das flutuações da demanda. Estas, via de regra, oferecerão empregos secundários instáveis.

---

necessário como lucrativo para as empresas maiores desenvolver seus próprios mecanismos internos para controlar, distribuir e remunerar o trabalho." **CUNHA (1979:38)**

Empregos com características distintas são associados a diferentes pessoas. Características de indivíduos, como raça, sexo, background social, anos de escolarização, experiência no emprego, experiência na firma, etc., irão determinar sua gama de oportunidades de trabalho. Sua alocação em um emprego, por sua vez, irá condicionar a evolução futura de suas características pessoais.

“Interesses velados” de grupos parecem ter um importante papel na criação de uma estrutura dual de mercado. Os indivíduos moldam suas formas de comportamento e pensamento no ambiente de trabalho: características “secundárias” são “aprendidas”, tornam-se habituais. Trabalhando em condições de emprego intermitentes e erráticas, o trabalhador tende a perder hábitos de regularidade e pontualidade; atrasos e faltas são aceitos com naturalidade pelos empregadores do mercado secundário, que assim incentivam a participação instável dos trabalhadores neste mercado. As características dos trabalhadores que o emprego no mercado secundário molda aumentam o hiato entre emprego secundário e emprego primário, uma vez que elas são incompatíveis com o emprego no mercado de trabalho primário. Mais ainda, os hábitos engendrados no trabalho são reproduzidos em casa: o sistema é tal que, uma vez que o trabalhador esteja no secundário, tanto ele quanto seus herdeiros têm uma probabilidade altíssima de estarem para sempre “amarrados” àquele segmento. A filtragem discriminatória de trabalhadores tende, portanto, a perpetuar, através de gerações, o comportamento típico do mercado de trabalho secundário.

Para **DOERINGER & PIORE (1971)**, portanto, são as características pessoais dos trabalhadores que determinam o tipo de mercado em que eles serão alocados. Além disso, esses autores atribuem um grande peso para o potencial que treinamento e participação em mercados internos representam para a obtenção de melhores rendas e mobilidade ocupacional. É fácil ver que, dados os hábitos e as características dos trabalhadores que caem no secundário, dificilmente estes virão a ter acesso a treinamento ou a participar de mercados internos, pois, a menos que os trabalhadores associem um valor bastante alto à estabilidade no emprego e, ao mesmo tempo, os empregadores vejam o custo de reduzir a rotatividade como sendo baixo (e nenhuma das duas coisas é típica do secundário), os retornos esperados de programas de treinamento serão pequenos e nem trabalhadores nem empregadores estarão interessados em se engajar em tais atividades.

**VIETORISZ & HARRISON (1973)**<sup>31</sup> apresentam outra justificativa para a segmentação do mercado de trabalho. A produção básica, nesse trabalho, reside nas diferenças tecnológicas da estrutura industrial, entre as principais atividades que compõem os segmentos primário e secundário do mercado de trabalho. A organização do sistema industrial, que condiciona a estrutura da demanda de trabalho, cerceia os mais pobres na realização de suas potencialidades.

O dualismo tecnológico, fruto da concentração do sistema capitalista, induz e reforça a segmentação do mercado de trabalho por meio de feedback positivo, ao invés de negativo, do ciclo de produção. Isto é, no mercado primário, os altos salários induzem à adoção e inovação de técnicas intensivas de capital mas, ao invés de reduzir os salários via redução da demanda de trabalho (modelo neoclássico), os investimentos em capital humano acompanham os investimentos em capital físico. Estas reações acarretam em aumentos na produtividade, devido ao acoplamento entre o capital moderno adotado pela empresa e a qualificação da mão-de-obra e, conseqüentemente, aumentos de salários.

No mercado secundário, em contrapartida, a persistência na utilização de técnicas intensivas de mão-de-obra e a não existência de investimentos em capital humano mantêm a produtividade e os salários estagnados.

**VIETORISZ & HARRISON (1973)**, baseados nesse argumento, negam a hipótese neoclássica de feedback negativo, isto é, desenvolvimento convergente do ciclo técnico de produção, que equaliza os salários entre atividades. Admitem, por outro lado, que o mercado de trabalho é dominado por mecanismos de feedback positivo, isto é, desenvolvimento divergente do ciclo técnico de produção, que implica segmentação e divergências salariais entre as atividades. Uma explicação mais detalhada dessa segunda vertente teórica para explicar a origem da segmentação do mercado de trabalho é apresentada por **LIMA (1980:238-242)**.

Um enfoque diferente é encontrado num conjunto de trabalhos de **Barry Bluestone**, de **Bennet Harrison** e de **Thomas Vietorisz (1973)**. A preocupação aqui é com o comportamento da estrutura industrial: focalizam-se as características dos empregos, das firmas que os oferecem e a interação entre eles. Em uma maneira representativa do modo de pensar desse grupo de autores, **HARRISON** sugere uma

---

<sup>31</sup> Conforme **CACCIAMALI DE SOUZA (1978)**

mudança de ênfase que deixe de lado a preocupação com os defeitos dos trabalhadores do secundário para dar mais atenção aos defeitos do sistema de mercado, que cerceia os mais pobres na realização de suas potencialidades. São realçadas as características de demanda de mão-de-obra que podem ser responsáveis pela segmentação.

**Sam Rozemberg**<sup>32</sup> explica que “**Bluestone e Harrison** separam a economia em um “centro” oligopolista e uma “periferia” competitiva. As firmas do “centro” são caracterizadas por alta produtividade, grandes lucros, utilização intensiva de capital, grande incidência de traços monopolistas e um alto grau de sindicalização. Por sua vez, as firmas “periféricas” - concentradas na agricultura, em indústrias de bens não-duráveis, em comercialização final e em serviços “subprofissionais” - caracterizam-se por serem pequenas, utilizarem processos produtivos intensivos em mão-de-obra, terem lucros modestos, baixa produtividade, intensa competição no mercado de seus produtos e ausência de sindicalização de seus empregados”. O centro oligopolista seria caracterizado por progresso técnico, enquanto as firmas da “periferia” sofreriam de estagnação tecnológica.

**HARRISON & VIETORISZ (1973)** afirmam que o dualismo tecnológico, resultante da concentração capitalista, reforça grandemente a segmentação do mercado de trabalho. O que eles chamam de feedback positivo do ciclo de produção técnica é um dos principais responsáveis pela segmentação do mercado de trabalho. Ao invés de se ter um comportamento convergente, em situações em que há diferencial de salário, pela atuação de um feedback negativo do ciclo técnico de produção, tem-se em funcionamento um mecanismo de feedback positivo, que é a base de um desenvolvimento divergente e da segmentação do mercado de trabalho.

Uma explicação parcial para a alta produtividade da mão-de-obra nos empregos primários é fundamentada na seguinte rationale: as firmas do “centro” têm elementos monopolistas que lhes permitem atingir alta lucratividade; isto, por sua vez, lhes permitem investir em equipamento moderno, em estruturas administrativas ligadas à seleção-promoção de empregados, e no “capital humano” destes.

A alta produtividade da mão-de-obra das firmas do “centro” é então atribuída não somente à qualificação e características da personalidade dos seus empregados, mas

---

<sup>32</sup> ROZEMBERG (1975)

também - e talvez mais fundamentalmente - ao capital moderno com o qual eles trabalham.

Em conseqüência, a segmentação do mercado de trabalho, a mobilidade ocupacional e os níveis de salários estão direta e indiretamente ligados a fatores institucionais que definem o poder de mercado de diferentes indústrias. Diretamente, porque indústrias oligopolistas podem transferir a maior parte do aumento de seus custos para os consumidores através de preços de mercado mais altos, ao passo que indústrias competitivas, de baixa lucratividade, são incapazes de absorver internamente ou transferir para o mercado qualquer aumento significativo de custo derivado de salários mais altos. Indiretamente, por que poder de mercado determina a intensidade de capital das técnicas produtivas utilizadas e estas afetam salários através da produtividade da mão-de-obra.

É importante ressaltar que, embora o feedback positivo (e, portanto o desenvolvimento divergente) domine o feedback negativo (que leva ao desenvolvimento convergente consistente com o paradigma neoclássico), a existência deste último não só é consistente com a segmentação como é uma condição necessária para seu aparecimento, pois "segmentação" implica coesão interna nos segmentos tanto quanto divergência entre eles. O feedback negativo é responsável por esta coesão: dentro dos segmentos, estes ciclos tendem a ser dominantes; a disputa salarial é intensificada, a mão-de-obra flui dos empregos que pagam mal para aqueles que pagam bem. Portanto, "dentro dos segmentos do mercado de trabalho a mobilidade é alta e os salários tendem a convergir". O feedback positivo é responsável pela divergência: entre segmentos dominam estes ciclos; disputa salarial é impedida e a mobilidade é baixa.

Como o avanço tecnológico é característico do primário, enquanto a estagnação técnica é típica do secundário, no primário haverá interesse, tanto de empregadores quanto de empregados, em investimento na qualificação (no capital humano) dos trabalhadores, e no secundário não há nem a necessidade de tais investimentos nem utilidades para eles.

Estas duas primeiras interpretações<sup>33</sup> sobre a segmentação do mercado de trabalho provêm explicações sobre a persistência da pobreza, subemprego e desemprego nas classes menos favorecidas da sociedade. Tais interpretações, entretanto,

---

<sup>33</sup> Segundo CACCIAMALI DE SOUZA (1978)

giram ao redor das condições tecnológicas predominantes na estrutura do sistema econômico vigente. Explicitando: os menos favorecidos reproduzem as relações sociais (de família, educação e emprego) no seio do segmento populacional em que vivem, e seus filhos têm grande probabilidade de adquirir estes comportamentos e reproduzi-los. Por isso, são vistos com desconfiança pelos empregadores em geral e, em particular, pelos do segmento primário do mercado de trabalho. Os menores índices de contratação dos menos favorecidos devem-se ao nível de educação e qualificação profissional e às suas características gerais, adquiridas no segmento populacional em que estão inseridos. Para o empregador esse tipo de mão-de-obra implica em maiores custos de treinamento em serviço, associados a custos de rotatividade de mão-de-obra, e em maiores riscos devido a seus hábitos de instabilidade de trabalho e emprego.

Em contraposição a esses autores, **GORDON et. alli. (1973)**, estudando a história dos Estados Unidos, apresentam a origem e a manutenção da segmentação do mercado de trabalho na evolução das forças políticas e econômicas inerentes ao sistema capitalista, na passagem do capitalismo competitivo ao capitalismo monopólico. A segmentação do mercado de trabalho corresponde a um esforço consciente dos capitalistas industriais no sentido de dividir e conquistar a força de trabalho. Os capitalistas e o Estado organizaram a produção e as instituições de apoio à produção (escolas, sindicatos etc.), de forma a manter o controle sobre o sistema produtivo e reduzir o poder de barganha salarial dos trabalhadores.

O controle sobre o sistema produtivo e sua manutenção são favorecidos, em grande parte, quando a força de trabalho é dividida em grupos de interesses opostos; e quando os interesses dos trabalhadores mais qualificados, de mais difícil reposição devido ao treinamento incorporado, identificam-se com os dos capitalistas e organizadores da produção. Esta linha de estudo enfatiza, não a dualidade do mercado de trabalho, mas a funcionalidade de sua segmentação na evolução e manutenção do sistema capitalistas.

Dividindo os trabalhadores, diminuindo-lhes o poder da barganha frente aos empregadores e impondo barreiras entre os segmentos, limitando suas aspirações, institui-se um sistema de controle que ratifica e mantém as diferenças entre os diversos segmentos do mercado de trabalho, favorecendo os capitalistas e os organizadores da produção. Esta terceira vertente teórica para explicar a origem da segmentação do mercado de trabalho foi chamada de "teoria radical" e trabalha, coerentemente, com o

método histórico de investigação e está descrita de forma mais detalhada, na literatura nacional, em LIMA (1980:243-244).

Aqui, a ênfase é colocada na existência de diferentes classes sociais e na consequência disto para a segmentação do mercado de trabalho; é também destacada a responsabilidade do sistema educacional na manutenção de uma relativa imobilidade ocupacional (e social) intergerações.

A adoção de novas técnicas e os desenvolvimentos divergentes que isto implica em diferentes segmentos do mercado de trabalho são vistos como resultado de um processo histórico que permite a um certo grupo o controle dos meios de produção, a determinação da taxa de acumulação de capital e a definição das participações de capital e trabalho no produto total.

O trabalho que melhor expressa este ponto de vista, considerando a experiência americana, é o artigo de GORDON et. ali (1973), onde os autores argumentam que forças políticas intrínsecas ao capitalismo americano, atuando endogenamente, deram origem a, e têm perpetuado, mercados segmentados de trabalho. Em seguida, apresentamos uma citação do referido artigo que sumaria, de forma bastante clara, as idéias dos autores:

“... a segmentação surgiu à época da transição do capitalismo competitivo para o capitalismo monopolista... Durante o período de capitalismo competitivo [anterior a 1890, aproximadamente], o desenvolvimento do mercado de trabalho se orientou para uma progressiva homogeneização da mão-de-obra e não para a segmentação... O caráter proletário e homogêneo cada vez mais intenso da força de trabalho gerou tensões que se manifestaram no aparecimento dos formidáveis conflitos trabalhistas que acompanharam o emergir do capitalismo monopolista... o aumento progressivo do caráter nacional do movimento operário através deste período [último quartel do século XIX e primeiro do século XX] indicou uma crescente, e amplamente difundida, oposição à hegemonia capitalista em geral... Ao mesmo tempo... organizações oligopolistas começaram a surgir e consolidar seu poder. [Elas] se orientam para a captura do controle estratégico dos mercados do produto e dos fatores. Suas preocupações foram a criação e exploração do controle monopolista, mais do que o cálculo alocacional da maximização de lucros a curto prazo... As novas exigências do controle por parte do capitalismo

monopolista foram ameaçadas pelas conseqüências de homogeneização e proletarização da mão-de-obra. Há ampla evidência de que as grandes organizações monopolistas estavam dolorosamente conscientes do caráter potencialmente revolucionário destes movimentos... A análise histórica... sugere que, para enfrentar esta ameaça, os empregadores, ativamente e conscientemente, promoveram a segmentação do mercado de trabalho com a finalidade de "dividir para governar" o operariado. Além do mais, os esforços das organizações monopolistas para ganhar maior controle do mercado de seus produtos levaram a uma dicotomia da estrutura industrial que teve o efeito - indireto e não intencional, embora não se possa afirmar que não desejado - de reforçar suas estratégias conscientes."<sup>34</sup>

As conclusões dessa terceira linha de abordagem de segmentação são mais abrangentes: a estrutura de classe de todo o sistema é o foco de sua atenção. O aspecto de mercado de trabalho que é ressaltado não é tanto a dicotomização em segmentos quanto a funcionalidade da segmentação dentro do sistema capitalista. Foi esta funcionalidade da segmentação que lhe deu origem e a perpetuou. É funcional por que facilita a operação das instituições capitalistas e, assim, ajuda a reproduzir a hegemonia capitalista, de três maneiras principais: a) dividindo trabalhadores, diminui o poder de barganha destes frente a seus empregadores; b) estabelecendo barreiras quase intransponíveis à mobilidade entre segmentos, limita as aspirações dos trabalhadores; e c) estabelecendo a divisão dos trabalhadores em segmentos, legitima diferenças de controle e autoridade entre superiores e subordinados.

Em suma, o desenvolvimento do modo capitalista de produção gerou a dicotomização da estrutura industrial, que, por sua vez, originou e intensificou comportamentos dissimilares e diferenças substanciais na força de trabalho. Estas diferenças constituem barreiras efetivas à mobilidade. Entravam o acesso de trabalhadores do secundário aos empregos do primário, ajudam a sustentar o desenvolvimento divergente do ciclo de produção técnica e facilitam a operação das instituições capitalistas.

---

<sup>34</sup> Tradução de LIMA (1980:245). Para uma leitura mais detalhada desta vertente teórica, consultar a

### **CAPÍTULO III - Revisão bibliográfica.**

#### **Introdução**

A origem da segmentação do mercado de trabalho se apresenta sob três diferentes prismas, conforme fundamentação teórica do capítulo II, e, como resultado, as pesquisas empreendidas com o intuito de evidenciar segmentação no mercado de trabalho estão valendo-se das mais diversas metodologias<sup>35</sup>, estando sempre condicionadas à forma como cada pesquisador enxerga a segmentação no mercado de trabalho, e que linha teórica ele assume.

No caso do Brasil<sup>36</sup>, os mais diversos tópicos têm sido recentemente tratados supondo-se, implícita ou explicitamente, a existência de uma estrutura segmentada, ainda que de forma não exatamente correspondente ao conceito de dualidade proposto por **DOERINGER & PIORE (1971)**. Assuntos tão distintos quanto abertura comercial, regulamentação das relações de trabalho, efeitos distributivos de planos de estabilização etc., têm sido estudado a partir da hipótese de segmentação, mesmo que concebida de diferentes formas em cada um dos casos, por exemplo, **AMADEO 1995, ANDRADE 1994, BARROS & MENDONÇA 1995, BARROS et alli 1997, CAMARGO E RAMOS 1988, FERNANDES 1997, REIS & BARROS 1991**.

Apesar de quase sempre<sup>37</sup> apresentarem evidências em favor da hipótese de segmentação, todos os trabalhos empíricos sobre o Brasil compartilham dos problemas apontados por **DICKENS & LANG (1992)**. A metodologia destes trabalhos adota conceitos de segmentação a partir de valores críticos da variável salário ou de características do posto de trabalho contidas na amostra, como por exemplo, setores econômicos ou existência de carteira de trabalho assinada. Esta prática introduz problemas de viés de seleção de amostra nos testes de segmentação.

---

tradução do referido artigo na Revista "A Economia em Revista" - Vol. 03 nº 02 - DCO-UEM, 1994.

<sup>35</sup> Informações mais detalhadas dos procedimentos metodológicos devem ser buscadas nos textos originais, conforme referenciado ao longo do texto.

<sup>36</sup> Conforme **GONZAGA & SOARES (1997:5)**

<sup>37</sup> Conforme **GONZAGA & SOARES (1997:7)**

## Revisão bibliográfica.

**OSTERMAN 1975**<sup>38</sup>, comenta a utilização de uma escala com escores variados medindo prestígio ocupacional, o que permite razoável distinção entre as duas subdivisões do mercado primário, mas não parece atender aos empregos do secundário caracterizado pela ocupação intermitente, onde os salários em geral refletem o número de horas trabalhadas e não tanto a variação das habilidades naturais ou adquiridas na escola ou no trabalho, além do fato de que esses empregos estão associados à ausência de mercados internos de trabalho e ao reduzido incentivo para o treinamento interno dos trabalhadores.

Como alternativa, **OSTERMAN 1975** utiliza seu próprio julgamento pessoal e critérios como condições de trabalho, estabilidade no emprego e autonomia para classificar cada ocupação no segmento apropriado, a partir de dados da Pesquisa sobre Oportunidade Econômica de 1967, nos Estados Unidos. Reduzindo sua amostra a trabalhadores urbanos do sexo masculino, chefes de famílias, com nenhuma incapacidade física ou mental e que fizeram parte da força de trabalho durante o ano, parcial ou totalmente, o autor trabalhou com uma equação de renda com características individuais do lado direito além de variáveis enumerativas para setor de atividade, aplicando-a aos segmentos separadamente. Conclui-se, então, que:

“a aplicação dos atributos de capital humano às ocupações do mercado primário independente conduz a bons resultados, mas este modelo tem pouco poder explicatório para os trabalhadores do mercado secundário. Isto significa que “as políticas destinadas a aumentar o capital humano dos trabalhadores do secundário não conduzirão à melhoria de seus rendimentos.” (**OLIVEIRA 1989:25**)

**GORDON 1972**<sup>39</sup> entre outros, critica a especificação a priori das ocupações que pertencem aos vários mercados de trabalho, tendo utilizado a análise fatorial, controlada primeiramente por um fator refletindo a distribuição geral de rendimentos entre as ocupações, e depois do agregamento, um segundo fator que por sua vez reflete quase todas as previstas características que distinguem os dois segmentos da teoria do mercado dual como estabilidade, atitudes, características individuais dos trabalhadores e comportamento do mercado de trabalho.

<sup>38</sup> **OSTERMAN (1975) apud OLIVEIRA (1989)**

<sup>39</sup> **GORDON 1972 apud OLIVEIRA 1989**

A partir daí, ordenando as diversas ocupações segundo os escores obtidos na etapa precedente, o autor obteve a separação dos trabalhadores entre os mercados primário e secundário de trabalho. Entre outros resultados obtidos, o autor argumenta que:

“mesmo entre os trabalhadores brancos do sexo masculino, por exemplo, parecem existir algumas diferenças importantes e interessantes no comportamento do mercado de trabalho para aqueles que desempenham ocupações do mercado primário e secundário”. Observa que é comum entre os pesquisadores americanos, a exclusão em suas amostras de trabalhadores jovens, mulheres e não-brancos.” (OLIVEIRA - 1989:25)

Assim, ROSEMBERG 1978-1980<sup>40</sup> trabalhou com uma amostra de trabalhadores homens, com idades entre 21 e 64 anos, residentes em áreas de baixa renda do Brooklin, Cleveeland, Detroit e San Francisco. Argumentando que nem a separação de trabalhadores brancos e negros e nem a consideração de padrões de estabilidade entre as ocupações resultam em boas configurações de mercados de trabalho segmentados, o autor utiliza um critério baseado nas características inerentes à qualificação, salários e condições de trabalho, assumindo que “os empregos do secundário e do mercado primário de trabalho (diferem) numa combinação de características ao invés de por uma determinada característica.”

Combinando dados do Dicionário de Titulos ocupacionais e de um levantamento especial do Censo de Emprego de 60 áreas de baixa renda das 51 maiores cidades americanas em 1970, ROSEMBERG 1978-1980 tenta mostrar que entre os trabalhadores residentes nas áreas de baixa renda a educação e o treinamento são elementos importantes na determinação do segmento (primário ou secundário) onde as pessoas obtêm seu primeiro emprego e que, entre esses mesmos trabalhadores, a educação, o treinamento e a experiência são relativamente desimportantes na determinação do movimento de uma pessoa no mercado secundário de trabalho para o primário. Apropriados hábitos de trabalho são determinantes mais importantes nesse tipo de modalidade.

---

<sup>40</sup> ROSEMBERG 1978-1980 apud OLIVEIRA 1989.

Utilizando equações parcialmente distintas para medir os efeitos dos atributos de capital humano na determinação do primeiro emprego e na mobilidade intersetorial, o autor conclui que:

“as explicações baseadas nos atributos de capital humano dos indivíduos são úteis para explicar a alocação inicial de um trabalhador no mercado de trabalho, mas menos úteis para explicar a mobilidade ocupacional ascendente. Entretanto, a teoria dual de mercados de trabalho também não é inteiramente satisfatória neste último aspecto. As análises enfocando diferentes características de estabilidade dos trabalhadores foram consideradas inadequadas para explicar a ausência dessa mobilidade para algumas pessoas.”  
(OLIVEIRA - 1989: 26)

Afirmando, entretanto, que a instabilidade no emprego tem sido considerada a feição saliente do mercado de trabalho para pessoas de baixa renda, **DOERINGER & PIORE 1971**<sup>41</sup> utilizaram dados de 1966 da cidade de Boston nos Estados Unidos e uma equação com semanas trabalhadas no emprego anterior como variável dependente e um conjunto de variáveis representando características individuais como data de nascimento, anos de estudo, sexo, raça, estado civil e local de nascimento, e a variável “salário-hora no emprego anterior”.

Aplicado tanto para a totalidade da amostra como para os trabalhadores jovens (idades entre 16 e 25 anos) e os adultos (26 a 68 anos), o modelo adotado:

“mostrou relativamente menor poder para explicar a estabilidade no emprego de trabalhadores jovens, embora tenham sido significantes aspectos como idade, educação, raça e local de nascimento. Os resultados sugerem, entretanto, que os jovens trabalhadores de baixa renda têm comportamento mais aleatório que os adultos em termos de estabilidade no emprego. Para os adultos, são significantes para explicar o grau de estabilidade as variáveis salário e sexo, além de idade e raça. No caso de sexo, o teste mostrou ainda que as mulheres adultas tendem a trabalhar mais tempo que os homens adultos. Contradizendo o ponto de vista segundo o qual as mulheres têm menos apego ao mercado de trabalho, esse resultado mostra, entretanto, a importância do trabalho feminino para as mulheres mais pobres. Por fim, a idade, que mostrou ser significativa nas três regressões, parece estar refletindo a experiência profissional dos trabalhadores, entre outros fatores, já que o estado civil - diretamente

---

<sup>41</sup> **DOERINGER & PIORE** apud **OLIVEIRA 1989**.

correlacionado com idade - foi não significante até para os adultos.” (OLIVEIRA -1989:27)

A partir dos tipos de mercados de trabalho assinalados por KERR (1974), ALEXANDER (1976)<sup>42</sup> definiu três situações para identificar mercados internos de trabalho, computando a mobilidade de trabalhadores em relação à firma onde trabalhavam, ao setor de atividade ou a ambos. Utilizando uma amostra de 1% dos membros ativos do Seguro Social dos Estados Unidos, extraiu uma subamostra de 10%, referente aos anos de 1965 e 1966, abrangendo apenas trabalhadores homens, brancos, com idades entre 20 e 65 anos em 1965, com renda acima de um certo valor para evitar trabalhadores eventuais e de tempo parcial, excluindo ainda trabalhadores agrícolas, governamentais e de atividades com reduzido número de observações.

Considerou que uma relativamente baixa probabilidade do empregado deixar a firma caracterizava uma estrutura “senhorial”, onde a “ênfase não recai no tipo de especialização da força de trabalho” mas no apego ao local de trabalho e, portanto, na estratificação vertical. Por outro lado, uma relativamente alta probabilidade de deixar a firma e o setor de atividade é uma medida de mercado não-estratificado ou “aberto”, onde todos os trabalhadores competem por todos os empregos todo o tempo. Finalmente, uma grande diferença positiva entre a probabilidade de deixar a firma e a probabilidade de deixar a atividade está associada com uma estrutura do tipo “corporativa” que realça a estratificação horizontal tal qual um mercado fechado de profissionais com certas qualificações controlado por sindicatos.

Comparando a vida profissional dos trabalhadores durante o período dos dois levantamentos, estabeleceu critérios percentuais para classificar as diversas atividades conforme os três tipos de mercados, de acordo com o padrão de mobilidade de seus empregados, tendo verificado que nas atividades classificadas como “não-estruturadas” a proporção dos trabalhadores mais jovens, menos experientes e de menor remuneração era maior do que nos outros tipos de “mercados”.

Para determinar o peso relativo dos componentes de mobilidade, usou primeiramente um sistemas de equações baseado nos atributos dos empregados como idade, remuneração e experiência na firma. Posteriormente, acrescentando as variáveis experiência na atividade fora da firma, tamanho da firma e a taxa de crescimento da

---

<sup>42</sup> ALEXANDER 1976 apud OLIVEIRA 1989.

remuneração entre 1965 e 1966, processou o modelo completo com a probabilidade de deixar a firma como variável dependente. Isto permitiu verificar que os componentes estruturais do mercado mais fechado “senhorial” reduzem a mobilidade que seria estimada pelos atributos individuais dos trabalhadores, enquanto o contrário com as atividades do tipo “corporativo”. Nas atividades classificadas como “não-estruturadas”, os atributos estruturais pouco afetam a mobilidade. Após realizar testes adicionais para verificar o relacionamento entre as características estruturais e a tecnologia, dos quais concluiu que:

“a estrutura (estabilidade) é influenciada pela técnica de produção, o autor utiliza uma equação de renda com as variáveis idade, experiência na firma e experiência na atividade para medir os efeitos dos três tipos de estruturas em relação a características como habilidade, educação e ocupação dos empregados, controladas pela variável remuneração, em três classes. Verificou-se então que, ao contrário do que havia observado anteriormente, a relação entre remuneração e experiência não varia entre as classes de renda. No entanto, observou que a experiência na firma é mais importante que a idade para as classe de rendas médias e baixas. **ALEXANDER** sugere que a relativa importância tanto da experiência na empresa como da experiência geral varia entre as classe de renda mas não entre os tipos de estruturas (mercados). Entretanto, a composição da força de trabalho varia entre os tipos de estrutura, como também varia por tamanho dos estabelecimentos. Finalmente, acha duvidoso que uma simples teoria possa servir de suporte para os resultados que obteve, porque os sindicatos, a tecnologia utilizada, a burocracia das grandes organizações e a oferta e a demanda das diferentes qualidades de capital humano representam fatores fundamentais na existência e importância dos mercados internos de trabalho.” (OLIVEIRA - 1989:29)

Objetivando testar a importância de mercados de trabalhos específicos (internos) à firma, **CACCIAMALI DE SOUZA (1977)**, num levantamento junto a 82 empresas dos diversos setores em São Paulo, através de uma enquete, procurou medir a proporção de promoções em relação à contratação de indivíduos externos à firma para diferentes ocupações. As que exigiam apenas qualificações gerais deveriam ser preenchidas em maior escala por contratações externas, enquanto que ocupações altamente específicas ou idiossincráticas deveriam ser na sua maioria providas através de promoção. A admissão externa também se faz para o preenchimento de cargos que exigem um alto

conhecimento não específico, como por exemplo o de advogados, contabilistas ou engenheiros. Isto se deve à credenciamentos especiais para o exercício da profissão ou à baixa probabilidade de que os empregados da empresa adquiram os conhecimentos requeridos. A principal conclusão:

“é que mercados internos ou segmentados de trabalho parecem existir de fato na indústria brasileira, a despeito da ausência de sindicatos efetivos, e que este fato tem importantes implicações sobre os diferenciais de salários relativos em condições de um rápido crescimento do emprego. Encontramos no Brasil a mesma divisão de certas ocupações com relação à contratação externa, seqüências de promoções bem definidas e obstáculos à promoção que temos observado em mercados de trabalho sindicalizados e nos Estados Unidos” (CACCIAMALI DE SOUZA 1977:98)

Em estudo para averiguar a existência e as possíveis causas do dualismo no mercado de trabalho, CUNHA (1977), em uma amostra de trabalhadores de baixa renda no Rio de Janeiro, utilizado questionários de histórias de vida, aplicados em 1969, identificou as mudanças de emprego que alteram a posição ocupacional da mão-de-obra na amostra. A estimação empírica apresentada baseia-se numa variável dependente medindo o número de anos que separa dois empregos consecutivos, classificados em sete possíveis tipos de movimento. CUNHA (1977) conclui que:

“não foi encontrada uma confirmação nítida das hipóteses dualistas em nossa amostra do Rio de Janeiro. Nem origem migratória nem duração de residência no ambiente urbano parecem exercer influência dominante sobre mudanças com êxito para as posições ocupacionais mais desejadas. O antecedente rural e as características de comportamento associadas são indicadores ineficientes (e às vezes errôneos) do dualismo no mercado de trabalho. Em confronto com a noção de que o setor “transacional” seria um ponto de partida no processo de mobilidade, lançariamos a hipótese de que há pouca mobilidade para posições situadas dentro deste mercado peculiar de trabalho. As características desta mão-de-obra parecem ser as de um verdadeiro exército de reserva, incluindo não somente migrantes recentes, mas também antigos, e até mesmos seus filhos.” (CUNHA-1977:136-137)

Com base numa amostra do CELADE de 1963/64, para a Cidade do México, retirando uma subamostra de 739 trabalhadores, LIMA (1980) apresenta “alguns resultados de um trabalho que tenta estabelecer uma metodologia para testar a existência de segmentação no mercado de trabalho e de relativa imobilidade entre os segmentos”. Além da técnica de “probit-analysis” e uma estratificação subjetiva das ocupações entre mercados primário e secundário, o autor empregou a variável dependente “mercado de trabalho” e um conjunto de variáveis representando características pessoais do trabalhador como idade, nacionalidade, procedência rural ou urbana, educação, treinamento, mercado de trabalho do pai e índice de tradicionalismo, no modelo I que objetiva verificar “se as variáveis incluídas são relevantes para discriminar se um indivíduo pertence a um ou outro segmento.

Para medir a mobilidade ocupacional intrageracional, no segundo modelo, foi utilizada a variável “mercado de trabalho do pai no secundário e do filho no primário”, caso em que ela era igual à unidade. Considerando apenas os casos em que o pai do trabalhador estava no secundário, esse modelo ainda incluía como variáveis independentes a idade do trabalhador, nacionalidade, procedência rural ou urbana, educação, treinamento e índice de tradicionalismo. Ainda, para analisar a mobilidade intergeracional, foi utilizada a variável “mercado de trabalho no secundário à época do casamento do trabalhador e no primário à época da entrevista” caso em que a variável era igual à unidade. Como variáveis independentes, esse modelo usou, além das dos modelos anteriores, a variável “duração do casamento”. Como “proxy” de rendimento do trabalho, foram usadas a variável “aluguel pago pelo indivíduo” e as mesmas variáveis independentes do modelo I. A aplicação desse modelo permitiu ainda verificar a estabilidade dos parâmetros calculados para os dois segmentos considerados. Os resultados mostram que:

“as variáveis educação e mercado de trabalho do pai são as mais importantes para a probabilidade condicionada tanto de estar no primário quanto de mover-se para o primário. Conclui-se que trabalhadores jovens, sem qualquer educação, originários de áreas urbanas, sem qualquer tipo de treinamento e com pais no secundário são claramente relegados ao secundário. Em termos de mobilidade, os resultados mostraram ser mais relevante a intergeracional, com um índice de 31%, ou seja, pouco menos de um terço dos trabalhadores com pai no secundário estavam no mercado primário. O teste de igualdade dos coeficientes mostrou

coerência com a hipótese de estratificação do mercado de trabalho.” (LIMA 1980:263-267)

**PASTORE (1981)** propõe uma dicotomia particular que parece ter relevância empírica para a realidade de trabalho brasileira, isto é, a classificação segmento protegido vs segmento não protegido. Objetivando descrever como a força-de-trabalho se apresenta nestes dois segmentos, examina as conseqüências para a estratificação e mobilidade social. Analisa primeiramente a segmentação do mercado (baseada nesta tipologia), relacionando-a com as variáveis convencionais (estruturais e individuais), como região, setor econômico, idade e sexo. Examina como a segmentação do mercado se correlaciona com as variáveis de estratificação e mobilidade no Brasil. Os dados mostram que:

“a rotatividade atinge muitíssimo mais os trabalhadores não protegidos do que os protegidos. Os melhores empregos são “reservados” para homens chefes de família e os piores vão para as mulheres. Esse tipo de segmentação pode ser interpretado, em certo sentido, como um mecanismo facilitador da intensa mobilidade social masculina. Em outro sentido, pode ser interpretado como uma força conservadora responsável pela manutenção de um padrão muito desigual da estrutura social brasileira. O mercado de trabalho brasileiro parece conter diferentes “nichos”. Os piores empregos tendem a ser ocupados por jovens e crianças. Os dados disponíveis parecem reforçar a hipótese geral de que os mercados de trabalho protegidos são facilitadores da mobilidade social ascendente, enquanto os mercados informais tendem a bloqueá-la, ou seja, a segmentação do mercado de trabalho tem clara relação com a mobilidade social.” (PASTORE- 1981:28-37)

Tendo por base uma amostra de trabalhadores na cidade de Monterrey, no México, **CUNHA (1983)**, analisa a relação empírica entre a probabilidade de mudança ocupacional e o aprofundamento do processo de crescimento econômico através da substituição de importações durante o período de 1940/65. Conclui que:

“... por si só, este processo não implicou entraves à fluidez entre as ocupações na base da estrutura ocupacional, contradizendo, portanto, a hipótese de que as políticas econômicas adotadas para efetivá-lo provocaram, ao atuarem sobre as decisões de técnicas das empresas, o desenvolvimento desigual de dois mercados de trabalho: um protegido ou moderno, e outro desprotegido ou tradicional.

Observa-se, isto sim, uma estreita correspondência entre as variações na probabilidade de mudança ocupacional e o ritmo de acumulação.” (CUNHA - 1983:365)

**BARROS & VARANDAS (1987)**, restringindo-se à dicotomia empregados com carteira-empregados sem carteira, avaliam o impacto da posse da carteira de trabalho sobre o rendimento, a jornada de trabalho e as taxas de desemprego e rotatividade; com base no universo de informações disponíveis na PNAD de 1985, procurando estabelecer regularidades empíricas básicas referentes a esta segmentação básica do mercado de trabalho; concluem que:

“A evidência empírica é de que os empregados sem carteira encontram-se em condições de remuneração significativamente inferiores àqueles com carteira e possuem uma jornada de trabalho apenas ligeiramente mais longa. Os postos de trabalho sem carteira, por outro lado, estão associados a um maior risco de desemprego e rotatividade. Em suma, a evidência é de que os empregados sem carteira encontram-se, em geral, em condições de trabalho inferiores às daqueles com carteira. O fato de os postos de trabalho com carteira dominarem aqueles sem carteira sugere a existência de segmentos não-competitivos no mercado de trabalho e, assim, indica a inadequação ao caso brasileiro, de modelos para o mercado de trabalho que supõem competição perfeita ou que os empregados escolhem livremente entre postos de trabalho com e sem carteira.” **BARROS & MENDONÇA (1987:26)**

**BARROS et. alli (1989) e (1990)**, analisam empiricamente a atividade dos trabalhadores efetivamente ocupados entre 1984 e 1987 na Região metropolitana de São Paulo, mensurando o nível de mobilidade entre os empregados e as demais categorias bem como, dentre os empregados, a mobilidade entre os com e os sem carteira assinada. Discute o conceito de segmentação e a importância de estudar a mobilidade, discussão esta conduzida no contexto particular da segmentação entre empregos com e sem carteira de trabalho assinada. Descreve as informações longitudinais utilizadas que foram construídas a partir da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) para a estimação de matrizes de transição e os índices de mobilidade. Propõe analisar empiricamente uma forma específica de segmentação institucional: a possibilidade de o trabalhador estar associado ou não a um posto de trabalho no qual sua carteira é assinada. O uso da carteira de trabalho como identificador empírico da segmentação não implica que ela seja um

determinante real da segmentação, ou que o mercado de trabalho seja formado apenas por dois segmentos. Na verdade existem múltiplas segmentações sem necessariamente uma hierarquização única entre os postos de trabalho. Demonstrou-se que:

“...a permanência de trabalhadores na condição de empregado sem carteira é de curta duração (cerca de dois anos em média). Este resultado implica que as diferenças de salários entre empregos com e sem carteira têm, no longo prazo, conseqüências desprezíveis sobre a distribuição do bem-estar. A curta permanência de trabalhadores em empregos sem carteira também demonstra a inadequação ao caso brasileiro daquelas teorias que procuram explicar a persistência da segmentação com base na aquisição por parte dos trabalhadores de “maus” hábitos quando alocados a empregos sem carteira.” **BARROS et. alli (1989 e 1990)**

Com o intuito de analisar os fatores que têm relevância na determinação dos salários dos empregados da indústria de transformação de Pernambuco, classificados em dois grupos de trabalhadores, consoante as hipóteses da teoria dual de mercados de trabalho, **OLIVEIRA (1989)** argumenta que:

“..., embora adotando os postulados da teoria dual de mercados de trabalhos segmentados, prefere-se fazer referência à existência de uma estratificação da força de trabalho no sentido de que alguns grupos ocupacionais diferenciam-se da grande massa de trabalhadores em termos de salários, estabilidade no emprego e oportunidades de promoção. (...) Finalmente cumpre reafirmar que a teoria dual de mercados de trabalho surgiu em contextos diversos daquele de Pernambuco. Se a abordagem dualista utilizada neste trabalho não permite investigar todas as causas das desigualdades salariais na indústria pernambucana, em que pese sua eventual supremacia sobre a teoria convencional, dois tipos de considerações parecem ser importantes. Em primeiro lugar, não se exclui a possibilidade de que se encontrem mercados de trabalho mais claramente segmentados em regiões mais industrializadas do Brasil. Em segundo lugar, mas não menos importante, os resultados desta tese parecem indicar a necessidade de que futuros trabalhos busquem um esforço teórico - calcado no melhor conhecimento do mercado de trabalho urbano de várias regiões do País - que ofereça explicações mais adequadas para a questão do trabalho como ela se apresenta em um contexto de país subdesenvolvido.” (**OLIVEIRA- 1989:74**).

Objetivando estabelecer parâmetros que permitissem cotejar as condições familiares, de trabalho, remuneração e escolarização dos trabalhadores infantis a partir da segmentação do setor formal e informal **PIRES (1989)** faz o exame de alguns dados de uma pesquisa de campo realizada no segundo semestre de 1987, na qual ele entrevistou 120 garotos com idades de 8 a 14 anos que exerciam algum tipo de atividade laboral. A importância do contexto econômico familiar na forma de inserção da criança no mundo do trabalho e as perspectivas das crianças a partir desta inserção diferenciada também constituem objeto de análise.

Os resultados encontrados por **PIRES (1989)** indicam claramente que a forma de inserção tem um papel bastante claro na determinação do nível de remuneração. Uma hipótese que autor aventava para explicar tal fato seria a de que o setor informal se constituiria como a principal “porta de entrada” para a criança se iniciar no trabalho:

“Os dados disponíveis a respeito das ocupações exercidas pelos pais dos trabalhadores infantis são inequívocas em apontar que são as crianças cujos pais em maior proporção exercem ocupações consideradas qualificadas ou semiqualficadas, as que, com maior probabilidade, se inseriram no mercado de trabalho formal e nele permaneceram. É significativo observar também como as próprias crianças, de certa forma, aparentam ter consciência das limitações a que estão sujeitas. Assim, as profissões que exigem formação universitária - tão valorizadas por quase todas as camadas da população e citadas de forma quase exclusiva pelos garotos da classe média e alta - foram poucas vezes mencionadas pelos trabalhadores infantis. E entre eles, as perspectivas vislumbradas por aqueles que estão no setor informal mostram-se bastante distintas. Enquanto 28% destes garotos referiam-se a ocupações semiqualficadas como sua intenção de vida profissional futura, no caso dos garotos que estão inseridos no setor informal tal proporção chega a 69,5%. As condições econômicas mais difíceis da vida presente acabam por deixar pouco espaço até para a esperança de uma vida melhor no futuro.” (**PIRES - 1989:134-137**)

**NABUCO (1989)**, analisa as recentes transformações na estruturas de emprego dos países industrializados. Enfatiza, principalmente, o processo de segmentação da força de trabalho visto como uma forma através do qual o capitalismo busca resolver seus problemas intercapitais. A terciarização da estrutura econômica é o ponto de conexão do estudo em que se analisam as relações desse fenômeno com a reestruturação

indústria, com a segmentação do mercado de trabalho e com a redistribuição das atividades econômicas no espaço. Segundo **NABUCO (1989)**:

“o processo de “desindustrialização” ou terciarização da economia trouxe profundas repercussões sobre a dinâmica e a segmentação do mercado de trabalho. A ordem mais geral foi a polarização da mão-de-obra, que se expandiu nos dois extremos do mercado de trabalho, isto é, nos empregos primários independentes e nos secundários. O segmento médio vem tendo sua existência questionada, tendo em vista as conquistas trabalhistas que conseguiram ao longo de sua história sindical. Há alguns estudos de caso - como o de **CLARK (1986)**, para a indústria automobilística do Meio-Oeste americano - que atribuem o processo de desindustrialização daquele setor (inclusive, com o abandono de várias plantas) à cristalização de ganhos operários nas lutas sindicais, causando o desemprego de cerca de 50% dos operários, em uma de suas mais importantes firmas - a General Motors, no período 1980-1986.” **NABUCO (1989:54)**

Segundo **NABUCO (1989)** as funções típicas do segmento médio nas indústrias vêm sendo substituídas por ocupações white-collars, com o desenvolvimento dos “escritórios centrais”. A nova divisão técnica do trabalho nas indústrias - como a eletrônica - cria novas funções técnicas especializadas, diferenciando estes profissionais dos chamados blue-collars. A multinacionalização das grandes firmas dos países centrais é também citada como uma das principais causas da segmentação da força de trabalho naqueles países.

**SAVEDOFF (1990)** aborda a questão da segmentação geográfica da força de trabalho no Brasil através da análise das diferenças salariais. Um dos resultados da análise é que as explicações clássicas para diferenciais regionais de salário no Brasil, como diferenças no custo de vida e na qualidade da força de trabalho, são apenas uma parte da resposta. A conclusão básica é que os obstáculos geográficos à mobilidade do trabalho são pouco relevantes no Brasil. O fato de existirem diferenciais regionais de salário após controlar por idade e educação, em uma amostra só de homens, é uma evidência ainda mais forte para a segmentação regional - a restrição deveria melhorar o poder explicativo das variáveis baseadas em características pessoais. Isto confirma que os salários variam sistematicamente por regiões, sem depender da qualidade da mão-de-obra. Essa é a primeira evidência de que as forças de mercado podem não operar entre as

regiões brasileiras. A magnitude dos fluxos de mão-de-obra é tal que apenas um rápido crescimento da demanda, ou a segmentação intra-regional de oportunidades de trabalho, poderia explicar a não equalização do preço do fator. Existem também grandes fluxos de produtos, de forma que a equalização de preço do fator não pode ser impedida pela eventual especialização em produtos intensivos no fator localmente abundante.

No entanto, **SAVEDOFF (1990)** argumenta que o mercado de trabalho está numa espécie de equilíbrio mesmo com hiatos de salários entre regiões, desde que exista segmentação de oportunidades de trabalho. Tal segmentação seria compatível com a evidência de diferentes taxas de retorno entre as regiões. A presença de segmentação intra-regional pode criar um processo de racionamento de emprego. A explicação mais simples para tal segmentação surgiu em entrevistas com empresários, que admitiram oferecer salários acima do mercado, com a finalidade de motivar os trabalhadores ou de estabilizar sua força de trabalho. Tal estratégia poderia gerar salários fora dos níveis de equilíbrio, deixando para a demanda do produto a fixação do volume de emprego. Em tal caso, os indivíduos que recebem diferenças médias de salários entre as regiões não podem se deslocar, desde que eles reconheçam que os empregos de salários elevados não lhe são acessíveis. As diferenças de salário persistem em função da segmentação intra-regional combinada à externalidades captadas nas regiões, seja na produção ou em função dos perfis da demanda e da oferta de trabalho, cujas condições são reproduzidas ano após ano.

**CAMARGO & BARROS (1991)**, discutem quatro causas para a pobreza no Brasil: a) insuficiência de capital humano de uma grande parcela da força de trabalho brasileira; b) insuficiência de capital físico e sua má distribuição entre os postos de trabalho existentes; c) péssima distribuição de terras; e d) existência de uma legislação trabalhista que dificulta a formação de vínculos de trabalho duradouros e não dá aos trabalhadores os incentivos adequados à maximização da produtividade. Concluem que:

“Talvez a principal causa da pobreza no Brasil seja a baixa qualificação de uma grande parcela da força de trabalho. A baixa qualificação deste segmento da população é o mecanismo mais evidente de transmissão intergeracional da pobreza no Brasil. Caso este mecanismo não seja combatido, não haverá uma solução sustentável para se combater a pobreza, combate este sinônimo de uma busca por uma maior igualdade de oportunidade. A acumulação de capital físico é a condição essencial para valorização do trabalho no curto prazo. Assim, todas as políticas voltadas ao fomento do

investimento em máquinas e equipamentos que aumentem a produtividade dos trabalhadores trarão reduções sobre a pobreza. O Brasil é um país rico em terras, mas a má distribuição destas leva a que o seu potencial econômico permaneça altamente subutilizado, razão pela qual a reforma agrária é um instrumento essencial ao crescimento da produção agrícola e ao combate à pobreza. A excessiva taxação do fator trabalho no setor formal da economia e a criação do FGTS com o objetivo de proteger o trabalhador contra as demissões arbitrárias são dois exemplos de componentes da legislação trabalhista brasileira com efeitos negativos sobre os trabalhadores poucos qualificados.”  
**CAMARGO & BARROS (1991:543-544).**

**REIS & BARROS (1991)**, analisam a natureza e a evidência a respeito de diferenças salariais decorrentes da heterogeneidade dos trabalhadores quanto à dotação de atributos produtivos e procuram avaliar a importância de diferenças de salários entre trabalhadores identicamente produtivos, introduzindo uma distinção entre diferenças devidas à discriminação – decorrente da valorização de atributos não produtivos –, e à segmentação – fruto do fato de as firmas valorizarem de forma diferenciada determinados atributos. As principais conclusões são de que:

**“As pesquisas realizadas mostram que cerca de 50% da desigualdade salarial observada no Brasil são explicadas por diferenças salariais entre grupos homogêneos com respeito a educação e idade. A educação, em particular, parece se constituir na mais importante fonte de desigualdade de salários.** Este fato se reveste de especial importância para a política econômica, uma vez que grande parte dos investimentos em educação é diretamente controlada pelo governo. (...) Existem também evidências de que parte da desigualdade de salários observada no Brasil decorre do fato de trabalhadores igualmente produtivos receberem remunerações distintas, tanto por que atributos não produtivos são valorados pelas firmas - caso que identificamos como discriminação -, como por que as firmas valorizam de forma diferenciada determinados atributos, caso que definimos como segmentação. Diversas evidências de segmentação têm sido geradas pela literatura. Tem sido demonstrado que a remuneração de trabalhadores com idênticos atributos observáveis varia por setor de atividade, região metropolitana, entre postos com e sem carteira e entre empresas públicas e privadas. É preciso cautela, no entanto, na interpretação desses resultados como evidência de segmentação, uma vez que esses diferenciais podem apenas indicar a remuneração a atributos não observáveis ou a

compensação pecuniária por diferenças não pecuniárias entre os postos de trabalho. (...) mesmo que haja segmentação e que a mobilidade seja reduzida, ou seja, quando os grupos de trabalhadores idênticos estiverem sendo remunerados de forma persistentemente diferenciada, a definição de políticas capazes de reduzir esses diferenciais depende da natureza da segmentação, cuja identificação é mais difícil do que a constatação da segmentação. A diferença de salários entre os segmentos pode decorrer de reais diferenças nos postos de trabalho (de natureza tecnológica ou de intensidade de capital), que levam a que trabalhadores idênticos acabem por ter produtividades distintas, ou, alternativamente, a produtividade pode ser idêntica nos segmentos mas, devido a um poder de barganha diferenciado, as relações entre salários e produtividade serem distintas nos segmentos. Enquanto no primeiro caso seria claramente benéfico o crescimento do segmento com maiores salários e produtividade, no segundo caso isso não é necessariamente verdadeiro”. **REIS & BARROS (1991:78-80 - Grifo nosso)**

**PERO (1992)**, analisando 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, conclui 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 à 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 ser segmentado, já que se um determinado trabalhador informalmente contratado adquirisse um emprego com carteira teria um acréscimo no seu salário de aproximadamente 50%. (...) 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. (...) 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. (...) 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.” **PERO (1992:332-333)**

**CACCIAMALI & FREITAS (1992)**, buscam analisar, a partir das teorias do capital humano, do mercado interno de trabalho e do salário eficiência, os determinantes do nível e do diferencial de salários para cinco gêneros manufatureiros da Grande São Paulo, concluem que:

“Em primeiro lugar, as variáveis que aproximam as características da oferta de trabalho na formação dos salários são fortemente explicativas em todos os ramos manufatureiros analisados e em todos os estratos de porte de firmas. Essas variáveis, contudo, são relativamente mais importantes nos setores modernos da manufatura e nas firmas grandes e médias, o que pode indicar também a existência de mercados segmentados de trabalho. Em segundo lugar, as variáveis que explicam a competição por ocupações destacam dois resultados. O primeiro é que os indivíduos que ocupam postos de trabalho de qualificação superior recebem um nível de salário superior ao correspondente à sua produtividade. Por outro lado, os postos de trabalho não qualificados influenciam negativamente a fixação do nível dos salários. Isso ocorre em virtude do excedente de mão-de-obra não qualificada que, competindo entre si e com poder de organização quase nulo, deprime o nível dos salários. E, finalmente, em terceiro lugar, a importância das variáveis que aproximam o indicador de rotatividade tende a confirmar a existência de mercados segmentados de trabalho e de salário-eficiência. (...) Soma-se aos resultados apontados o fato de que os salários médios estimados para os trabalhadores típicos dos ramos manufatureiros analisados, e para os três estratos considerados para o porte da firma, indicam que os segmentos modernos e as firmas grandes pagam salários mais elevados. Esses resultados sugerem tanto a existência de mercados internos formados para reduzir os custos com a mão-de-obra (treinamento, seleção e

recrutamento), como a prática de fixar salários-eficiência para também evitar os custos com a rotatividade da mão-de-obra e aqueles decorrentes da negligência dos trabalhadores.” CACCIAMALI & FREITAS (1992:356 - Grifo nosso)

Investigando a procura por contratos informais de trabalho nas regiões metropolitanas do Brasil, **BARROS et.alli (1993)** exploram evidências de que os contratos formais trazem flexibilidade para o mercado de trabalho e assim são uma solução para o desemprego e os problemas de absorção de trabalho. Exploram também evidências de que os contratos informais de trabalho são uma fonte de segmentação e portanto parte dos sérios problemas de desigualdade no Brasil. Entre as principais conclusões, os autores destacam que:

“De maneira geral, trabalhadores com contratos formais ganham duas vezes os salários dos trabalhadores sem contrato formal. Não obstante, nós mostramos que uma metade da diferença destes salários é explicada por diferenças entre trabalhadores com e sem contratos formais de trabalho no que diz respeito a educação, idade e região de residência. Conseqüentemente, se trabalhadores com a mesma idade e educação que residem na mesma área metropolitana estivessem na média com o mesmo nível de produtividade, então o mercado de trabalho metropolitano no Brasil seria segmentado, com um trabalhador aleatoriamente escolhido em um emprego sem contrato formal experimentando um aumento salarial de 50% se ele ou ela pudessem encontrar um trabalho formalizado” **BARROS et.alli (1993:45)**.

**CACCIAMALI & FERNANDES (1993)**, examinam o debate originário da literatura acadêmica brasileira, a respeito da existência de segmentação no mercado de trabalho entre os estratos regulamentados e não-regulamentados. Parte-se, inicialmente, de características apresentadas em estudos empíricos contrapondo-as com hipóteses teóricas construídas para examinar a existência de segmentação no mercado de trabalho. Além de destacar, entretanto, que, se a posse ou não da carteira de trabalho assinada pelo empregador pode ser considerada um bom sinalizador de bons e maus empregos, ela em si não se constitui, necessariamente, numa justificativa da pobreza ou de segmentação no mercado de trabalho, concluem que:

“Os argumentos teóricos e as evidências empíricas usuais que constam na literatura especializada para justificar a presença de segmentação nesse mercado encontra-se, em grande parte,

associados ao porte e ao estado tecnológico das empresas. A legislação do salário mínimo ainda parece um dos melhores argumentos para a existência de segmentação institucional no mercado de trabalho, embora seja insuficiente para justificar toda segmentação que presumivelmente se verifica. E esse fato é um argumento em prol da suposição de que, no mercado de trabalho brasileiro, a presença de registro não seja uma determinação para a existência de segmentação no mercado de trabalho. Ela pode estar apenas revelando segmentação já existente. O problema é que a própria distribuição das empresas, com relação ao porte e à tecnologia, pode estar sendo afetada pela legislação trabalhista, o que torna mais intrincada a discussão dessa questão". **CACCIAMALI & FERNANDES (1993: 154)**

**ANDRADE, (1994)**, analisando ao longo da década de 80, as principais transformações na estrutura ocupacional do mercado de trabalho no Brasil; buscando verificar quais são as fontes de dinamismo do setor de serviços, tanto na sua capacidade de geração de empregos como na sua capacidade de geração de produto; partindo da hipótese de um setor de serviços heterogêneo, que combina, portanto, em seu conjunto, atividades muito diferenciadas, supondo a existência, no Brasil, de um setor de serviços segmentado, onde coexistem atividades tecnologicamente avançadas com aquelas que utilizam técnicas tradicionais de produção, conclui que:

“A análise empírica nos permitiu hierarquizar os diversos segmentos do setor de serviços quanto à tendência a maior modernização, assim como reiterar a funcionalidade deste enquanto absorvedor de mão de obra. Esta funcionalidade foi bastante transparente na interseção das atividades tradicionais e os trabalhadores por conta própria, aqui entendidos como uma *proxy* do setor informal. Os resultados evidenciam um setor de serviços dual, onde os serviços produtivos saem na frente quanto ao grau de modernização, e os serviços pessoais se caracterizam como os serviços que tendem mais lentamente a absorver e incorporar novas tecnologias. A classificação do setor terciário nos dois grandes grupos nos permitiu evidenciar e ponderar a importância de cada segmento do setor de serviços. Se por um lado, o setor tradicional continua a ser o segmento mais importante do ponto de vista da geração de empregos, este setor tem importância menos significativa na geração da massa de rendimentos. Este comportamento é observado de maneira contrária para o setor moderno. O grupo de atividades caracterizadas como modernas surpreende na importância na geração de massa de rendimentos haja vista a participação desse grupo no total da

população ocupada. A conclusão final deste trabalho, mostra que o setor serviços no Brasil, se caracteriza hoje, como um setor segmentado, onde o segmento moderno vem realizando *catching up* tecnológico e estreitando cada vez mais a sua relação com o núcleo industrial". **ANDRADE (1994:101-103)**

**BARROS & CAMARGO (1994)**, procurando apresentar uma estrutura analítica que seja capaz de explicitar alguns dos principais determinantes da pobreza das famílias e, com base nesta estrutura, analisar quais os principais fatores determinantes dos níveis de pobreza no Brasil, concluem que:

"... a pobreza no Brasil não se deve ao fato de que as famílias pobres brasileiras são relativamente maiores que as famílias não pobres, ou que estas famílias têm um grau de utilização da capacidade de geração de renda (taxa de desemprego e taxa de participação na força de trabalho) menor que as das famílias não pobres. Por outro lado, os resultados mostram que reduzir o grau de variabilidade do tamanho das famílias pobres e do grau de utilização da capacidade de geração de renda destas pode ser um importante mecanismo para reduzir o nível de pobreza no Brasil. (...) uma parte significativa da pobreza no Brasil é explicada pela baixa qualidade média e/ou pela elevada variabilidade da qualidade dos empregos gerados e pela baixa qualidade média e/ou pela elevada variabilidade da qualidade da força de trabalho no país, que são os principais determinantes da renda do chefe." **BARROS & CAMARGO (1994:25-26)**.

**BARROS & MENDONÇA (1995(b))**, objetivando avaliar a qualidade do emprego no Brasil, com base nos dados da Pesquisa Mensal de Emprego, destacam que:

"... há uma clara tendência à queda da qualidade do emprego no Brasil desde o início da década de 80. De fato, houve um aumento no grau de informalização das relações de trabalho no período, particularmente acentuada a partir de 1990, com uma crescente terceirização do emprego e uma convergência dos salários nos setores formais e informais da economia, indicando uma piora na qualidade de uma parcela significativa dos empregos formais. Em suma, não só os empregos formais ficaram relativamente mais escassos como, também, piorou a qualidade média dos que restaram. É importante enfatizar que, apesar da piora na qualidade média dos empregos formais, existem setores que obtiveram considerável melhora no período, tanto em termos salariais quanto em termos de produtividade. Este fato tem levado a uma crescente

segmentação interna do segmento formal da economia".  
**BARROS & MENDONÇA (1995:1)**

**BARROS & MENDONÇA (1995(c))**, analisam, com base em evidências empíricas existentes, a conexão entre o mercado de trabalho e a desigualdade observada, identificando em que medida o mercado de trabalho, de fato, gera desigualdade ou apenas transforma a desigualdade já existente. Mais especificamente, procuram estimar que parcela da desigualdade salarial é gerada pelo mercado de trabalho via segmentação e discriminação e que parcela é apenas o resultado da transformação da desigualdade intrínseca da força de trabalho. Neste estudo, discutem os resultados referentes a três diferentes tipos de segmentação: **a) a magnitude dos diferenciais salariais por ramo de atividade; b) os diferenciais salariais entre formal e informal e; c) o grau de segmentação regional do mercado de trabalho brasileiro**<sup>43</sup>. Quanto a segmentação por ramo de atividade, os autores destacam que:

"(...) diversas tentativas de estimar este parâmetros para o Brasil obtiveram resultados razoavelmente próximos, todos se localizando no intervalo de 5 a 15%, isto é, estima-se que a segmentação por ramo de atividade no Brasil não deve ser responsável por mais do que 15% da desigualdade gerada no Brasil [ver Branco (1979) e Barros e Mendonça (1995)]. Embora 15% sejam uma contribuição significativa, esta certamente não coloca este tipo de segmentação como um dos

<sup>43</sup> Antes de passar a uma discussão específica de cada um destes tipos de segmentação, os autores ressaltam uma dificuldade metodológica comum não só aos estudos de segmentação mas também aos estudos de discriminação: "Apesar de podermos facilmente observar a diferença entre os salários médios em distintos segmentos do mercado de trabalho ou grupo de trabalhadores, estas diferenças não são estimativas não-viesadas do grau de segmentação. O viés surge do fato de a qualidade (produtividade intrínseca) dos trabalhadores alocados aos diversos segmentos não ser necessariamente igual. Assim, o simples fato de o ramo de atividade A pagar salários, em média, maiores do que o ramo de atividade B não implica necessariamente que os postos de trabalho em A são mais produtivos do que aqueles em B. É possível que o salário seja maior em A simplesmente porque a força de trabalho empregada em A é intrinsecamente mais produtiva do que aquela empregada em B. Portanto, para estimar o verdadeiro grau de segmentação do mercado de trabalho seria necessário comparar o salário de trabalhadores com produtividade intrínseca idêntica alocados a segmentos distintos, uma vez que o grau de segmentação é, por definição, o diferencial de salário entre trabalhadores igualmente produtivos. Embora seja impossível comparar os salários de trabalhadores com idêntica produtividade intrínseca, uma vez que esta não é diretamente observável e apenas parte das características relevantes dos trabalhadores é observável, os estudos sobre segmentação tentam resolver esta questão de forma pragmática, comparando apenas trabalhadores que são idênticos com respeito a um certo conjunto de características observáveis. Como este conjunto de características nunca inclui todas as características relevantes, varia de estudo para estudo e as estimativas do grau de segmentação são sensíveis a que características são utilizadas na análise, os resultados encontrados nos diversos estudos existentes não são nem necessariamente estimativas não-viesadas do verdadeiro grau de segmentação nem são estritamente comparáveis. Apesar destas limitações, estes estudos nos dão uma clara indicação da importância da segmentação no mercado de trabalho para a geração da desigualdade salarial e, portanto, é fundamental discuti-los em detalhe." **BARROS & MENDONÇA (1995(c)24-25)**.

principais focos da geração de desigualdade no Brasil. Esta conclusão é de grande importância pois, por um longo período de tempo, acreditou-se que a heterogeneidade produtiva da economia brasileira fosse a principal causa do elevado grau de desigualdade observado no país. Os resultados reportados nos estudos mencionados revelam que esta crença é simplesmente falsa.” (pág. 27 - Grifo nosso).

Quanto aos diferenciais salariais entre formal e informal, a análise dos autores entende a segmentação forma-informal como a divisão do mercado de trabalho em três segmentos: empregados com carteira assinada, empregados sem carteira assinada e trabalhadores por conta própria. Para avaliar a importância da segmentação formal-informal para a geração da desigualdade, os autores consideram ser importantes três etapas. **Em primeiro lugar**, as estimativas dos diferenciais de salário entre trabalhadores idênticos nos três segmentos do mercado de trabalho. Quanto a esse ponto:

“Amadeo et. alii (1994) apresentam estimativas desta natureza obtidas comparando-se os salários de trabalhadores com características observáveis idênticas, porém localizados em diferentes segmentos do mercado de trabalho. As estimativas por eles obtidas variam ao longo do tempo. No entanto, os resultados alcançados mostram que a renda média dos trabalhadores por conta própria varia de 60 a 80% daquela de um empregado com carteira e a de um empregado sem carteira varia de 60 a 70% da renda de um empregado com carteira. Estes diferenciais de salário são na verdade da mesma ordem de magnitude que os diferenciais por ramo de atividade. Assim, apesar de expressivos, estes são insuficientes para explicar uma parcela significativa da desigualdade salarial no Brasil. De fato, se estes diferenciais de salário fossem eliminados, tudo mais permanecendo constante, o grau de desigualdade no Brasil seria reduzido em menos de 7%.” (pág. 32)

Os autores consideram que poder-se-ia pensar que se por um lado a segmentação por ramo de atividade e a segmentação formal-informal, isoladamente, não explicam muito da desigualdade salarial observada, por outro lado, em conjunto, poderiam explicar uma parcela significativa desta desigualdade. No entanto, destacam que:

“Tal raciocínio, no entanto, seria falacioso pois estas duas formas de segmentação não se somam. Ao contrário, o grau de segmentação formal-informal como estimado por Amadeo et. Alii (1994) capta, em parte, a segmentação por ramo de atividade. De fato, os salários dos empregados sem carteira

são mais baixos, em parte, devido ao fato de que a proporção de trabalhadores sem carteira é relativamente mais baixa nos ramos de atividade com altos salários (indústria) e relativamente mais elevada nos ramos com baixos salários (serviços)” (pág. 32)

Segundo os autores, para se avaliar a contribuição líquida da segmentação formal-informal para a geração da desigualdade seria necessário que se estimasse, por exemplo, o diferencial de salário entre empregados com e sem carteira não só com idênticas características, mas também trabalhando no mesmo ramo de atividade. Quanto a essa questão, destacam que:

“Estimativas deste tipo formam uma segunda etapa na avaliação da contribuição da segmentação formal-informal para a desigualdade salarial. Barros e Mendonça (1995) e Barros, Reis e Mendonça (1991) apresentam estimativas deste tipo para o diferencial entre trabalhadores com e sem carteira. Apesar de Barros e Mendonça (1995) analisarem todos os ramos de atividade, e Barros, Reis e Mendonça (1991) se restringirem à construção civil, os resultados obtidos em ambos os estudos são similares: empregados sem carteira recebem de 75 a 85% do salário dos empregados com carteira que possuem as mesmas características observadas e que trabalham no mesmo ramo de atividade. Infelizmente, não existem estudos similares que tratem do diferencial entre empregados com carteira e trabalhadores por conta própria no mesmo ramo de atividade. No entanto, se assumirmos que os resultados para os trabalhadores por conta própria são similares, podemos concluir que se este tipo de segmentação fosse eliminado, tudo o mais permanecendo constante, a desigualdade global se reduziria em menos de 1%.” (pág. 33)

Finalmente, segundo **BARROS & MENDONÇA (1995(c):33)** “...a terceira etapa que deveria ser considerada antes que se pudesse determinar a contribuição da segmentação formal-informal para a desigualdade salarial se baseia no reconhecimento de que parte das diferenças entre postos de trabalho formais e informais se deve, na verdade, a diferenças nas ocupações desempenhadas pelos trabalhadores. Segundo essa argumentação, deveríamos comparar o salário dos empregados sem carteira com o dos empregados com carteira não apenas com as mesmas características observáveis e trabalhando no mesmo ramo de atividade, mas também desempenhando a mesma

ocupação. Existem argumentos a favor e contra este princípio, dependendo se a ocupação é considerada uma característica do trabalhador ou do posto de trabalho.<sup>44</sup> Contudo, se a análise se limita a comparar empregados com e sem carteira na mesma ocupação, os diferenciais de salário se reduzem a algo entre 5 e 10% e a contribuição deste tipo de segmentação para a geração de desigualdade praticamente desaparece.”

Quanto ao grau de segmentação regional do mercado de trabalho brasileiro, os autores argumentam que:

“Ao contrário do que observamos com a segmentação formal-informal, a regional não é de forma alguma simplesmente um reflexo da segmentação por ramo de atividade, isto é, uma consequência da segmentação por ramo de atividade acoplada com diferenças regionais significativas na estrutura do emprego por ramo de atividade. Assim, por exemplo, o fato de que o setor industrial é mais importante em São Paulo do que em Recife explica apenas uma parte do diferencial salarial entre as duas regiões. O estudo de Savedoff (1990) permite, também, estimarmos qual a contribuição da segmentação regional do mercado de trabalho para a desigualdade salarial. Isto é, em quanto o grau de desigualdade salarial seria reduzido se a segmentação regional fosse eliminada, tudo o mais permanecendo constante. Em consonância com as evidências apresentadas (...), tem-se que a contribuição da segmentação regional é bem inferior à da segmentação por ramo de atividade. Caso a segmentação regional fosse eliminada, o grau de desigualdade seria reduzido em algo entre 2 e 5%.” (pág. 35)

**FERNANDES (1996)**, investiga empiricamente o papel da qualificação da mão-de-obra sobre a determinação dos diferenciais de salários entre trabalhadores com e sem registro em carteira e sobre a incidência do trabalho com contrato informal. Partindo da hipótese de segmentação do mercado de trabalho, procura-se analisar como a distribuição de trabalhadores, segundo a qualificação, poderia ajudar a explicar por que o tamanho do setor não-regulamentado e os diferenciais de salários entre trabalhadores com e sem registro em carteira variam entre as diversas regiões metropolitanas brasileiras. Procura-se, também, verificar como e porque os padrões de diferenciais de salários e a incidência de contratos informais de trabalho variam entre diferentes grupos de trabalhadores, segundo algumas características individuais. Conclui que:

---

<sup>44</sup> Se a ocupação é uma característica do trabalhador, o controle deve ser feito por ela. Se a ocupação é uma característica do posto de trabalho, então, não é claro qual o procedimento que se deve tomar

“A elevação dos custos de se estabelecer um contrato formal aumentaria o tamanho relativo do setor não-regulamentado não apenas porque deslocaria as pequenas empresas para este segmento, mas também porque os custos da formalização tornariam as empresas pequenas, que operam no setor não regulamentado, proporcionalmente mais lucrativas e, assim, aumentariam a proporção de postos de trabalho oferecidos por pequenas empresas. Por outro lado, um aumento na proporção de trabalhadores qualificados tenderia a aumentar a lucratividade relativa das grandes empresas e, assim, reduzir o tamanho do setor não-regulamentado. A partir desta análise, o tamanho relativo do mercado de trabalho não-regulamentado não dependeria apenas da carga fiscal e da legislação trabalhista, mas também do perfil de qualificação da mão-de-obra da população de trabalhadores. Qualificação da mão-de-obra (ou atributo produtivo) é definido, neste estudo, como a capacidade que um trabalhador possui de exercer uma certa atividade. Assim, um trabalhador é considerado mais qualificado quanto mais atributos produtivos possuir. Os trabalhadores mais qualificados, por poderem ocupar mais postos de trabalho, possuem menor probabilidade de se dirigirem aos postos de trabalho menos valorizados, geralmente associados ao setor não-regulamentado. Já o diferencial de salários entre trabalhadores com e sem registro em carteira seria maior para os mais qualificados do que para os menos qualificados. Outra conclusão seria que as regiões que possuem trabalhadores, em média, mais qualificados, possuiriam também um menor setor não-regulamentado e um menor diferencial de salários (regulamentado/não-regulamentado) para todos os grupos de trabalhadores”  
**FERNANDES (1996:438-439)**

**BARROS, et. Alli. (1997(a))**, buscam evidências sobre a existência de mecanismos que permitem que trabalhadores com baixa escolaridade afixem níveis de renda substancialmente acima da linha de pobreza e avaliar a natureza destes mecanismos, com base nos dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) para a Região Metropolitana de São Paulo. Especificamente, procuram determinar em que medida os diferenciais de salário por gênero (que não podem ser explicados por diferenciais de escolaridade uma vez que virtualmente não existem diferenciais de educação por gênero) podem ser explicados por diferenças em inserção ocupacional. As principais conclusões são de que:

“... parece existir outros mecanismos operando no mercado de trabalho brasileiro como, por exemplo, a inserção ocupacional, que permite que mesmo trabalhadores com baixo nível educacional possam auferir rendimentos que os coloquem fora da situação de pobreza. (...) apesar da forte associação existente entre escolaridade e pobreza, baixa escolaridade não leva necessariamente à pobreza. (...) A falta de um nível de educação mais elevado aparece mais como sendo uma condição necessária para o acesso aos vinte centésimos mais ricos na distribuição do que uma condição necessária para escapar da pobreza. Este fato indica que existem mecanismos de ascensão sociais acessíveis a trabalhadores com baixos níveis educacionais e, portanto, indicam que é possível desenhar políticas para aliviar a pobreza de pessoas com baixo nível educacional, uma questão certamente central ao combate à pobreza em países como o Brasil onde uma parcela significativa da população apresenta um baixo nível de escolaridade. No entanto, a simples identificação do fato em si não é suficiente para que políticas de combate à pobreza nele baseadas possam ser desenhadas. É necessário que os mecanismos de ascensão social sejam identificados. Neste estudo avaliamos o papel da inserção ocupacional, demonstrando que a localização de um trabalhador na distribuição de salários irá depender fundamentalmente da sua inserção ocupacional. O estudo demonstra que um importante mecanismo de estratificação entre trabalhadores de baixa renda é a discriminação por gênero.” **BARROS, et. Alii. (1997:39)**

**GONZAGA & SOARES (1997)**, objetivando testar empiricamente a existência de dualidade no mercado de trabalho, analisando os dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD/IBGE) de 1988, através da metodologia proposta por **DICKENS & LANG (1985 e 1992)**, a qual determina endogenamente os setores duais a partir de um modelo de *switching-regressions*, concluem que:

“Os resultados sugerem que parece não haver dualidade no mercado de trabalho brasileiro. Apesar do modelo dual explicar melhor os salários do que um modelo competitivo linear, o seu desempenho é inferior ao de um modelo competitivo com não linearidades no retorno à educação. A evidência faz crer que a educação é o determinante básico do salário e do acesso aos bons postos de trabalho no Brasil”  
**GONZAGA & SOARES (1997:1)**

## CAPÍTULO IV - Procedimentos Metodológicos.

### O MODELO GENÉRICO.

Em situações em que muitas variáveis quantitativas estão envolvidas, a análise de regressão estuda o efeito que algumas variáveis exercem sobre as outras. Este estudo consiste na construção e análise de uma relação matemática entre as variáveis, em geral, uma variável em função das outras.

Para a análise de regressão, o importante é identificarmos dois tipos de variáveis: as independentes e as dependentes. As variáveis independentes são aquelas que chamamos de auxiliares e nas quais não temos um particular interesse. Essas variáveis servem então para tentar explicar a variabilidade de uma outra variável “dependente”, cujo comportamento estamos interessados em analisar, e que é a variável de interesse no nosso problema. Logo a Análise de Regressão consiste em estudar como alterações nas variáveis independentes, ou auxiliares, influenciam a variável dependente. Representando as variáveis independentes por :  $X_1; X_2; \dots; X_p$  e a variável dependente por  $Y$ , o que se procura é obter uma função  $f$ , tal que:  $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_p)$ .

A relação matemática existente entre  $Y$  e  $X_1, X_2, \dots, X_p$  pode ser qualquer uma (linear, exponencial, potência etc.).

O modelo genérico de regressão múltipla<sup>45</sup> descreve uma relação funcional linear, através da qual os valores de um conjunto de variáveis independentes ou auxiliares ( $X$ 's) determinam ou influenciam o valor de uma variável dependente ( $Y$ ), pois, conforme foi estabelecido  $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_p)$ .

O modelo estatístico, com  $P$  variáveis independentes, é representado da seguinte

$$\text{forma: } Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \dots + \beta_p X_{pj} + e_j \quad j = 1, \dots, n \quad (01)$$

onde:

$$i = 1, \dots, p$$

$Y_j$ ,  $j = 1, \dots, n$ ; denota a  $j$ -ésima observação da variável dependente;

$X_{ij}$ , denota a  $j$ -ésima observação da  $i$ -ésima variável independente;

$\beta_0$ , denota o efeito médio sobre a variável independente;

$\beta_i$ , denota a taxa de variação devida à variável independente  $i$ ;

$\beta_0$  e  $\beta_i$  são denominados parâmetros do modelo;

$e_j$  é o erro aleatório, e  $n$  é o número de elementos da amostra.

<sup>45</sup> Para maiores detalhes sobre este modelo ver JOHNSTON (1974) e HOFFMANN & VIEIRA (1983).

De outra maneira:

$$Y_j = \beta_0 + \sum \beta_i X_{ij} + e_j \quad j = 1, \dots, n \quad i = 1, \dots, p \quad (2)$$

De acordo com a formulação matemática acima, a variável dependente ( $Y_i$ ) é uma função linear das variáveis explicativas  $X$ 's,  $i = 1, \dots, p$  e do termo aleatório (erro) " $e_j$ "  $j = 1, \dots, n$ , o qual pode assumir valores positivos ou negativos.

O modelo genérico em discussão representa assim um sistema de equações lineares, com tantas equações quanto forem as observações  $j$ . No caso,  $j = 1, 2, \dots, n$ .

No modelo genérico aqui representado, a inclusão do termo aleatório  $e_j$  (erro) fundamenta-se no fato de que, normalmente, a variável dependente ( $Y$ ) é influenciada por uma infinidade de fatores ou variáveis explicativas ( $X$ 's), de modo que apenas alguns destes fatores ou variáveis podem ser relevantes para a explicação comportamental da variável dependente ( $Y$ ), enquanto os demais fatores são irrelevantes, ou não passíveis de quantificação, pela dificuldade de se gerar dados estatísticos confiáveis, ou por qualquer outro fator. Ocorre também que, às vezes, algum fator passe despercebido ao ser observado, justamente por ser irrelevante.

Há que se considerar também que, ao se montar modelos de Análise de Regressão Múltipla, nem sempre temos disponível um número de observações suficientes, que permitam considerar todos os fatores explicativos ( $X$ 's) da variável dependente ( $Y$ ), principalmente pela dificuldade e precariedade da obtenção de informações estatísticas. Para a análise de regressão, uma condição "sine qua non" é que o número de observações seja maior que o número de parâmetros ( $\beta$ 's) a serem estimados. Também, podem ocorrer erros de medida na variável dependente (PEREIRA : 1991).

Assim, são considerados somente aqueles fatores ou variáveis explicativas ( $X$ 's) cujos efeitos sobre a referida variável dependente ( $Y$ ) sejam os mais importantes, enquanto o efeito dos demais fatores espera-se que seja detectado pelo termo aleatório  $e_j$ , ou seja, o erro. O modelo de " $n$ " equações lineares, a saber,  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$ , pode ser melhor visualizado ao utilizar-se a notação matricial, ou seja:

$$Y = \beta X + e \quad (3)$$

$$Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix}_{n \times 1}; X = \begin{bmatrix} 1 & X_{11} & X_{21} & X_{31} & \dots & X_{p1} \\ 1 & X_{12} & X_{22} & X_{32} & \dots & X_{p2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & X_{1n} & X_{2n} & X_{3n} & \dots & X_{pn} \end{bmatrix}_{n \times (p+1)}; \beta = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_p \end{bmatrix}_{(p+1)}; e = \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ \vdots \\ e_n \end{bmatrix}_{n \times 1}$$

Com a análise de regressão o que se pretende é obter estimativas  $\hat{\beta}$ ; dos parâmetros da regressão  $[\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_p]$  e o vetor "e" =  $[e_1, e_2, \dots, e_n]$  de erros aleatórios, com base em dados da amostra.

Em modelos de análise de regressão, para se proceder à estimação dos parâmetros  $\hat{\beta}$ 's, as seguintes suposições são necessárias:

1 -  $E(e_j) = 0, \forall j, j = 1, 2, \dots, n$ ; onde 0 representa um vetor de zeros. Esta condição significa que os erros são variáveis aleatórias com média zero;

2 -  $\text{Var}(e) = E[e_j - E(e_j)]^2 = E(e_j^2) = \sigma^2 \quad \forall j$ , ou seja, os erros devem ser homocedásticos, o que significa dizer que a variância dos erros  $\sigma^2$  deve ser constante.

3 -  $E(e_i, e_j) = 0 \quad \forall i \neq j$ . Esta condição garante que os erros "e<sub>j</sub>" são não-correlacionados, quando tomados dois a dois, isto é,  $e_j \sim N(0, \sigma^2)$ ;

4 - A matriz X representa um conjunto de números fixados, de forma que a única fonte de variação de Y é a variação no vetor "e";

5 - A matriz X tem característica  $p < n$ , ou seja, o número de parâmetros ( $\hat{\beta}$ 's) a serem estimados deve ser menor que o número de observações em cada variável e, ainda, não existe combinação linear entre as variáveis explicativas (X's) do modelo.

A não existência de correlação linear exata entre qualquer das variáveis independentes (X's) significa que não existe multicolinearidade perfeita entre as variáveis preditoras do modelo. Na verdade pode existir correlação mas é insignificante.

Se a hipótese de não multicolinearidade entre as variáveis independentes for violada, simplesmente não se pode empregar a técnica dos mínimos quadrados uma vez que a matriz das variáveis independentes ( $X'X$ ) não terá a inversa  $(X'X)^{-1}$ , pois seu determinante será zero.

No entanto, a multicolinearidade perfeita é um caso extremo. O mais freqüente é sua presença em grau imperfeito. Na suposição da não violação das hipóteses acima

obtem-se o vetor de estimadores de mínimos quadrados  $\hat{\beta} = [\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_p]'$  para o verdadeiro, mas desconhecido vetor de coeficientes de regressão  $\beta = [\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p]'$ .

Estes estimadores devem minimizar a soma dos quadrados dos resíduos. Assim, se  $\hat{e}_j = [\hat{e}_1, \hat{e}_2, \dots, \hat{e}_n]'$  é o vetor coluna de estimativas de  $e_j = [e_1, e_2, \dots, e_n]'$ , tem-se que:

$$\hat{Y} = \hat{\beta} X + \hat{e} \quad (4)$$

Na equação (4) “ $\hat{e}$ ” representa o vetor coluna de resíduos quando se considera o conjunto de estimativas  $\hat{\beta}$ . Assim, “ $\hat{e}$ ” é também um vetor de estimativa dos resíduos, entre os  $Y_j$ 's observados e os  $Y$ 's ajustados,  $\hat{Y}_j$ 's.

O método dos mínimos quadrados consiste em minimizar a “distância euclidiana total” entre  $Y_j$  e  $\hat{Y}_j$ , isto é, minimizar:

$$S = \sum_{j=1}^n e_j^2 \quad (5)$$

E a condição necessária para que a função  $S$  tenha um ponto de mínimo, é que suas derivadas parciais em relação aos parâmetros  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$  existam e sejam nulas.

O sistema de equações assim obtido é denominado “sistema de equações normais”, cuja solução nos fornecerá estimadores dos parâmetros  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$ . De maneira análoga, podemos descrever a mesma relação da seguinte maneira: a soma dos desvios ao quadrado é dado por

$$\sum_{j=1}^n e_j^2 = e'e = (y - X\hat{\beta})' (y - \hat{\beta}) \quad (6)$$

Calculando-se as derivadas parciais e igualando-as a zero obtém-se:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1} X'y \quad (7)$$

O vetor de estimadores  $\hat{\beta}$ , assim obtido, possui duas importantes propriedades fundamentais: são estimadores não tendenciosos e de variância mínima. A não tendenciosidade significa que  $E(\hat{\beta}) = \beta$  e é resultante da hipótese 1, e da condição de linearidade entre a variável dependente  $Y$  e as variáveis explicativas  $X_i$ 's.

Se  $E(\hat{\beta}) = \beta$  então  $E[(\hat{\beta} - \beta)(\hat{\beta} - \beta)']$  nos dá a matriz de variâncias e covariâncias das estimativas dos parâmetros, de modo onde se obtém que:

$$\text{VAR}(\hat{\beta}) = \sigma^2 (X'X)^{-1} \quad (8)$$

Na equação (8),  $\sigma^2$  é a variância do erro "ej". Assim, multiplicando  $\sigma^2$  pelo j-ésimo elemento da diagonal principal obtém-se a variância de  $\hat{\beta}_i$ . Esta variância é mínima, quando comparada à variância de qualquer outro estimador linear não tendencioso. Diz-se então que os estimadores de mínimos quadrados são considerados os melhores estimadores lineares não-tendenciosos, justamente por que tem variância mínima.

## TESTES DE SIGNIFICÂNCIA; COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO E DETERMINAÇÃO.

### O TESTE "F" DE FISHER

Após a seleção da variável ou variáveis independentes, que explicariam o comportamento da variável dependente e a especificação do modelo, ou seja, a função matemática que interligaria os fenômenos estudados, ao estimarmos os parâmetros  $\beta$ 's do modelo, os testes de significância dos parâmetros constituem-se uma parte fundamental da a Análise de Regressão.

Na verdade, os testes de significância dos parâmetros do modelo constituem, de fato, a análise de regressão. "A análise de Regressão, é a técnica que tem por fim, dada uma equação de regressão, julgar a significância dos seus parâmetros" (RODRIGUES:1970 apud MUNHOZ - 1989:186).

A análise de variância nos permite avaliar se os parâmetros do modelo são significativos, isto é, testaremos se pelo menos um dos parâmetros  $\beta$  do modelo é diferente de zero. Esta técnica ANOVA consiste em decompor a variabilidade de Y em duas componentes; uma devida ao modelo e a outra devida ao erro. Assim, no modelo de regressão linear, o desvio de  $Y_i$  em relação a média é dado por:  $(Y_i - \bar{Y})$ , que pode ser decomposta em dois desvios:

i) Desvios explicados  $(\hat{Y}_i - \bar{Y})$ , que representam as diferenças entre os valores estimados pela regressão e o valor médio.

ii) Desvios não-explicados ou resíduos ( $Y_i - \hat{Y}_i$ ), que representam as diferenças entre os valores observados e os valores estimados.

Os desvios totais resultam da soma dos desvios explicados com a dos desvios não-explicados, isto é:

$$\Sigma (Y_i - \bar{Y}) = \Sigma (Y_i - \hat{Y}) + \Sigma (\hat{Y} - \bar{Y}) \quad (09)$$

A propriedade aditiva dos desvios é extensiva a soma de seus quadrados, isto por que os duplos produtos se anulam. Assim:

$$\Sigma (Y_i - \bar{Y})^2 = \Sigma (\hat{Y} - \bar{Y})^2 + \Sigma (Y_i - \hat{Y})^2; \quad (10)$$

(1)                      (2)                      (3)

1 = Medida de variação total ou SQtot

2 = Medida de variação devida a regressão ou SQReg

3 = Medida de variação devida ao erro ou SQR;

Dessa forma, a soma dos quadrados dos desvios calculados em torno da média (variação total), pode ser decomposta em duas partes, uma devida a regressão (variação explicada) e outra, que é a variabilidade que a equação de regressão não consegue explicar devida ao erro, ou resíduo (variação residual).

Matricialmente tem-se que:

$$SQ_{Tot} = Y'Y - n \bar{Y}^2$$

$$SQ_{Reg} = \hat{\beta}'X'Y - n \bar{Y}^2 \quad (11)$$

$$SQ_{Res} = SQ_{Tot} - SQ_{Reg}.$$

A equação acima deve ser interpretada como: a soma de quadrados total independe do modelo de regressão, pois envolve apenas a variável Y. Quanto maior a soma de quadrados da regressão, menor será a soma dos quadrados de erros ou resíduos e, portanto, melhor o ajuste. Para podermos concluir se SQReg é suficientemente grande, o teste F que mede a proporção da variabilidade do erro que não é explicado pelo modelo adotado, deve ser aplicado.

Testa-se, através do Teste F (de FISHER) a hipótese nula  $\beta_i = 0, \forall i, i = 1, \dots, p$  contra a hipótese alternativa  $\beta_i \neq 0$ , para algum  $i, i = 1, \dots, p$ .

Se o valor da estatística F ( $F_c$ ) apresentada no quadro da Análise de Variância (ANOVA) for superior ao valor da estatística F obtida da respectiva tabela, com um

nível de significância de 5%, rejeita-se  $H_0$ . A rejeição de  $H_0$ , implica que pelo menos uma variável independente contribui significativamente para a explicação da variável dependente, isto é, o modelo é adequado.

Por outro lado, se o valor da estatística F apresentada na ANOVA for inferior ao valor tabelado de F, não se rejeita  $H_0$  e, portanto, não se pode afirmar que as variáveis independentes contribuam para a explicação da variável dependente. Em outras palavras, conclui-se pela não existência de regressão linear.

No entanto, segundo **MUNHOZ (1989)**, uma das desvantagens do Teste “F” é que num caso de regressão múltipla, com duas ou mais variáveis independentes explicativas, a conclusão reflete um teste conjunto, embora seja possível que um ou mais variáveis independentes introduzidas no modelo não sejam significativas, isto é, não possuam, de fato, regressão com a variável dependente. Isto significa que a manutenção da variável não contribui para melhorar o grau de explicação da regressão.

#### **O TESTE “t” de STUDENT.**

Em função do teste “F” refletir apenas um teste conjunto, o que representa uma desvantagem em aplicações de regressão linear múltipla, precisamos estabelecer isoladamente quais variáveis introduzidas no modelo sejam realmente significativas, ou seja, possuam, de fato, regressão com a variável dependente.

O Teste “t” de STUDENT por sua vez nos indicará quais variáveis independentes descrevem ou não a variável dependente, permitindo uma avaliação em separado de cada parâmetro estimado. Segundo **JHONSTON (1974) apud MUNHOZ (1988:187)**, existe, por outro lado, uma relação entre as distribuições “F” e “t”:

“ O quadrado de uma variável “t” com “K” graus de liberdade é uma variável “F” com (1, K) graus de liberdade. Logo, os testes de correlação, regressão e variância são formas equivalentes de se colocar à prova a hipótese básica da não existência de relação linear entre X e Y.”.

**MUNHOZ (1989:187-188)** enfatiza que num estudo qualquer de correlação estatística o método dos mínimos quadrados permite que sejam obtidos os parâmetros da equação que reflitam a forma da relação entre as variáveis.

Assim, na suposição de que  $Y$  seja explicado por  $X$ , pode-se proceder a um ajustamento, mediante a prévia definição da forma especificativa da função matemática que liga as variáveis ( por exemplo  $Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + e_j$ ), calculando-se os parâmetros  $\beta_0$  e  $\beta_i$ , ou seja, o intercepto e a declividade da reta ajustada.

Como esta reta, em verdade, quando ajustada pelo método dos mínimos quadrados, passa em pontos médios do quadrado da distância de cada observação  $(X, Y)$ , quanto mais dispersos os pontos menos precisa a relação entre  $X$  e  $Y$ .

E essa dispersão pode ser quantificada pelo cálculo da variância, a partir da qual pode-se testar a hipótese da não existência de relação entre as variáveis consideradas. Consequentemente, ao se deparar com uma grande dispersão dos pares de pontos  $(X, Y)$  dispostos num diagrama de dispersão, ter-se-ia uma variância também elevada - indicando a fragilidade da relação entre as variáveis.

Assim, através do Teste "t", testaremos a hipótese nula  $\beta_i = 0 \quad i = 1, \dots, p$  contra a hipótese alternativa  $\beta_i \neq 0 \quad i = 1, \dots, p$ ; verificando a influência particular de cada variável independente. Para a realização do Teste "t" será adotado um nível de significância de 1%.

Se o valor obtido da estatística "t" for superior (ou inferior) ao valor de "t" obtido através da tabela com 1% de significância, rejeita-se  $H_0$ , concluindo que a variável é significativa para a explicação do modelo. Se por outro lado, o valor obtido de "t" estiver entre os valores tabelados, não se rejeita  $H_0$ , concluindo que a variável não é significativa para a explicação do modelo.

Vê-se que, a rigor, o nível de confiança pode ser reduzido (como também aumentado) para percentagens inferiores a 99% até que, finalmente possa ser rejeitada a hipótese nula e, para isso, as tabelas da Distribuição "t" de STUDENT fornecem os valores desejados. Mas evidentemente que tal prática não teria qualquer sentido, já que a probabilidade de erro nas conclusões paralelamente se ampliaria.

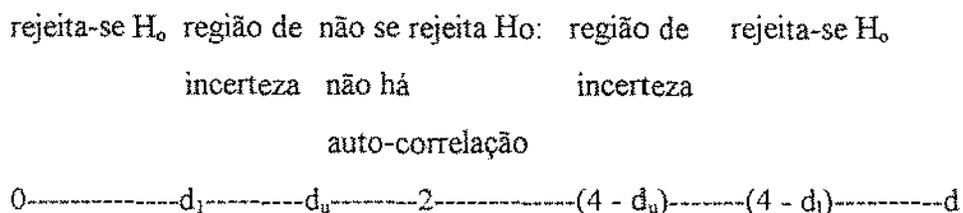
### **O TESTE DE DURBIN-WATSON (DW).**

Em estudos de análise de regressão, existem sérias conseqüências que podem ser originadas da aplicação de mínimos quadrados a relações contendo resíduos auto-correlacionados. É muito importante, portanto, testar a presença de distúrbâncias auto-correlacionadas e, se necessário, adotar processos alternativos de estimação.

O Teste de Durbin-Watson serve para testar a presença de auto-correlação nos resíduos. Testaremos assim a hipótese nula de que não há auto-correlação ( $\gamma = 0$ ) contra a alternativa de que há auto-correlação ( $\gamma \neq 0$ ).

Segundo KELEJIAN & OATES (1978:249-250), não rejeitamos  $H_0$  se a estatística de Durbin-Watson ( $d$ ) assumir um valor próximo a 2, e não rejeitamos  $H_1$  caso ocorra o inverso. Por outro lado, valores de “ $d$ ” próximos a zero ou 4, nos levariam a não rejeitar  $H_1$ .

Existe, no entanto, um conjunto de valores para os quais não podemos rejeitar e nem não rejeitar  $H_0$ , ou seja, o Teste de Durbin-Watson é inconclusivo. Isto que dizer que, para o teste bilateral, temos um conjunto de cinco regiões para o valor de “ $d$ ”, como mostra a figura a seguir:



Observa-se que os valores de  $d_u$  e  $d_1$  são tabelados de acordo com o nível de significância adotado e o número de dados analisados. Contrariamente ao que ocorria com os testes vistos anteriormente, o teste de Durbin-Watson, devido a certas dificuldades estatísticas, envolve regiões de incerteza.

### COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO E DETERMINAÇÃO

Segundo MUNHOZ (1989:189), ao se ajustar uma curva qualquer para determinação dos parâmetros que relacionam duas ou mais variáveis, adota-se um critério de mensuração para o conhecimento da percentagem da variação total da variável dependente que é explicada pela regressão. Trata-se do coeficiente (total) de determinação,  $R^2$ , interpretado como o grau de explicação da variabilidade total obtido no ajustamento. Já a raiz quadrada de  $R^2$ , ( $R$ ) é denominado de coeficiente de correlação linear múltipla. No caso do relacionamento de duas variáveis,  $R$  é o coeficiente de correlação linear.

Dada a própria definição do coeficiente de determinação, quando os cálculos indicam uma percentagem baixa de explicação, aparentemente fica evidente a não existência de relação entre as variáveis. É possível, no entanto, que a inexistência de regressão se verifique sob determinada forma especificativa, que, se alterada, pode levar

a conclusões opostas; donde a importância de cuidar-se para a prévia escolha da função matemática que proporcione o melhor ajustamento da curva. Também deve-se observar que muitas vezes uma alta correlação pode ser de natureza espúria, sem que os fenômenos estejam realmente vinculados; assim, pode constituir mera coincidência uma relação entre renda real de determinado segmento da sociedade e aumento do número de passageiros que utilizam o transporte aéreo, ou entre o número de livros da Biblioteca Nacional, ou o número de automóveis em circulação.

Além do coeficiente de determinação, pode-se, por outro lado, e num caso de correlação múltipla, calcular separadamente os coeficientes de correlações parciais por meio dos quais é possível conhecer:

a) a influência ou grau de explicação devido a cada uma das variáveis independentes, isoladamente. Por exemplo, numa regressão múltipla com duas ou mais variáveis independentes pode-se obter um alto grau de explicação, sendo que uma variável isoladamente revela elevado  $R^2$  e a outra variável um  $R^2$  de pouca expressão, com pequena contribuição para a explicação total;

b) a existência de correlação entre as variáveis explicativas, e se a correlação for elevada, torna-se praticamente impossível distinguir os efeitos de cada variável explicativa sobre o comportamento da variável dependente, problema esse designado por Multicolinearidade.

### Procedimentos Metodológicos - (Parte II)

Tendo em vista a proposta do presente estudo, a metodologia inicial a ser empregada seria o modelo desenvolvido por OLIVEIRA (1989:52-54). No seu estudo, o autor constrói um índice de estabilidade para os grupos ocupacionais, que mede, aproximadamente, a percentagem de tempo, em anos de vida, disponível exclusivamente para o trabalho, que foi dedicado à empresa na qual os trabalhadores estão engajados, calculados pela seguinte expressão:

$$I.E = \frac{TSE}{(IDA - (AE + 8))} \quad \text{onde,}$$

I.E. = índice de estabilidade;

TSE = tempo de serviço na empresa, em anos;

IDA = idade dos empregados;

AE = anos de estudo dos empregados.

O uso desta expressão leva em conta a suposição de que os empregados iniciem seus estudos, em média, com 8 anos e que somente comecem a trabalhar após interromperem seus estudos por conclusão do curso ou desistência. No estudo de **OLIVEIRA (1989)**, este índice foi construído e aplicado à amostra estudada numa tentativa de se evitar a subjetividade na determinação de quais seriam as possíveis ocupações que pertenceriam ao mercado de trabalho primário e secundário<sup>46</sup> para, posteriormente, estudar as variáveis mais importantes na diferenciação dos salários nos distintos segmentos.

No processamento das informações disponíveis na RAIS para a construção do índice proposto pelo autor, verificou-se que, tomando como base a mediana do índice de estabilidade de cada um dos subgrupos de ocupações da RAIS, alguns deles apresentavam um alto índice de estabilidade, apesar do seu pouco tempo de serviço dentro da empresa, tendo em vista a sua idade e a sua escolaridade. Por exemplo: um trabalhador de 18 anos de idade, com 2 anos de tempo de serviço e com 4 anos de estudo apresentaria um índice de estabilidade de 0,33, tendo apenas 2 anos de tempo de serviço. Isto faria com que esse subgrupo de ocupações fosse estável? Tendo em vista os resultados desse índice serem fortemente influenciados pela idade e pela escolaridade dos trabalhadores revelando-se um indicador frágil para mensurar as características de estabilidade associadas a cada subgrupo de ocupações procurou-se estabelecer um outro critério para classificar os subgrupos de ocupações.

Para classificar as ocupações dos trabalhadores industriais procurou-se agrupá-las por subgrupos ocupacionais, com base nos Registros Individualizados dos Trabalhadores, constantes na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), o critério utilizado foi o de considerar no mercado primário aquelas ocupações cuja a mediana do tempo de serviço, para os trabalhadores com mais de 30 anos de idade, fosse maior ou igual a cinco anos de serviço; e no mercado secundário aquelas ocupações cuja a mediana do tempo de serviço, para os trabalhadores com mais de 30 anos de idade, fosse menor ou igual a três anos de serviço. Após a aplicação desse critério, restaram ainda algumas ocupações, cuja a mediana do tempo de serviço, para os trabalhadores com mais de 30 anos, é maior que 4,4 e menor que 5,0, as quais foram classificadas como aparentemente primárias. Por fim, foram classificadas como aparentemente secundárias,

---

<sup>46</sup> Conforme prevê a Teoria Dual do Mercado de Trabalho.

aquelas ocupações, cuja a mediana do tempo de serviço, para os trabalhadores com mais de 30 anos, é maior que 3,0 e menor que 4,4. Este critério permitiu identificar um mercado primário e secundário onde estão inseridos pelo menos 62% da força de trabalho industrial da Região Metropolitana de Curitiba. Somente no mercado secundário estão presentes quase a metade (46%) da força de trabalho industrial da região analisada. Para efeito do presente estudo, os segmentos aqui identificados com primário e secundário é que serão analisados, na medida do possível, de maneira mais detalhada.

Antes de aplicar o critério acima indicado, os trabalhadores da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba foram inicialmente classificados em cerca de 80 subgrupos de ocupações<sup>47</sup>, de acordo com os títulos extraídos da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Esses subgrupos de ocupações foram selecionados tendo em vista principalmente a representatividade das ocupações em termos de um número mínimo de trabalhadores<sup>48</sup>.

Fazendo a estratificação das ocupações que estariam presentes nos respectivos segmentos do mercado de trabalho, realizar-se-á análises de regressão (para os respectivos segmentos (primário e secundário) e para a totalidade da amostra, com base no modelo econométrico<sup>49</sup> abaixo apresentado:

$$\text{Ln}W = \alpha + \beta_1 \text{LnIDA} + \beta_2 \text{SEX} + \beta_3 \text{LnESC} + \beta_4 \text{LnTSE} + \beta_5 \text{LnTAM} + \beta_6 \text{ATI} + \text{Ln}\mu \quad \text{Onde:}$$

LnW, Logaritmo neperiano do salário médio do empregado;

LnIDA, Logaritmo neperiano da idade do empregado;

SEX, sexo (masculino = 1; feminino = 0);

LnESC, Logaritmo neperiano da escolaridade;

LnTSE, Logaritmo neperiano do tempo de serviço na empresa;

LnTAM, Logaritmo neperiano do tamanho do estabelecimento;

ATI, setor de atividade<sup>50</sup> do estabelecimento (indústria moderna = 1; indústria tradicional = 0);

Ln $\mu$ , termo aleatório ou erro.

<sup>47</sup> Conforme anexo metodológico.

<sup>48</sup> Foram eliminadas também do conjunto total de trabalhadores aquelas observações que apresentassem valores iguais a zero para as variáveis salário, idade e tempo de serviço.

<sup>49</sup> Observação importante: o autor não trabalha com séries temporais, e sim com análise de "Cross-Section". Nota: No modelo original de OLIVEIRA 1989 constam as variáveis Naturalidade do Indivíduo e Número de Dependentes e Estado Civil, as quais não constam do presente modelo, haja vista que estas variáveis não estão disponíveis na base de dados a ser utilizada na presente pesquisa.

<sup>50</sup> A distribuição dos diversos ramos industriais em setores de atividade dinâmico (moderno) e tradicional é a convencional em estudos dessa natureza, com a discriminação de gêneros colocada ao pé das tabelas onde essa distribuição aparece. Neste estudo, essa distribuição foi adaptada a partir da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE - INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO, utilizada pela RAIS, conforme quadro em anexo.

Utiliza-se esse modelo<sup>51</sup> por que não existem razões para crer que os diversos  $\mu$  não sejam variáveis aleatórias independentes com média zero e variância constante. É de se esperar, entretanto, que a variância do salário cresça com o seu nível. Contudo, o uso de dados individuais e a divisão em seguimentos possivelmente devem ter contribuído para minimizar os efeitos da heteroscedasticidade de forma a se obter estimativas não tendenciosas para quase todos os coeficientes.

Quanto à especificação de cada variável independente, destaca-se o uso de *dummy* (variáveis enumerativas) para gênero e setor de atividade do estabelecimento. Variáveis *dummy* são aquelas que só assumem dois valores distintos, geralmente zero e um. São usadas para representar variáveis qualitativas, mudanças súbitas no processo em análise, estratos de uma variável qualquer etc. (HOFFMANN & VIEIRA 1998:203). Como hipótese espera-se sinais positivos para todos os coeficientes e, ainda, que as estimativas dos parâmetros sejam maiores para o segmento primário, comparativamente ao secundário.

## UNIDADES DE MEDIDAS<sup>52</sup>

**Salários:** As informações salariais dos empregados, disponíveis na RAIS, são apresentadas em quantidades de salários mínimos. A variável dependente é o logaritmo neperiano desse salário. Para uma análise descritiva da variável salário, preparou-se uma série mensal nominal do Salário Mínimo para o período de 1980 a 1994 (conforme anexo metodológico). Esta série foi deflacionada pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE (INPC/IBGE) para a Região Metropolitana de Curitiba. Objetivava-se, com esse procedimento, situar o Salário Mínimo na Região Metropolitana de Curitiba, ou seja, verificar qual é o significado de estar recebendo um determinado nível de renda em termos de Salário Mínimo Real na referida região. Conforme podemos observar pelo quadro 1, o Salário Mínimo Real Anual, na Região Metropolitana de Curitiba, em 1994, era 32% menor do que o Salário Mínimo de 1980. Este valor do Salário Mínimo Real na Região Metropolitana de Curitiba é relativamente melhor do que o valor do Salário Mínimo Real para o Brasil, no mesmo ano de 1994 pois, conforme

<sup>51</sup> Segundo OLIVEIRA 1989:54. As variáveis anteriormente definidas foram medidas em logaritmos, de modo que os parâmetros estimados são as elasticidades.

<sup>52</sup> Exclusivo para as variáveis enumerativas *dummy*.

podemos observar, o Salário Mínimo Real no Brasil, em 1994, era 57% menor do que o Salário Mínimo de 1980; 67% menor do que o Salário Mínimo de 1960, quando o Salário Mínimo, no Brasil, possuía o maior poder de compra em relação a bens e serviços<sup>53</sup> e era 52% menor do que o Salário Mínimo de 1940, quando esse Salário Institucional foi criado. A variável dependente (Y) é o salário médio do trabalhador, em quantidade de salários mínimos, empregado na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, no ano de 1994.

**Idade:** A idade da pessoa é medida em anos, o sinal esperado seria positivo para a idade.

**Quadro 4.1: Salário Mínimo Real - Região Metropolitana de Curitiba e Brasil - 1980 a 1994.**

Ano	Curitiba Média Real Anual	Curitiba 1980 = 100	Brasil 1980 = 100	Brasil 1960 = 100	Brasil 1940 = 100
1980	2.835.63	100.00	100.00	77.00	110.90
1981	2.864.94	101.00	95.70	73.60	106.10
1982	2.796.83	98.60	97.60	75.10	108.30
1983	2.555.55	90.00	89.60	69.00	99.40
1984	2.376.41	83.80	74.70	57.50	82.80
1985	2.286.36	80.60	75.70	58.30	84.00
1986	2.621.49	92.50	76.50	58.90	84.80
1987	2.200.15	77.60	63.10	48.60	70.00
1988	2.279.00	80.40	60.60	46.60	67.20
1989	2.229.00	98.60	59.40	45.70	66.00
1990	1.687.71	59.50	45.50	35.00	50.40
1991	1.734.63	61.20	45.20	34.80	50.10
1992	1.858.20	65.50	48.40	37.20	53.70
1993	2.013.52	71.00	50.00	38.60	55.60
1994	1.941.41	68.5	43.00	33.10	47.70

Fontes: Coluna 2 e 3: Série Histórica, conforme anexo. Colunas 4, 5, e 6: Ver MIRIANI (1995)

**Escolaridade:** A variável escolaridade, é apresentada na RAIS em nove faixas de escolaridade, conforme quadro abaixo, para as quais atribuiu-se a cada uma delas um determinado número de anos de estudo:

<sup>53</sup> Ver POCHMANN 1995.

**Quadro 4.2: Variável Escolaridade, segundo os dados da RAIS.**

<b>Escolaridade</b>	<b>Anos de Estudo Atribuídos</b>
Sem Instrução	0
4ª Série Incompleta	1 e 2*
4ª Série Completa	4
8ª Série Incompleta	6
8ª Série Completa	8
2º Grau Incompleto	9
2º Grau Completo	11
Superior Incompleto	13
Superior Completo	16

\* Em relação à faixa da 4ª série incompleta, para atribuição de um valor médio entre 0 e 4 seria necessário pressupor que a distribuição é simétrica, o que não é verdade. Sendo assim, essa faixa de escolaridade assumirá o valor 1 se a idade do trabalhador for maior que 22 anos e assumirá valor 2 se a idade do trabalhador for menor que 22 anos. Na realização das regressões, como não existe Ln de 0, foram eliminadas as observações dos indivíduos Sem Instrução (1,7% dos empregados). Essa eliminação não implicou em prejuízo significativo para os resultados estatísticos de cada uma das regressões.

**Tempo de Serviço:** Na RAIS, o tempo de serviço dos trabalhadores é informado em número de meses. Para efeito do presente estudo estas informações foram convertidas em anos<sup>54</sup>.

**Tamanho do Estabelecimento:** Na RAIS, o tamanho do estabelecimento é medido em número de empregados<sup>55</sup>. A variável tamanho do estabelecimento também está indicada sob a forma de faixas de números de empregados, conforme quadro abaixo. No presente estudo, optou-se por calcular o tamanho dos estabelecimentos dividindo-se a quantidade de trabalhadores empregados em cada faixa de tamanho pelo respectivo número de estabelecimentos, conforme especificado na RAIS – Estabelecimentos.

<sup>54</sup> Trabalhar com a variável tempo de serviço medida em meses não implicou em resultados significativamente diferentes em relação ao tempo de serviço em anos.

<sup>55</sup> "O tamanho do estabelecimento na RAIS é determinado pelo número de empregados nele existente em 31/12 do ano base. Os estabelecimentos de tamanho zero, que aparecem no Anuário e na Base de Dados em CD, são aqueles que, embora não tendo empregados em 31/12, apresentaram alguma movimentação ao longo do ano." Fonte: Anuário RAIS 1992.

**Quadro 4.3: Variável Tamanho do Estabelecimento, segundo os dados da RAIS e RAIS – Estabelecimentos.**

Tamanho do Estabelecimento	Número de Estabelecimentos	Total de Trabalhadores Empregados	Tamanho do Estabelecimento
1 a 4 empregados	1.981	4.277	2.15
5 a 9 empregados	880	5.906	6.71
10 a 19 empregados	706	9.707	13.75
20 a 49 empregados	489	14.877	30.42
50 a 99 empregados	195	13.911	71.34
100 a 249 empregados	137	21.456	156.61
250 a 499 empregados	44	15.460	351.36
500 a 999 empregados	22	14.839	674.50
Mais de 100 empregados	8	14.574	1821.75

Fonte: RAIS (1994) e RAIS – Estabelecimentos (1994).

Nos estudos sobre diferenciação de salários<sup>56</sup> a característica empresarial mais comumente utilizada<sup>57</sup> na explicação das diferenças salariais entre as empresas é o tamanho. Admite-se que o tamanho da empresa define sua estrutura administrativa e de produção, determinando o grau de divisão do trabalho e a estrutura hierárquica de funções e salários. Mas, também, como conclui **Masters (1969)**, a relação direta entre salários e tamanho pode estar ligada ao maior nível de dependência e disciplina existente entre nas plantas industriais maiores e à desutilidade de comunicação nelas observada.

Com relação ao porte<sup>58</sup>, as firmas podem divergir em virtude de produzirem bens heterogêneos. Não há por que pensar que a planta ótima de uma fábrica de veículos deva ter dimensão similar a um salão de cabeleireiros, por exemplo. Mesmo num único setor pode ocorrer diversidade de tamanho nas empresas devido a problemas de descontinuidades. Por exemplo, num mercado onde o equilíbrio ocorre com a produção de 500 unidades, sendo que a planta ótima da tecnologia mais eficiente é de 200 unidades, o mercado tenderia a operar com duas firmas em escala ótima, e o restante da produção seria oferecido por empresas menores. Quanto à heterogeneidade dos processos produtivos, as firmas podem divergir em virtude da heterogeneidade do

<sup>56</sup> Conforme SILVA (1983:769)

<sup>57</sup> As demais características empresariais apontadas por SILVA (1983:769) são: alguma medida da produtividade do trabalho a nível das empresas; o desempenho empresarial e a existência de mercados internos.

<sup>58</sup> Conforme CACCIAMALI & FERNANDES (1993:152)

próprio desenvolvimento técnico. Não há por que esperar que o avanço técnico ocorra de maneira homogênea entre os setores. Além do mais, a existência de técnicas mais avançadas não elimina obrigatoriamente o uso de técnicas mais atrasadas, fenômeno que pode ocorrer inclusive em virtude da própria heterogeneidade dos trabalhadores.

Invariavelmente<sup>59</sup>, são apontadas duas possíveis razões para explicar a origem e persistência da segmentação no mercado de trabalho: a heterogeneidade das firmas e 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 desse 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<sup>60</sup>.

## DESCRIÇÃO DOS DADOS DA AMOSTRA

A estimação do modelo proposto no capítulo IV, parte II, exige uma base que contenha dados individuais de salários, idade, gênero, escolaridade, tempo de serviço do empregado, tamanho do estabelecimento e setor de atividade. O modelo envolve, assim, variáveis que se referem às características pessoais dos trabalhadores e variáveis relativas à inserção do indivíduo no mercado de trabalho. Em função disso, optou-se pela utilização da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - do Ministério do Trabalho.

<sup>59</sup> Conforme PERO (1992:306-307).

<sup>60</sup> "Dentre os aspectos institucionais, destacam-se a ação dos sindicatos e o cumprimento da Legislação trabalhista. Que a legislação trabalhista pode ser uma das causas geradoras de um mercado de trabalho segmentado tem sido reconhecido desde Adam Smith (1776) e J. S. 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 de 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. Consequentemente, a ação dos sindicatos pode também gerar segmentação, ao passo que no

Foram eliminadas do conjunto de observações aquelas que apresentassem valores iguais a zero para as variáveis salário, idade e tempo de serviço. A partir dos critérios de seleção, obtém-se uma amostra de 109.992 observações, caracterizadas pelas estatísticas apresentadas no quadro 4.1.

**Tabela 4.1: Caracterização da Amostra - RAIS 1994.**

Variável	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Salário	5.9	7.2	3.4	0.30	117.14
Idade	31.3	10.1	29	11	80
Sexo	0.76	0.43	1	0	1
Escolaridade	7.1	3.6	6	0	16
Tempo de Serviço	3.6	5.0	1.8	0.01	47.83*
Tamanho do Estabelecimento	385	560	157	2.15	1821.75
Sector de Atividade	0.59	0.49	1	0	1

**Fonte:** RAIS - 1994. \* O valor máximo da variável tempo de serviço na amostra analisada refere-se a um trabalhador de 64 anos de idade, com 16 anos de escolaridade, que exerce a Ocupação de Diretor de Empresa.

Note que as variáveis relativas a situações nas quais o trabalhador pode estar inserido (gênero e setor de atividade), são *dummy*, que assumem valor 1 quando o trabalhador se enquadra no grupo em questão e 0 em caso contrário; assim, seus valores médios representam, na verdade, a proporção da amostra composta pelos diferentes grupos. Dada a descrição das unidades de medida apresentadas, é possível caracterizar o trabalhador típico da amostra, bem como de cada um dos segmentos construídos.

O trabalhador típico da amostra ganha 6 salários mínimos, tem 31 anos, aproximadamente, em maior proporção é homem, tem aproximadamente 7 anos de estudo, tem em média 3,5 anos de tempo de serviço, trabalha em um estabelecimento que tem em média 385 empregados e está inserido em maior proporção no ramo moderno de atividade. Além disso, torna-se necessário, na medida do possível, tentar fazer um juízo da distribuição de salários na região analisada, tomando-se como base as diferenças entre os parâmetros das principais variáveis envolvidas no modelo.

Em relação aos salários, podemos observar que o desvio padrão é 1,22 vezes maior do que a média e que a média é 1,74 vezes superior a mediana, indicando, assim, que os salários, em seu conjunto, são muito dispersos. Os parâmetros para a variável idade indicam que o desvio padrão é 32% da média e que a média é 8% superior a

---

sector com relações formais estão os trabalhadores com maior poder de organização e mobilização

mediana. Nota-se que, obviamente, a dispersão de salários é muito maior que a da idade e, em princípio, não é somente a idade que provoca aquela dispersão de salários.

No que tange a variável escolaridade, notamos que o desvio padrão é 51% da média e que a média é 18% superior a mediana. A variável escolaridade tem dimensões consideráveis, mas a média não é tão maior do que a mediana, como no caso dos salários. Quanto a variável tempo de serviço, observamos que o desvio padrão é 39% superior a média e que a média é duas vezes superior a mediana. O tempo de serviço, no conjunto dos dados, tem dimensões razoáveis e, em princípio, poderia provocar aquela dispersão de salário. Apesar da variável tamanho do estabelecimento ter dimensões consideráveis, haja vista que o desvio padrão é 45% superior a media e a media ser 2,45 vezes a mediana, há que se destacar o fato de que essa variável está sendo medida de forma uniformizada tomando-se como base a média das classes dos tamanhos dos estabelecimentos e, sendo assim, há diferenças razoáveis dentro de cada classe.

## Capítulo V - Resultados empíricos.

O critério de classificação utilizado no presente estudo permitiu identificar um mercado primário e secundário onde estão inseridos pelo menos 62% da força de trabalho industrial da Região Metropolitana de Curitiba. Somente no mercado secundário estão presentes quase a metade (46%) da força de trabalho industrial da região analisada. Para efeito do presente estudo, os segmentos aqui identificados com primário e secundário é que serão analisados, levando-se em conta principalmente aqueles subgrupos de ocupações mais representativas. Segundo o critério adotado para a classificação das ocupações, os trabalhadores da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba estariam presentes nos respectivos mercados na seguinte proporção:

**Tabela 5.1 - Classificação dos trabalhadores nos respectivos mercados. Valores absolutos e relativos.**

Mercado	Número de Trabalhadores	Percentual Relativo
Primário	17.395	16%
Aparentemente Primário	25.533	23%
Aparentemente Secundário	16.505	15%
Secundário	50.559	46%
Total	109.992	100%

Fonte: Tabelas 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5.

**Tabela 5.2: Região Metropolitana de Curitiba - Mercado Primário.**

Descrição	1	2	3	4	5
Químicos, físicos e trab assemelhados	130	65,4	14,32	7,8	13
Engenheiros, Arquitetos e trab assemelhados	1009	65,5	22,15	6,3	16
Técnicos, Desenhistas técnicos e trab assem	3376	52,5	10,22	7,0	11
Biologistas, Engenheiros Agrônomos	16	43,8	10,51	8,1	16
Estatísticos, Matemáticos e Analistas de Sist	403	48,0	16,34	5,4	16
Economistas e técnicos de Administração	482	70,1	12,44	5,8	13
Juristas	57	83,1	17,67	7,0	16
Escritores, Jornalistas e Locutores	223	71,2	8,85	7,6	16
Escultores, Pintores e Fotógrafos	56	62,1	7,61	5,9	11
Trab Prof Cient. tec Artist Trab Assemelhados	244	64,7	13,89	7,0	13
Diretores de Empresas	244	93,4	39,52	6,3	16
Chefes Intermediários Administrativos	1482	79,5	11,36	5,5	11
Oper Máq Contab Calculár e Processamento	370	35,7	5,78	5,8	11
Agentes de Mestria	1969	80,1	10,70	8,3	6
Operador de Instalação Processamento Químico	1350	53,3	4,46	7,7	11
Ajustadores Mecânicos Mont e Mec Máquinas	3981	59,8	6,31	5,3	6
Operadores de Máquinas Fixas e Equipamentos	1603	52,6	3,88	5,2	4
Total de Trabalhadores	17.395				

Fonte: RAIS - 1994

1 - Freqüências de cada ocupação; 2 - Percentual de trabalhadores com mais de 30 anos de idade; 3 - Mediana do Salário dos Subgrupos de Ocupações; 4 - Mediana do Tempo de Serviço; 5 - Mediana da Escolaridade.

Partindo-se das diferenças salariais dos subgrupos de ocupações, principalmente daquelas mais representativas no conjunto do segmento primário, por exemplo, (Operadores Mecânicos, Montadores e Mecânicos de Máquinas (23%) ; Técnicos, Desenhistas Técnicos (22%) Agentes de Mestria (11%); Operadores de Máquinas Fixas e Equipamentos (9%); Chefes Intermediários Administrativos (8%); Operador de Instalação Processamento Químico (8%); Engenheiros, Arquitetos (6%)), podemos observar que no mercado primário estão presentes subgrupos de ocupações que são tipicamente industriais e outras que são administrativas. Dessas ocupações industriais, podemos verificar que algumas delas são muito qualificadas, como por exemplo: Operadores Mecânicos, Montadores e Mecânicos de Máquinas; Técnicos, Desenhistas Técnicos; Operadores de Máquinas Fixas e Equipamentos; Operador de Instalação Processamento Químico; onde as diferenças salariais com a idade (principalmente no caso dos Agentes de Mestria, onde chega-se a esse cargo após muita experiência, que está diretamente associada à idade), o tempo de serviço e a escolaridade os efeitos são nítidos. No mercado primário, os subgrupos de ocupações de baixa escolaridade são os Agentes de Mestria; os Ajustadores Mecânicos, Montadores e Mecânicos de Máquinas; e os Operadores de Máquinas Fixas e Equipamentos, trabalhadores que acumulam tempo de serviço. Entretanto, os Operadores de Máquinas Fixas e Equipamentos recebem salários que são menores do que, por exemplo, dos Encanadores, Soldadores, Chapeadores e Caldeireiros do mercado secundário. Há que se destacar o fato de que as ocupações de baixa escolaridade no primário podem ter contribuído para provocar uma diferenciação de salário grande que acentua as diferenças por tempo de serviço e podem ter diluído o efeito da escolaridade. Além disso, no mercado primário estamos comparando trabalhadores em final de carreira, que ganham muito, com trabalhadores de início de carreira que podem começar a ganhar um salário menor, sendo que, na verdade, a dispersão salarial pode ser um efeito conjunto e não isolado das variáveis.

No mercado secundário, os subgrupos de ocupações mais representativas são tipicamente industriais, por exemplo: Trabalhadores Braçais (24%); Metalúrgicos e Siderúrgicos (11%); Trabalhadores de Fabricação de Produtos de Borracha e Plástico (9%); Trabalhadores de Preparação de Alimentos (8%); Marceneiros, Operadores de Máquinas de Lavrar Madeira (8%) e Trabalhadores das Artes Gráficas (7%).

No mercado secundário, quase a metade das ocupações não são ocupadas predominantemente por trabalhadores jovens, como é o caso dos subgrupos de: Cozinheiros, Garçons, Barmen e Trabalhadores Assemelhados; Trabalhadores de Serventia e Comissários (Serviço de Transporte); Trabalhadores de Serviços de Administração, Conservação, Manutenção e Limpeza de Edifícios; Trabalhadores de Serviços de Proteção e Segurança; Trabalhadores de Costura e Estofadores; Marceneiros, Operadores de Máquina de Lavrar Madeira; Cortadores, Polidores e Gravadores de Pedra; Encanadores, Soldadores, Chapeadores e Caldeireiros; Trabalhadores da Construção Civil; e Condutores de Veículos de Transportes onde uma proporção expressiva dos trabalhadores inseridos nesses subgrupos de ocupações possuem mais de 30 anos de idade, acumulando pouco tempo de serviço e, conseqüentemente, apresentando alta rotatividade.

Algumas dessas ocupações secundárias, como é o caso dos subgrupos de: Trabalhadores de Costura e Estofadores; Marceneiros, Operadores de Máquina de Lavrar Madeira; Cortadores, Polidores e Gravadores de Pedra; Encanadores, Soldadores, Chapeadores e Caldeireiros, são ocupações diretamente ligadas à indústria, ao passo que as demais não são, tais como: Cozinheiros, Garçons, Barmen e Trabalhadores Assemelhados; Trabalhadores de Serventia e Comissários (Serviço de Transporte); Trabalhadores de Serviços de Administração, Conservação, Manutenção e Limpeza de Edifícios; Trabalhadores de Serviços de Proteção e Segurança; Trabalhadores da Construção Civil; e Condutores de Veículos de Transportes.

Quanto aos trabalhadores mais velhos, é possível evidenciar que, tomando-se como parâmetro a mediana dos salários de cada subgrupo de ocupações, existem ocupações tais como Trabalhadores de Serviço de Proteção; e Encanadores, Soldadores, Chapeadores e Caldeireiros que apresentam um salário 70% maior do que o salário do mercado secundário como um todo e cujos salários são relativamente maiores comparativamente às outras ocupações do mercado secundário, inclusive as diretamente ligadas à indústria que, concomitantemente, acumulam tempo de serviço e possuem escolaridade iguais ou superiores às observadas nestas duas ocupações, como é o caso dos: Trabalhadores Metalúrgicos e Siderúrgicos; Trabalhadores de Preparação de Alimentos; Trabalhadores de Fabricação de Produtos de Borracha e Plástico; e Trabalhadores das Artes Gráficas. Os trabalhadores inseridos nestes dois subgrupos de ocupações (Trabalhadores de Serviço de Proteção; e Encanadores, Soldadores,

Chapeadores e Caldeireiros) podem até não acumular muito tempo de serviço mas tem o que vender nesse mercado de trabalho e conseguem auferir um salário relativamente mais elevado ao contrário das demais ocupações desse mercado de trabalho.

Pela ótica do salário, medido pela mediana das ocupações, esses dois subgrupos (Trabalhadores de Serviço de Proteção; e Encanadores, Soldadores, Chapeadores e Caldeireiros) recebem salários que são bem superiores aos observados para grande parte dos subgrupos de ocupações do mercado aparentemente secundário e que acumulam relativamente mais tempo de serviço e fariam parte do estrato superior de salários mais elevados desse segmento do mercado de trabalho. Na verdade os Trabalhadores de Serviço de Proteção; e Encanadores, Soldadores, Chapeadores e Caldeireiros, recebem salários maiores do que os Operadores de Máquinas Fixas e Equipamentos (do mercado primário, que acumulam mais de cinco anos de tempo de serviço) e também maiores do que as Telefonistas, Telegrafistas e Trabalhadores Assemelhados; Trabalhadores Servidores Administrativos; e Trabalhadores de Manipulação de Mercadorias, Materiais, e Operadores de Máquinas (do mercado aparentemente primário, que acumulam 4,5 anos de tempo de serviço e, no geral, possuem maior escolaridade).

**Tabela 5.3: Região Metropolitana de Curitiba – Mercado Secundário.**

Descrição	1	2	3	4	5
Vendedores, Empregados do Comércio	1817	43,0	2.83	2,0	8
Trabalhadores de Comércio e Trab Assemelhado	581	29,4	1.87	1,1	6
Cozinheiros, Garçons Barmen e Trab Assem	684	62,0	1.96	2,0	6
Trab Serventia e Comissários (serv Transporte)	102	62,0	2.12	1,5	4
Trab Serv Admin Conserv Limpeza de Edifício	1229	78,2	2.31	2,2	4
Trabalhadores de Serviço de Proteção e Seg.	1359	82,6	4.32	2,8	6
Trab Serviço Turismo Higiene Embelez e Seg	346	47,0	2.25	1,6	6
Trabalhadores Metalúrgicos e Siderúrgicos	5380	44,8	2.93	2,8	6
Trabalhadores de Preparação de Alimentos	4122	41,7	2.15	3,0	6
Trabalhadores de Tratamento de Fumo	558	36,6	3.31	1,3	6
Trabalhadores de Costura, Estofadores	2953	59,4	2.05	1,6	6
Marceneiros, Operadores Máq Lavrar Madeira	4178	49,2	2.10	2,1	4
Cortadores, Polidores e Gravadores de Pedra	102	55,3	3.17	1,7	6
Encanad. Soldadores. Chapeadores Caldeireiros	2444	58,4	4.38	2,5	6
Trab de Fabricação de Prod. Borracha e Plástico	4602	36,1	2.69	2,8	6
Confeccionadores de Produtos de Papel	294	34,1	2.45	1,5	6
Trabalhadores das Artes Gráficas	3345	39,8	3.57	3,0	8
Trab Confec Instrum Mus Prod Vime e Similares	689	48,8	3.41	2,5	4
Trabalhadores da Construção Civil	1348	57,2	2.61	2,2	4
Condutores de Veículos de Transporte	2138	67,2	3.29	2,6	6
Trabalhadores Braçais Não Classificados	12288	38,2	2.30	2,0	4
<b>Total de trabalhadores</b>	<b>50.559</b>				

Fonte: RAIS - 1994

1 - Frequências de cada ocupação; 2 - Percentual de trabalhadores com mais de 30 anos de idade; 3 - Mediana do Salário dos Subgrupos de Ocupações; 4 - Mediana do Tempo de Serviço; 5 - Mediana da Escolaridade.

**Tabela 5.4: Região Metropolitana de Curitiba – Mercado Aparentemente Primário.**

Descrição	1	2	3	4	5
Professores	90	63.3	17.39	4,4	13
Secretários, Datilógrafos e Estenógrafos	755	43.8	4.80	4,6	11
Trabalhadores de Serviço de Contabilidade	1500	40.1	6.05	4,4	11
Telefonistas, Telegrafistas e Trab Assemelhados	220	49.5	3.89	4,5	9
Trabalhadores Servidores Administrativos	8532	33.4	3.82	4,5	9
Trabalhadores da Usinagem de Metais	8864	47.6	5.85	4,4	6
Eletricistas Eletrônicos	3883	39.0	4.56	4,5	6
Trab Manipulação Merc Materiais Oper Máquina	1689	50.6	3.43	4,5	4
<b>Total de trabalhadores</b>	<b>25.533</b>				

Fonte: RAIS - 1994.

1 - Frequências de cada ocupação; 2 - Percentual de trabalhadores com mais de 30 anos de idade; 3 - Mediana do Salário dos Subgrupos de Ocupações; 4 - Mediana do Tempo de Serviço; 5 - Mediana da Escolaridade.

**Tabela 5.5: Região Metropolitana de Curitiba – Mercado Aparentemente Secundário.**

Descrição	1	2	3	4	5
Med Cirurgiões, Dentistas e Med Veterinários	218	72.0	10.25	3,7	16
Gerentes de Empresas	2095	79.9	15.51	3,7	13
Agentes de Adm de Emp Públicas e Privadas	408	38.2	4.80	3,2	11
Supervisores de Compras e de Vendas	1430	55.5	7.99	3,7	11
Agentes Técnicos de Vendas e Representantes	1024	63.9	14.83	4,0	11
Corretores, Agentes de Vendas	105	46.7	8.34	4,0	11
Trab Serviços de Higiene e Embelezamento	75	48.0	4.02	3,5	8
Trabalhadores Agrícolas Especializados	104	70.2	2.53	4,2	4
Trabalhadores de Minas e Pedreiras	639	58.1	2.40	3,5	1
Trabalhadores de Tratamento de Madeira	4528	47.0	2.43	3,3	4
Flandeiros, Tecelões, Tingidores e Trab Assem	1436	33.6	3.62	3,8	6
Trabalhadores de Curtimento	363	41.9	2.91	3,5	4
Trabalhadores da Fabricação de Calçados	964	36.2	2.07	3,2	6
Vidreiros, Ceramistas e Trab Assemelhados	2282	40.0	2.33	3,8	4
Pintores	834	49.0	3.65	3,2	6
<b>Total de trabalhadores</b>	<b>16.505</b>				

Fonte: RAIS - 1994

1 - Frequências de cada ocupação; 2 - Percentual de trabalhadores com mais de 30 anos de idade; 3 - Mediana do Salário dos Subgrupos de Ocupações; 4 - Mediana do Tempo de Serviço; 5 - Mediana da Escolaridade.

Tendo em vista o critério de classificação adotado, com o intuito de verificar a validade da classificação realizada anteriormente, ou seja, para verificar se as diferenças entre o tempo de serviço dos segmentos do mercado de trabalho identificados, dentro da Indústria de Transformação da Região Metropolitana, são significativos, estimou-se a seguinte função:

$$\ln TSE = \alpha + \beta_1 IDA + \beta_2 IDA^2 + \beta_3 SALMED + \beta_4 TAM + \beta_5 ATI + \beta_6 PRIM + \beta_7 APPRIM + \beta_8 APSEC + \mu$$

A variável dependente é o logaritmo neperiano do tempo de serviço de todos os empregados, medido em anos<sup>61</sup>. As variáveis explanatórias são a idade (medida em anos)

<sup>61</sup> A utilização da variável tempo de serviço conforme é apresentada na RAIS, em meses de serviço, para fim desse exercício, não representou melhorias significativas nos resultados.

e seu quadrado, o salário médio de cada trabalhador (medido em número de salários mínimos), o tamanho do estabelecimento (medido em número de empregados); e um conjunto de variáveis binárias: para ramo de atividade (que assume 1 quando se trata de ramo moderno) e para segmento do mercado de trabalho ao qual cada ocupação pertence. São utilizadas três variáveis binárias para distinguir quatro segmentos do mercado de trabalho: Secundário (tomado como base), Primário, Aparentemente Primário e Aparentemente Secundário. O segmento tomado como base é aquele que irá assumir o valor zero no caso da variável binária para distinguir cada segmento.

Segundo **HOFFMANN**<sup>62</sup>, “A partir do coeficiente estimado de uma variável explanatória binária podemos obter a diferença percentual entre o rendimento esperado na categoria tomada como base e o rendimento da categoria para a qual aquela variável binária assume valor 1. Se, por exemplo, o coeficiente para a binária de “situação urbana” for  $b$ , então o rendimento esperado das pessoas com domicílio urbano supera o rendimento esperado das pessoas com domicílio rural em  $100[\exp(b) - 1]\%$ , já considerados os efeitos das demais variáveis explanatórias incluídas na equação de regressão”.

A tabela 5.6, mostra a equação de tempo de serviço estimada para os trabalhadores ocupados na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, com base nos dados da RAIS de 1994.

**Tabela 5.6: Equação de tempo de serviço estimada para pessoas ocupadas na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, com base nos dados da RAIS - 1994.**

Variável	Equação de Tempo de Serviço
Constante	-2,445708
Idade	0,111929
Idade ao Quadrado	-0,000931597
Salário Médio	0,031430
Tamanho do Estabelecimento	0,000236710
Ramo de Atividade	-0,044214
<b>SEGMENTO</b>	
Primário	0,431004
Aparentemente Primário	0,274910
Aparentemente Secundário	0,187445
R <sup>2</sup>	0,21
Teste F*	3614,55991
D.W.	1,44757

Fonte: Dados da Pesquisa.

\* Os coeficientes da regressão são significativamente diferentes de zero, assim como o teste F.

<sup>62</sup> **HOFFMANN, R.** “Equações de rendimento para pessoas ocupadas no Brasil: contrastes regionais e setoriais” – s/d - IE/UNICAMP.

Verifica-se que aproximadamente 21% das variações no tempo de serviço de todos os trabalhadores da Indústria de Transformação da Região metropolitana de Curitiba são explicados pela equação. Todos os coeficientes estimados são estatisticamente diferentes de zero. Um ano adicional na idade dos empregados está associado a um acréscimo de 11% no tempo de serviço dos trabalhadores. O tempo de serviço esperado de um trabalhador que exerça atividade num ramo moderno é 4% menor do que o de um trabalhador que exerça atividade num ramo tradicional. Observa-se que, mesmo depois de considerado o efeito de variações na idade<sup>63</sup>, nos salários médios, no tamanho dos estabelecimentos e no ramo de atividade; os trabalhadores do mercado primário, aparentemente primário e aparentemente secundário tendem a acumular mais tempo de serviço do que os trabalhadores do mercado secundário (54%; 32% e 21% respectivamente).

O tamanho do estabelecimento, apesar do seu coeficiente ser significativamente diferente de zero, parece desempenhar um papel menos importante na explicação do tempo de serviço dos trabalhadores, quando comparado as demais variáveis explicativas envolvidas no modelo. Existe um certo grau de multicolinearidade<sup>64</sup> na função estimada para o tempo de serviço dos trabalhadores, no entanto, os dados apresentados nas Matrizes de Correlação entre todas as variáveis explicativas especificamente para esta regressão indicam que a multicolinearidade existente já era a esperada, ou seja, combinação linear entre idade e idade ao quadrado.

---

<sup>63</sup> Chama a atenção o fato de que, tendo em vista o sinal do coeficiente da variável binária para ramo de atividade ter apresentado sinal negativo. É possível que isto esteja correlacionado com um certo grau de multicolinearidade na função estimada, haja vista que a Matriz de Correlação de Pearson para essa função indicar uma correlação positiva entre ramo de atividade e tempo de serviço. No entanto, para efeito desse exercício, o aspecto relevante a ser destacado é se as diferenças entre os tempos de serviço dos segmentos analisados são realmente diferentes, ou seja, verificar a validade da separação nos respectivos segmentos.

<sup>64</sup> Segundo ELIAN (1988:125-135), a multicolinearidade depende no geral da natureza das variáveis, mas pode depender do conjunto de dados observados. Como as variáveis independentes são fixas, a multicolinearidade neste segundo caso seria uma consequência de dados mal planejados. As fontes mais comuns de multicolinearidade são: a) O método de coleta de dados: quando o pesquisador toma a amostra apenas num subespaço da região definida pelos possíveis valores das variáveis independentes. Este tipo de multicolinearidade não é causada pelo modelo ou população mas sim pela técnica de amostragem (maneira como a amostra foi obtida); b) Relações naturais existentes entre as variáveis independentes na população. Por exemplo, se tivermos  $X_1$  - renda familiar,  $X_2$  - tamanho da casa e  $Y$  - consumo de eletricidade,  $X_1$  e  $X_2$  serão altamente correlacionadas, pois quanto maior a renda familiar, maior o tamanho da casa. Neste caso existirá multicolinearidade qualquer que seja a amostra tomada; c) Especificação do modelo. Se adotarmos o modelo  $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X^2 + \mu$  e o domínio de  $X$  for pequeno,  $X$  e  $X^2$  tendem a ser altamente correlacionadas; d) Modelos com mais parâmetros que observações. Usualmente,  $n > K + 1$ . Se  $n < K + 1$ , não é possível estimamos os parâmetros  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K$ .

KMENTA apud CAMPOS (1998:59) argumenta que: "... grande parte das equações estimadas possui certo grau de multicolinearidade. A questão é saber qual a magnitude desse grau deixa de ser normal e qual passa a ser prejudicial à estimativa. Não há, segundo o autor, consenso a esse respeito. Entretanto, o autor ainda sugere que existe um alto grau de multicolinearidade (prejudicial) quando as variáveis correlacionadas na estimativa provocam um valor de "F" significativo ao nível de 5% para o modelo, e se nenhum dos parâmetros o for através do teste "t". Em outras palavras, a multicolinearidade é considerada aceitável se o valor de "F" for estatisticamente significativo a 5%, juntamente com pelo menos um dos parâmetros estimados. Como alternativa, considera-se um grau de multicolinearidade não-prejudicial ao modelo quando os parâmetros contribuem para a explicação da variável dependente, sendo significativos estatisticamente." (pág. 59)

#### **Caracterização do trabalhador típico nos respectivos segmentos:**

O trabalhador típico do mercado primário ganha, em média 12 salários mínimos, tem 33 anos, aproximadamente, em maior proporção é homem, tem aproximadamente 9 anos de estudo, tem em média 6 anos de tempo de serviço, trabalha em um estabelecimento que tem em média 543 empregados e está inserido em maior proporção no ramo moderno de atividade. O trabalhador típico do mercado secundário ganha, em média, 3,5 salários mínimos, tem 31 anos, aproximadamente, em maior proporção é homem, tem aproximadamente 6 anos de estudo, tem em média 3 anos de tempo de serviço, trabalha em um estabelecimento que tem em média 275 empregados e está inserido em maior proporção no ramo tradicional de atividade.

Os níveis salariais dos segmentos são diferentes, mas dispersões são proporcionalmente semelhantes. Em relação aos salários, podemos observar que o desvio padrão é 9% menor do que a média e que a média é 1,4 vezes superior a mediana, indicando, assim, que os salários dos trabalhadores do mercado primário também são muito dispersos. No mercado secundário, o nível salarial dos trabalhadores é menor, mas o padrão de dispersão é relativamente parecido, haja vista que o desvio padrão é 10% menor do que a média e a média é 1,35 vezes superior a mediana. Os parâmetros para a variável idade indicam que os trabalhadores do mercado primário têm um desvio padrão é 28% da média e que a média é 4% superior a mediana. Esse padrão de dispersão não difere muito do observado para a idade dos trabalhadores do mercado secundário, onde

o desvio padrão é 35% da média e onde a média é 7% superior a mediana. Nota-se que, obviamente, a dispersão da idade nos dois segmentos é muito parecida e bem menor do que a dispersão dos salários e, em princípio, não é somente a idade que provoca aquela dispersão de salários.

**Tabela 5.7: Caracterização dos trabalhadores nos segmento primário e secundário:**

<b>1 - O trabalhador característico do mercado primário.</b>					
Variável	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Salário	11,8	10,7	8,5	0,37	110,00
Idade	33,4	9,4	32	11	79
Sexo	0,87	0,33	1	0	1
Escolaridade	9,2	4,2	9	0	16
Tempo de Serviço	5,7	5,6	4,12	0,01	47,83*
Tamanho do Estabelecimento	544	632	351	2,15	1821,75
Setor de Atividade	0,75	0,44	1	0	1
<b>2 - O trabalhador característico do mercado secundário.</b>					
Variável	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Salário	3,5	3,1	2,6	0,30	72,12
Idade	31	11	29	11	79
Sexo	0,73	0,45	1	0	1
Escolaridade	6	2,8	6	0	16
Tempo de Serviço	2,7	3,5	1,4	0,01	47,41**
Tamanho do Estabelecimento	276	450	71	2,15	1821,75
Setor de Atividade	0,48	0,50	0	0	1

**Fonte: RAIS - 1994.** \* O valor máximo da variável tempo de serviço no mercado primário refere-se a um trabalhador de 64 anos de idade, com 16 anos de escolaridade, que exerce a Ocupação de Diretor de Empresa. \*\* O valor máximo da variável tempo de serviço no mercado secundário refere-se a um trabalhador de 47 anos de idade, com 1 ano de escolaridade, que exerce a ocupação de Trabalhador Braçal Não Classificado. Provavelmente deve ter ocorrido um erro de informação e/ou digitação nos dados da RAIS referente à idade ou tempo de serviço do empregado.

No que tange a variável escolaridade notamos que, para os trabalhadores do mercado primário, o desvio padrão é 46% da média e que a média é 2% superior a mediana. Esse padrão de dispersão é muito parecido com aquele observado no mercado secundário, onde o desvio padrão é 47% da média e a média é igual a mediana. O nível de escolaridade é superior no mercado primário, mas o padrão de dispersão é praticamente igual. A variável escolaridade tem dimensões consideráveis mas, no caso da escolaridade, tanto no primário quanto no secundário, a média não é relativamente tão maior do que a mediana, como no caso dos salários do mercado primário e secundário. Quanto a variável tempo de serviço, observamos que, para os trabalhadores

do mercado primário, o desvio padrão é 98% da média e que a média é 1,39 vezes superior a mediana; ao passo que, no mercado secundário, o desvio padrão é 30% superior a média e a mediana é quase o dobro da média. O tempo de serviço tem dimensões razoáveis e, o padrão de dispersão é mais elevado para os trabalhadores do mercado secundário e, em princípio, poderia provocar aquela dispersão de salário no mercado secundário.

**Uma primeira comparação entre os segmentos primário e secundário:**

O mercado primário, conforme tabela 5.8 se destaca pela sua elevada remuneração, média e mediana. Destaca-se, também, relativamente ao mercado secundário, por ser constituído de trabalhadores um pouco mais idosos, mais escolarizados, com uma proporção maior de homens, comparativamente as mulheres e pertencentes, em maior proporção em ramos de atividade da Indústria de Transformação classificados como “modernos”, conforme tabela 5.9.

**Tabela 5.8: Valor dos Salários nos Mercados Primário e Secundário.**

Mercado	Média	Mediana
Secundário	3,4519	2,5900
Primário	11,7679	8,4700
Mercado	PROPORÇÃO	
Secundário	1,000	1,000
Primário	3,409	3,270

**Fonte: RAIS - 1994.**

Os trabalhadores do mercado primário tem, comparativamente, mais tempo de serviço do que os pertencentes ao mercado de trabalho secundário. Mais de 2/3 desses trabalhadores estão empregados em estabelecimentos médios ou grandes e pouco mais de ¼ deles estão empregados em estabelecimentos pequenos e pequenos/médios.

O mercado secundário se destaca pela sua baixa remuneração média e mediana, comparativamente ao mercado primário, conforme tabela 5.8. Destaca-se, também, relativamente ao mercado primário, por ser constituído de trabalhadores um pouco mais jovens, conforme tabela 5.9, há um predomínio maior de homens nesse segmento, mas a presença de mulheres, comparativamente àquela observado no mercado primário, é um pouco maior. Esses trabalhadores do mercado de trabalho secundário estão distribuídos de maneira quase idênticas entre os ramos de atividade da Indústria de Transformação

classificados como “modernos” e “tradicionais” conforme tabela 5.9. Os trabalhadores do mercado secundário são também relativamente menos escolarizados. Podemos observar também que mais de 2/3 dos trabalhadores desse mercado não possuem sequer a instrução elementar, ao passo que no mercado primário essa proporção é de 1/3, conforme tabela 5.9. Os trabalhadores do mercado secundário tem, comparativamente, menos tempo de serviço do que os pertencentes ao mercado de trabalho primário. Mais da metade desses trabalhadores estão empregados em estabelecimentos pequenos e pequeno/médio e apenas 1/4 deles estão empregados em estabelecimentos médios e grandes.

**Tabela 5.9 : Região Metropolitana de Curitiba – Resumo das Freqüências das Variáveis, Mercado Primário e Secundário.**

Mercado	Primário		Secundário	
	Valor absoluto	Percentual relativo	Valor absoluto	Percentual relativo
<b>Escolaridade</b>				
Sem Instrução	202	1%	1.050	2%
Não concluiu o 1º grau	5.360	31%	31.109	61.5%
Concluiu o 1º grau	3.904	22%	15.528	31%
Concluiu o 2º grau	5.235	30%	2.666	5%
Concluiu o Curso Superior	2.695	16%	206	0.5%
<b>Sexo</b>				
Masculino	15.197	87,4%	36.711	73%
Feminino	2.198	12,6%	13.848	27%
<b>Tamanho do Estabelecimento</b>				
Pequeno	1.361	8%	11.584	23%
Pequeno/Médio	3.277	19%	14.537	29%
Médio	6.432	37%	15.886	31%
Grande	6.325	36%	8.552	17%
<b>Setor de Atividade</b>				
Tradicional	4.437	25%	25.816	51%
Moderno	12.958	75%	24.743	49%

Fonte: RAIS - 1994.

#### **Distribuição dos salários mercados primário e secundário segundo a faixa etária.**

Em relação a faixa etária dos trabalhadores, conforme quadro 4, em anexo, podemos observar que o mercado secundário se caracteriza por possuir uma maior proporção de trabalhadores jovens<sup>65</sup>. Comparativamente ao mercado primário, a

<sup>65</sup> Menos de 25 anos.

proporção de trabalhadores jovens nesse respectivo segmento é aproximadamente o dobro da observada no segmento primário. Há mais trabalhadores jovens no mercado secundário e, além disso, a proporção de trabalhadores jovens que recebem baixos salários<sup>66</sup> nesse mercado é mais que o dobro da observada no mercado primário. Apesar da proporção de trabalhadores que recebem salários baixos no mercado secundário tender a diminuir conforme aumenta a idade dos trabalhadores, a exemplo do mercado primário, ela ainda é quase cinco vezes superior àquela observada no mercado primário. No mercado primário, a proporção de trabalhadores jovens presentes nas faixas salariais mais elevadas além de mais de 1,5 vezes superior à observada no mercado secundário, conforme aumenta a faixa etária dos trabalhadores essa proporção praticamente é multiplicada por quatro.

Quando analisamos as diferenças salariais em termos de medidas de tendência central, conforme tabela 5.10, em especial a mediana, também podemos observar que os trabalhadores jovens do mercado primário recebem salários que são quase o dobro dos salários dos trabalhadores jovens no mercado secundário. Quando os trabalhadores do mercado primário tem mais idade, as diferenças entre os salários recebidos, comparativamente ao mercado secundário, é de mais de três por um.

Conforme podemos observar na tabela 5.10, no mercado secundário, possuir mais idade, por exemplo, passar da faixa de menos de 25 anos para a faixa de 25 a 40 anos, implica em receber salários 31% superiores, ao passo que no mercado primário essa passagem implica em receber salários bem mais expressivos (127%). Mesmo quando se passa para uma faixa etária mais elevada (mais de 40 anos), no mercado primário essa passagem implica em receber salários 8% superiores, ao passo que no mercado secundário essa passagem não implica em aumento salarial de apenas 2%.

A idade parece implicar em aumentos salariais mais significativos no mercado primário. Idade indica experiência e a experiência supostamente é mais valorizada nos empregos do mercado primário, ou seja, mais valorizada nos empregos em que é maior a acumulação de tempo de serviço.

---

<sup>66</sup> Até 3 Salários Mínimos.

**Tabela 5.10: Mediana dos Salários, mercado primário e secundário, por faixas etárias.**

Mercado	Menos de 25 anos	25 a 40 anos	Mais de 40 anos	Total
Secundário	2,18	2,86	2,92	2,59
Primário	4,20	9,54	10,30	8,47
Proporção	1.000	1.000	1.000	1.000
Proporção	1,927	3,336	3,527	3,270
Proporção	-	1,312	1,021	-
Proporção	-	2,271	1,080	-

Fonte: RAIS 1994.

Tendo em vista a teoria discutida anteriormente e, considerando-se os critérios de classificação adotados para os respectivos mercados, parece importante a discriminação sexual, haja vista que proporcionalmente o número de mulheres é bem menor no mercado melhor remunerado (primário), em que pese a pequena participação feminina em cada um dos mercados analisados. Isto pode estar indicando que os trabalhos secundários são, principalmente, (apesar de não exclusivamente), ocupados pela minoria dos trabalhadores, mulheres e jovens<sup>67</sup>. Além do fato de que proporcionalmente o número de mulheres ser bem menor no mercado melhor remunerado, os salários dos homens no mercado primário e aparentemente primário, tomando-se por base a mediana, são maiores do que os salários das mulheres. Isto poderia ser uma indicação daquilo que a literatura denomina segmentação por sexo, ou seja, “Certos trabalhos têm sido geralmente restritos aos homens; outros às mulheres. Os salários no segmento feminino são mais baixos, se comparados aos dos homens; os trabalhos femininos muitas vezes requerem e encorajam uma “mentalidade servil” – uma orientação no sentido de prover serviços a outras pessoas e, particularmente, aos homens. Estas características são encorajadas pela família e pelas instituições escolares”. (GORDON 1973:43).

**Tabela 5.11: Mediana dos Salários, segundo os respectivos mercados e gênero dos trabalhadores.**

Mercado	Homens	Mulheres	Total
Secundário	2,84	2,13	2,59
Primário	8,97	5,35	8,47
<b>Proporção</b>	Md Homens/Md Mulheres		Md Mulheres/ Md Homens
Secundário	1,333	1,000	0,750
Primário	1,677	1,000	0,596

Fonte: RAIS 1994.

<sup>67</sup> GORDON, 1973 pág. 42.

O tempo médio de serviço nos mercados analisados indica que, na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, os trabalhadores do mercado primário, por construção, são relativamente mais estáveis<sup>68</sup>. Também está de acordo com a teoria a maior concentração de estabelecimentos grandes do setor moderno da economia no mercado primário. Além disso, conforme tabela 5.12, independente do segmento de mercado onde os trabalhadores estão inseridos, nas firmas que foram classificadas como atuando nos setores tradicionais da indústria, os salários dos trabalhadores, medidos pela mediana, são menores do que os salários dos setores modernos da indústria. A maior concentração de estabelecimentos grandes do setor moderno da economia no mercado primário parece indicar que a classificação em setores de atividade utilizada é relevante para a análise de dualidade do mercado de trabalho e parece confirmar a suposição do mercado de trabalho primário ser constituído principalmente de empresas oligopolistas com elevado poder de mercado.<sup>69</sup>

**Tabela 5.12: Mediana dos Salários, segundo os respectivos mercados e o ramo de atividade das firmas.**

Mercado	Moderno	Tradicional	Total
Secundário	2,87	2,22	2,59
Primário	9,18	7,11	8,47
<b>PROPORÇÃO</b>	MODERNO/TRADICIONAL		TRADICIONAL/MODERNO
Secundário	1,293	1,000	0,773
Primário	1,291	1,000	0,774

Fonte: RAIS 1994.

### Resultados empíricos das regressões.

Inicialmente, tendo em vista o critério de classificação adotado, com o intuito de verificar se as diferenças nos salários dos segmentos, dentro da Indústria de Transformação da Região Metropolitana, são significativas controlando todas as variáveis envolvidas no modelo proposto, estimou-se, primeiramente, a seguinte função:

$$\ln W = \alpha + \beta_1 \ln IDA + \beta_2 \text{SEX} + \beta_3 \ln ESC + \beta_4 \ln TSE + \beta_5 \ln TAM + \beta_6 \text{ATI} + \beta_7 \text{PRIM} + \beta_8 \text{APPRIM} + \beta_9 \text{APSEC} + \mu$$

A variável dependente é o logaritmo neperiano do salário médio de cada trabalhador. As variáveis explanatórias são o logaritmo neperiano da idade, o logaritmo

<sup>68</sup> Em contrapartida, os empregos secundários não requerem e, freqüentemente, desencorajam os hábitos estáveis de trabalho. Os salários são baixos, as mudanças de posição são muitas e as ascensões são poucas. GORDON, 1973 pág. 42.

<sup>69</sup> LIMA 1980

neperiano da escolaridade, o logaritmo neperiano do tempo de serviço de cada trabalhador, o logaritmo neperiano do tamanho do estabelecimento; e um conjunto de variáveis binárias para sexo, ramo de atividade e segmento ao qual cada ocupação pertence. A variável idade do trabalhador é medida em anos; a escolaridade do trabalhador, medida em anos de estudos completos; o salário médio de cada trabalhador é medido em número de salários mínimos; o tamanho do estabelecimento, medido em número de empregados; uma variável binária que assume 1 quando se trata de homem; uma variável binária que assume 1 quando se trata de ramo moderno; três variáveis binárias para distinguir quatro segmentos do mercado de trabalho: Secundário (tomado como base), Primário, Aparentemente Primário e Aparentemente Secundário. O segmento tomado como base é aquele que irá assumir o valor zero no caso da variável binária para distinguir cada segmento.

A tabela 5.13, mostra a equação de rendimentos estimada para os trabalhadores ocupados na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, com base nos dados da RAIS de 1994.

**Tabela 5.13: Equação rendimentos estimada para pessoas ocupadas na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, com base nos dados da RAIS - 1994.**

Variável	Equação de Rendimentos
Constante	-2,514325
LnIdade	0,603717
Sexo	0,274686
LnEscolaridade	0,374309
LnTempo de Serviço	0,098225
LnTamanho do Estabelecimento	0,138710
Ramo de Atividade	0,160432
<b>SEGMENTO</b>	
Primário	<b>0,546571</b>
Aparentemente Primário	<b>0,193953</b>
Aparentemente Secundário	<b>0,257310</b>
R <sup>2</sup>	<b>0,56</b>
Teste F*	<b>15172,07839</b>
D.W.	<b>1,20256</b>

Fonte: Dados da Pesquisa.

\* Os coeficientes da regressão são significativamente diferentes de zero, assim como o teste F.

Verifica-se que aproximadamente 56% das variações no salário de todos os trabalhadores da Indústria de Transformação da Região metropolitana de Curitiba são explicados pela equação. O poder de explicação do modelo é 56%, bastante razoável<sup>70</sup> tratando-se de *cross-section* com dados individuais. Todos os coeficientes<sup>71</sup> estimados são estatisticamente diferentes de zero. Para um aumento de 10% na idade dos trabalhadores teríamos um aumento de 6% nos salários. O salário médio esperado de um homem é cerca de 32% maior do que de uma mulher. Para um aumento de 10% na escolaridade dos trabalhadores teríamos um aumento de 4% nos salários. Para um aumento de 10% no tempo de serviço dos trabalhadores teríamos um aumento de 1% nos salários. Para um aumento de 10% no tamanho do estabelecimento teríamos um aumento de 1,4% nos salários. O salário médio esperado de um trabalhador que exerça atividade num ramo moderno é 17% maior do que o de um trabalhador que exerça atividade num ramo tradicional.

Observa-se que, mesmo depois de considerado o efeito de variações na idade, no sexo, na escolaridade, no tempo de serviço, no tamanho dos estabelecimentos e no ramo de atividade; os trabalhadores do mercado primário, aparentemente primário e aparentemente secundário tendem a receber salários mais elevados do que os trabalhadores do mercado secundário (73%; 21% e 29% respectivamente).

### **Resultados empíricos das regressões para os segmentos primário e secundário.**

A tabela 5.14 resume a influência das variáveis envolvidas no modelo proposto para as regressões realizadas com o logaritmo neperiano do salário médio dos trabalhadores em cada estrato.

Observamos que os parâmetros estimados são estatisticamente significativos aos níveis estabelecidos e têm o sinal esperado. Os salários variam positivamente com a idade, sexo, escolaridade, tempo de serviço; tamanho do estabelecimento e com o ramo de atividade. No mercado primário, os coeficientes de todas as variáveis explicativas têm os mesmos sinais estimados para a equação de salários secundária, mas as suas magnitudes são bem maiores.

---

<sup>70</sup> Conforme SILVA, José C. Ferreira da. (1983) Os salários na indústria brasileira: um estudo sobre diferenciação. In: Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro - 13(3) - 763 a 804 - Dezembro 1983.

<sup>71</sup> Ao se trabalhar na forma logarítmica, os parâmetros estimados  $\beta$  já nos dá um indicador direto da elasticidade de cada uma das variáveis explicativas. Para maiores detalhes ver KMENTA (1978).

**Tabela 5.14: Resultados das regressões realizadas.**

Variável	Total da Ind. c/ <i>dummy</i> **	Teste "t"	Total da Indústria ***	Teste "t"	Primário	Teste "t"	Ap. Primário	Teste "t"	Ap. Secundário	Teste "t"	Secundário	Teste "t"
Constante	-2,514325	-120,941	-2,720083	-124,989	-3,652459	-57,276	-2,361185	-54,934	-3,696581	-58,426	-1,306838	-52,153
Idade	0,603717	106,356	0,640974	107,536	0,886945	51,771	0,674411	56,722	0,855040	48,814	0,372133	55,863
Sexo	0,274686	70,058	0,310562	75,531	0,320741	23,958	0,196952	26,503	0,365796	28,923	0,263526	57,197
LnEducação	0,374309	141,848	0,443380	165,391	0,586977	81,972	0,320907	55,975	0,602100	86,443	0,175008	51,191
LnTempo de Serviço	0,098225	79,591	0,119949	93,508	0,114393	32,222	0,074998	32,916	0,111212	27,350	0,089481	58,849
LnTamanho	0,138710	142,882	0,151535	150,421	0,170818	56,723	0,139990	79,411	0,153453	45,198	0,122553	104,289
Atividade	0,160432	45,698	0,204636	56,933	0,197045	19,408	0,126090	16,553	0,236321	22,266	0,126318	30,553
Primário	0,546571	106,404										
Ap Primário	0,193953	44,060										
ApSecundário	0,257310	52,750										
Teste F *	15172,07839		18695,41333		3468,46586		3494,58306		2816,67918		4954,98092	
R <sup>2</sup>	0,56		0,51		0,55		0,45		0,51		0,37	
D. W.	1,202		1,200		1,248		1,213		1,038		1,108	

Fonte: Dados da Pesquisa - \*Coeficientes significativos para o teste "t" e teste F.

\*\* Regressão com variáveis *dummy* para os respectivos segmentos (para todos os trabalhadores da indústria).

\*\*\* Regressão sem variáveis *dummy* para os respectivos segmentos (para todos os trabalhadores da indústria).

Em relação a variável idade, no mercado primário, para um aumento de 10% na idade dos trabalhadores, ter-se-ia um aumento de 9% nos salários ao passo que no secundário o aumento seria de apenas 3,7%. Conforme destacado preliminarmente, a idade implica em aumentos salariais mais significativos no mercado primário, comparativamente ao secundário. Isto por que idade indica experiência e experiência supostamente é mais valorizada nos empregos do mercado primário, ou seja, mais valorizada nos empregos em que é maior a probabilidade de acumulação de tempo de serviço.

Os resultados da variável *dummy* para gênero indicam, conforme destacado preliminarmente, que o salário esperado de um homem é maior do que uma mulher tanto no primário quanto no secundário. No primário, o salário esperado de um homem é 38% maior do que o salário de uma mulher; no secundário, o salário esperado de um homem é 30% maior do que o salário de uma mulher.

Quanto a escolaridade, destaca-se que no mercado primário, para um aumento de 10% na escolaridade dos trabalhadores, ter-se-ia um aumento de 6% nos salários ao passo que no secundário o aumento seria de apenas 1,7%. A relação entre os coeficientes de anos de estudo nas equações de salários do mercado primário e secundário é plenamente compatível com a teoria dual. O retorno à educação no segmento primário é bem maior do que o do segmento secundário. Isto ocorre, possivelmente, devido às próprias características produtivas do segmento primário, mais desenvolvido tecnologicamente e mais intensivo em capital humano. Isto possivelmente mostra, também, conforme prediz a teoria, que postos de trabalho secundários, por fatores tecnológicos ou institucionais, não remuneram atributos produtivos como educação (medida de capital humano) do mesmo modo que os postos de trabalho primários.

Quanto a variável tempo de serviço, conforme prediz a teoria, podemos observar que a sua influência é maior no mercado primário do que no mercado secundário, haja vista que no primário, para um aumento de 10% no tempo de serviço dos trabalhadores, ter-se-ia um aumento de 1,2% nos salários ao passo que no secundário o aumento seria de 0,8%. A maior influência do tempo de serviço dos empregados no mercado primário indica que, conforme prediz a teoria, na Indústria de Transformação da Região

Metropolitana de Curitiba, os trabalhadores do mercado primário são relativamente mais estáveis<sup>72</sup>.

Quanto ao tamanho do estabelecimento, no primário, para um aumento de 10% no tamanho dos estabelecimentos, ter-se-ia um aumento de 1,7% nos salários ao passo que no secundário o aumento seria de 1,2%. Além disso, a maior concentração de estabelecimentos grandes do setor moderno da economia no mercado primário parece indicar que a classificação em setores de atividade utilizada é relevante para a análise de dualidade do mercado de trabalho e parece confirmar a suposição do mercado de trabalho primário ser constituído principalmente de empresas oligopolistas com elevado poder de mercado.<sup>73</sup>

Os resultados da variável *dummy* para o ramo de atividade indicam que, conforme esperado e já destacado preliminarmente, no mercado primário, o salário esperado para um trabalhador que está inserido numa firma que opera dentro do ramo moderno é 22% maior do que o salário esperado para um trabalhador que está inserido numa firma que opera no ramo tradicional, ao passo que no secundário essa diferença é de 13%. Também está de acordo com a teoria a maior concentração de estabelecimentos grandes do setor moderno da economia no mercado primário, conforme tabela 5.13.

Outro ponto a ser destacado também é o fato de que o coeficiente de determinação é maior para a equação de salários do mercado primário comparativamente ao secundário. No mercado primário, 55% da variabilidade dos salários dos trabalhadores está sendo explicada pelo modelo, ao passo que no secundário, o poder de explicação é de apenas 37%. Além disso, a equação de rendimentos para o total da indústria, com variáveis *dummy* para identificar em qual segmento do mercado o trabalhador está inserido tem um poder de explicação maior (56%) do que equação de rendimentos para o total da indústria sem o uso das variáveis *dummy* (51%). Além do que, em se tratando de equação de rendimentos e *cross-section* com dados individuais, os  $R^2$  apresentados são de magnitudes razoáveis.

Considerando as regressões realizadas, e comparando os resultados dos segmentos primário e secundário, que em ambos os mercados observa-se que em termos de contribuição incremental as variáveis mais relevantes, por ordem de importância são:

---

<sup>72</sup> Em contrapartida, os empregos secundários não requerem e, freqüentemente, desencorajam os hábitos estáveis de trabalho, os salários são baixos, as mudanças de posição são muitas e as ascensões são poucas. GORDON, 1973 pág. 42.

1) Idade, 2) Escolaridade, 3) Gênero, 4) Atividade, 5) Tamanho do Estabelecimento 6) Tempo de Serviço.

Considerando os resultados de cada uma das variáveis nas regressões dos segmentos primário e secundário, confirmou-se a suposição de que: a experiência geral (idade) é mais importante no segmento primário, relativamente ao segmento secundário. Quanto à influência da experiência específica (tempo de serviço na firma), conforme o esperado, ela é maior no segmento primário, comparativamente ao secundário. Em relação a variável escolaridade, confirmou-se a suposição de que a escolaridade é mais importante no segmento primário relativamente ao segmento secundário. Ao atentarmos para os parâmetros da variável tamanho do estabelecimento, podemos verificar que, além desse parâmetro ser estatisticamente significativo, ela é mais importante para os trabalhadores do segmento primário, comparativamente ao secundário. Quanto a variável atividade confirmou-se também que a influência dessa variável nos salários dos trabalhadores é maior no mercado primário, comparativamente ao secundário, conforme prediz a teoria analisada.

## Considerações Finais

Ao iniciarmos o presente estudo, tomando-se como base a Teoria Dual do Mercado de Trabalho esperávamos, na verdade, detectar a existência de um mercado primário que deveria se afastar do resto do mercado de trabalho da região analisada para que pudéssemos encontrar, com um grau de confiança relativamente maior, evidências de que o mercado de trabalho da Indústria de Transformação na Região Metropolitana de Curitiba fosse de fato um mercado de trabalho segmentado, conforme os pressupostos teóricos arrolados no Capítulo II.

Na verdade, os resultados encontrados no presente estudo indicam que, em se tratando de uma região que julgávamos ser relativamente homogênea, ou seja, trabalhadores da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, que possuem carteira de trabalho assinada, tomando-se como base os dados da RAIS, o mais importante é o fato de que é possível afirmar que existem evidências de segmentação nessa região que julgávamos ser relativamente homogênea haja vista que foi possível isolar, um segmento secundário de expressiva proporção tendo em vista que o mercado secundário representa quase a metade (46%) da força de trabalho da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, segmento este que é composto de subgrupos de ocupações de alta rotatividade e baixos salários, onde alguns subgrupos de ocupações são de domínio de jovens e velhos, estando ou não diretamente ligados às atividades industriais e tendo pouco tempo de serviço, ocupações de alta rotatividade e de baixos salários, conforme indicado na tabela 5.3.

Numa primeira aproximação, foi possível de se constatar que; mesmo depois de considerado o efeito de variações na idade, nos salários médios, no tamanho do estabelecimento e no ramo de atividade; os trabalhadores do mercado primário, aparentemente primário e aparentemente secundário tendem a acumular mais tempo de serviço do que os trabalhadores do mercado secundário, o que, em princípio, está de acordo com os pressupostos teóricos arrolados no capítulo II. Além disso, no que tange a faixa etária dos trabalhadores, foi possível constatar que o mercado secundário e aparentemente secundário se caracteriza por possuir uma maior proporção de trabalhadores jovens. Constatou-se que há mais trabalhadores jovens no mercado secundário e, além disso, a proporção de trabalhadores jovens que recebem baixos salários nesse segmento é muito superior àquela observada no mercado primário.

Conforme foi destacado, tendo em vista a teoria discutida anteriormente parece importante a discriminação sexual, haja vista que proporcionalmente o número de mulheres é bem menor no mercado melhor remunerado, em que pese a pequena participação feminina em cada um dos mercados analisados. Isto poderia estar indicando que os trabalhos secundários são, principalmente, (apesar de não exclusivamente), ocupados pela minoria dos trabalhadores, mulheres e jovens<sup>74</sup>. Além do fato de que proporcionalmente o número de mulheres ser bem menor no mercado melhor remunerado os salários dos homens no mercado primário, tomando-se por base a mediana, são maiores do que os salários das mulheres. Esses primeiros resultados foram confirmados quando da realização das análises de regressão, haja vista que, mesmo dentro do mercado melhor remunerado (primário), o salário dos homens sempre é maior, comparativamente ao das mulheres. Isto poderia ser uma indicação daquilo que a literatura denomina segmentação por sexo, ou seja, “Certos trabalhos têm sido geralmente restritos aos homens; outros às mulheres. Os salários no segmento feminino são mais baixos, se comparados aos dos homens; os trabalhos femininos muitas vezes requerem e encorajam uma “mentalidade servil” – uma orientação no sentido de prover serviços a outras pessoas e, particularmente, aos homens. Estas características são encorajadas pela família e pelas instituições escolares”. (GORDON 1973:43).

A maior influência do tempo de serviço dos trabalhadores no mercado primário parece indicar que, conforme prediz a teoria, na Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, os trabalhadores do mercado primário, são relativamente mais estáveis<sup>75</sup>. Conforme destacado anteriormente, também está de acordo com a teoria a maior concentração de estabelecimentos grandes do setor moderno da economia no mercado primário.

Além disso, independente do segmento de mercado onde os trabalhadores estão inseridos (primário ou secundário), nas firmas que foram classificadas como atuando nos setores modernos da indústria, os salários dos trabalhadores, medidos pela mediana e confirmado pelos resultados das regressões, são maiores do que os salários dos setores tradicionais da indústria. A maior concentração de estabelecimentos grandes do setor moderno da economia no mercado primário parece indicar que a classificação em setores

---

<sup>74</sup> GORDON. 1973 pág. 42.

de atividade utilizada é relevante para a análise de dualidade do mercado de trabalho e parece confirmar a suposição do mercado de trabalho primário ser constituído, principalmente de empresas oligopolistas com elevado poder de mercado.<sup>76</sup>

Os resultados empíricos das regressões, indicaram que, para todos os trabalhadores da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, a idade dos trabalhadores está associada a um acréscimo no salário médio dos trabalhadores. O salário médio esperado de um homem é maior do que de uma mulher. O tempo de serviço dos empregados está associado a um acréscimo no salário médio dos trabalhadores. O salário esperado de um trabalhador que exerça atividade num ramo moderno é maior do que o de um trabalhador que exerça atividade num ramo tradicional. Quanto a variável setor de atividade, esses resultados estão de acordo com os encontrados, por exemplo, **CACCIAMALI & FREITAS (1992)**. Além disso, foi possível constatar que; mesmo depois de considerado o efeito de variações na idade, no gênero, na escolaridade, no tempo de serviço, no tamanho dos estabelecimentos e no ramo de atividade; os trabalhadores do mercado primário, aparentemente primário e aparentemente secundário tendem a receber salários mais elevados do que os trabalhadores do mercado secundário o que, em princípio, está de acordo com os pressupostos teóricos arrolados no Capítulo II.

Conforme foi destacado anteriormente, a idade implica em aumentos salariais mais significativos no mercado primário, comparativamente ao secundário, isto por que idade indica experiência e a experiência supostamente é mais valorizada nos empregos do mercado primário, ou seja, mais valorizada nos empregos em que é maior a probabilidade de acumulação de tempo de serviço.

Constatou-se também que a relação entre os coeficientes em anos de estudo nas equações de salário do mercado primário e secundário é plenamente compatível com a teoria dual, ou seja, o retorno à educação, no segmento primário é maior do que no segmento secundário o que, possivelmente, está correlacionado com as próprias características produtivas do segmento primário, mais desenvolvido tecnologicamente e mais intensivo em capital humano. Isto possivelmente mostra, também, conforme prediz a teoria, que postos de trabalhos secundários, por fatores tecnológicos ou institucionais,

---

<sup>75</sup> Em contrapartida, os empregos secundários não requerem e, freqüentemente, desencorajam os hábitos estáveis de trabalho, os salários são baixos, as mudanças de posição são muitas e as ascensões são poucas. **GORDON, 1973** pág. 42.

não remuneram atributos produtivos como educação do mesmo modo que os postos de trabalho primários. Estes resultados estão em consonância, por exemplo, com os encontrados por **REIS & BARROS 1991** e **GONZAGA & SOARES 1997**.

Verificou-se que, considerando os resultados de cada uma das variáveis nas regressões de cada segmento analisado, confirmou-se a suposição de que: a experiência geral (idade) é mais importante no segmento primário, relativamente ao segmento secundário. Quanto à influência da experiência específica (tempo de serviço na firma) além dela ser estatisticamente significativa em cada regressão efetuada, ela é maior no segmento primário comparativamente ao secundário. Em relação a variável escolaridade, confirmou-se a suposição de que a escolaridade, pelo menos no caso dos segmentos primário e secundário, é mais importante no segmento primário relativamente ao segmento secundário. Verificou-se também que, no que diz respeito ao tamanho do estabelecimento essa variável além de se ser estatisticamente significativa ela é mais importante para os trabalhadores dos segmentos primário comparativamente ao secundário.

Torna-se quase que evidente pelos resultados vistos até agora que os modelos explicativos com todas ou a maioria das variáveis representando características individuais dos trabalhadores é menos indicado para a análise do segmento que aqui foi denominado de mercado secundário. Esses resultados parecem indicar que as proposições da teoria do capital humano fazem mais sentido para os estratos mais altos do mercado de trabalho, aqui entendido como mercado primário.

## BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, K. O. **Dual product markets an dual labor markets: some implications.** J. Behav. Econ. 5 (2):15-28. Winter 1976.
- ANDRADE, M. V. **Setor serviços no Brasil: a dualidade revisitada.** Dissertação de Mestrado, CEDPLAR, UFMG, 1994.
- AZZONI, Carlos Roberto. **Desenvolvimento via industrialização: possibilidades do interior.** IPE/USP. São Paulo (mimeo/sd). - Apud: DIAS 1995
- AMADEO, E. J. **Mercado de trabalho, relações industriais e competitividade.** In: Seminário Desenvolvimento Econômico, Investimento, Mercado de Trabalho e Distribuição de Renda. – BNDES/PNUD – 1992.
- AMADEO, E. J. **International trade, outsourcing and labor: A view from developing countries.** In: Texto para Discussão nº 338, PUC-RIO, 1995.
- BALTAR, Paulo E. A. **Rotatividade da mão-de-obra e diferenciação das remunerações no Estado de São Paulo.** In: Revista Economia e Sociedade. IE/UNICAMP - Dezembro/1994.
- BARBANCHO, Alfonso G. **Fundamentos e possibilidades da econometria** - Rio de Janeiro - RJ, Fórum 1970.
- BARROS, A. Rands & BARROS, M. Rands. **Fatores determinantes dos salários relativos: um estudo empírico com dados primários para a região metropolitana do Recife.** In: Revista de Economia Política, vol. 18, nº 1 (69), janeiro-março/1998.
- BARROS, R. P. **On the empirical content of the formal-informal labor market segmentation hypothesis.** In: Texto para Discussão Interna nº 152 – IPEA – Agosto de 1988.
- BARROS, R. P. & CAMARGO, J. M. **Porca miséria II. As causas da pobreza no Brasil.** In: Texto para Discussão nº 320 – Departamento de Economia – PUC-RIO, Maio de 1994.
- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R. **Informal labor contracts: A solution or a problem?** In: Texto para Discussão nº 291 – IPEA – Fevereiro de 1993.
- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R. **Uma avaliação da qualidade do emprego no Brasil.** Série Seminários nº1/95, IPEA/DIPES, 1995(a).

- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R. **Pobreza, estrutura familiar e trabalho.** In: Texto para Discussão nº 366 – IPEA – Fevereiro de 1995(b).
- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R. **Os determinantes da desigualdade no Brasil.** In: Texto para Discussão nº 377 – IPEA – Julho de 1995(c).
- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R. **Investimentos em educação e desenvolvimento econômico.** In: Texto para Discussão Interna nº 525 – IPEA – Novembro de 1997.
- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R. **Flexibilidade no mercado de trabalho brasileiro: uma avaliação empírica.** In: Texto para Discussão Interna nº 452 – IPEA – Janeiro de 1997.
- BARROS, R.P. & VARANDAS, S. **A carteira de trabalho e as condições de trabalho e remuneração dos chefes de família no Brasil.** In: Texto para Discussão Interna nº 118 – IPEA, Outubro de 1987.
- BARROS, R. P. et. alli. **Segmentação e mobilidade no mercado de trabalho brasileiro: uma análise da área metropolitana de São Paulo.** In: Texto para discussão interna nº 173 - IPEA - INPES, Agosto de 1989.
- BARROS, R. P. et. alli. **Segmentação e mobilidade no mercado de trabalho: a carteira de trabalho em São Paulo.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico – Rio de Janeiro – Vol. 20 nº1 – Abril de 1990.
- BARROS, Ricardo Paes et. alli. **A desigualdade da pobreza: estratégias ocupacionais e diferenciais por gênero.** In: Texto para Discussão Interna nº 452 – IPEA – Janeiro de 1997(a).
- BARROS, Ricardo Paes et. alli. **A estrutura do desemprego no Brasil.** In: Texto para Discussão Interna nº 478 – IPEA – Maio de 1997(b).
- BARROS, Ricardo Paes et. alli. **Uma avaliação empírica do grau de flexibilidade alocativa no mercado de trabalho brasileiro.** In: Texto para Discussão Interna nº 499 – IPE – Julho de 1997(c).
- BRANCO, R. da C. C. **Crescimento acelerado e o mercado de trabalho: a experiência brasileira.** Rio de Janeiro – FGV/EPGE, 1979 (Séries Teses, 1).
- BRASIL. **Anuário RAIS 92.** Ministério do Trabalho – SPES – Secretaria de Políticas de Emprego e Salário. Brasília – DF. 1992.
- BRASIL **Classificação Brasileira de Ocupações – Índice Ampliado.** Ministério do Trabalho – SPES - Secretaria de Políticas de Emprego e Salários. Brasília – 1994.

- CACCIAMALLI de Souza, Maria C. **Mercado de trabalho: abordagens duais.** In: Revista de Administração de Empresas - Rio de Janeiro - 18(1) 59:69, Janeiro/Março 1978.
- CACCIAMALLI de Souza, M. C. et. ali. **Evidências de segmentação no mercado de trabalho durante um processo de rápido crescimento econômico.** In: Estudos Econômicos - São Paulo - Vol. 7 N° 3 - 61:102 - 1977.
- CACCIAMALLI, M. C. **Segmentação na produção, mercado interno e setor informal.** in: Trabalho para Discussão Interna n° 16 – IPE/FEA, mimeo, 1980.
- CACCIAMALLI, M. C. & FERNANDES, R. **Distribuição dos trabalhadores e diferenciais de salários entre os mercados de trabalho regulamentado e não-regulamentado.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro. Vol 23, N°01 - p. 135-156, Abril 1993.
- CACCIAMALI, M. C. & FREITAS, Paulo S. de **Do capital humano ao salário eficiência: uma aplicação para analisar os diferenciais de salários em cinco ramos manufatureiros da Grande São Paulo** In: 19º Encontro Nacional de Economia 1991 - Anais 3 - Curitiba - Pr 1991.
- CACCIAMALI, M. C. & FREITAS, Paulo S. de **Do capital humano ao salário eficiência: uma aplicação para analisar os diferenciais de salários em cinco ramos manufatureiros da Grande São Paulo** In: Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, Vol. 22 n°2 -1992.
- CAMARGO, J. M. & RAMOS, C. **A revolução indesejada – Conflito distributivo e mercado de trabalho.** Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1988.
- CAMARGO, J. M. & BARROS, R. P. **As causas da pobreza no Brasil: porca Miséria!** In: Perspectivas da Economia Brasileira – 1992. IPEA, Brasília, 1991.
- CAMARGO, J. M. **Produtividade e preços relativos: o mercado de trabalho no período pós estabilização.** In: Texto para Discussão n° 386 – Departamento de Economia – PUC-Rio – Setembro de 1998.
- CAMPOS, Antonio C. de **Escolaridade e suas implicações no mercado de trabalho rural no estado do Paraná, 1970 e 1980.** (Dissertação de Mestrado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", (Piracicaba) -Universidade de São Paulo - USP 1998.

- CARVALHO, José L. & HADDAD, Cláudio L. S. **Um índice de qualidade de mão-de-obra: uma aplicação do conceito de capital humano** In: Revista Brasileira de Economia - Rio de Janeiro - RJ Vol. 31 Nº 1 Janeiro/Março 1977.
- CAVALIERI, C. H. & FERNANDES, R. **Diferenciais de salários por gênero e cor: uma comparação entre as regiões metropolitanas brasileiras.** in: Revista de Economia Política, vol. 18, nº 1 (69), janeiro-março/1998.
- CHRIST, Carl F. **Modelos y metodos econométricos** Editorial Lenusa - México - 1974.
- CLARK, G. L. **The crisis of midwest auto industry** In: SCOTT, A.J. & STORPER, M. "Production, work, territory." - Boston, Allen & Unwin, 1986. **apud: NABUCO (1989).**
- CUNHA, Paulo Vieira da. **Dualismo no mercado de trabalho: uma verificação empírica em uma amostra de trabalhadores de baixa renda.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro, 07(1) 101:144 - Abril 1977.
- , **A organização dos mercados de trabalho: três conceitos alternativos.** In: Revista de Administração de Empresas - Rio de Janeiro, 19 (1):29-46, Janeiro/Março de 1979.
- , **Crescimento econômico e mudança ocupacional: uma crítica à hipótese dualista.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro, 13(2):365 a 414, Agosto de 1983.
- DEDECA, C. S. **O desemprego e seu diagnóstico hoje no Brasil.** in: Revista de Economia Política, vol. 18, nº 1 (69), janeiro-março/1998.
- DEDECCA, C. S. et. alli. **A questão da ocupação urbana no Brasil nos anos 90: Uma reflexão a partir dos dados da PNAD.** In: Nova Economia. Belo Horizonte - Vol. 07 Nº 1 - Maio 1997.
- DIAS, Gilza de Fátima. **Causas e conseqüências da polarização no desenvolvimento paranaense.** Monografia de Graduação. Departamento de Economia (DCO) - Universidade Estadual de Maringá - Pr 1995.
- DICKENS, W. & LANG, K. **A test of dual labor market theory.** In: American Economic Review, 75:792-805, September 1985.
- DICKENS, W. & LANG, K. **The reemergence of segmented labor market theory.** In: *American Economic Association Papers and Prodedings*, 78:129-34, 1988.

- DICKENS, W. & LANG, K. **Labor market segmentation theory: reconsidering the evidence.** NBER Working Paper nº 4087, 1992.
- DOERINGER & PIORE. **Internal labor market and manpower analysis.** Heath Lexington Books, 1971.
- ELIAN, Silvia Nagib. **Análise de Regressão** Instituto de Matemática e Estatística. Departamento de Estatística. Universidade de São Paulo - USP - FASCÍCULO - 1988
- ENGLER, Joaquim J. de C. **O capital humano numa função de produção da agricultura de São Paulo** In: Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro - RJ, Vol. 9 Nº 03 - **Dezembro 1979.**
- ESTRUTURA Produtiva Empresarial 1994. Resultados do Censo Cadastro 1995.
- FERNANDES, R. **Mercado de trabalho não regulamentado: participação relativas e diferencial de salários.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico – Rio de Janeiro – Vol. 26, nº 3 – Dezembro de 1996.
- FINKEL, S. E. **Capital humano: conceito ideológico** In: LABARCA, G. et. alli. **La educación burguesa México - Nueva Imagem, 1977 -** pág. 264-265.
- FONSECA, Eduardo G. da **O capital humano em Marshall** In: Revista de Economia Política - Nº 46 Vol. 12 Nº 2 - **Abril/junho 1992.**
- FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva.** São Paulo - SP, Cortes & Autores Associados - 1984.
- GONZAGA, Gustavo **Rotatividade e qualidade do emprego no Brasil.** in: Revista de Economia Política, vol. 18, nº 1 (69), janeiro-março/1998.
- GONZAGA, G. & SOARES, R.R. **Determinação de salários no Brasil: Dualidade ou não linearidade no retorno à educação?** in: Texto para discussão nº 380 – Departamento de Economia – PUC-RIO – **Dezembro de 1997.**
- GORDON, David M. **Theories of poverty and underemployment.** Lexington, Mass.: D.C. Heath and Co. 1972, 179p.
- GORDON, et. alli. **Dual labor market. A theory of labor market segmentation.** In: American Economic Association, **Maio, 1973.**
- GORDON, David et. alli. **Mercado dual de trabalho: uma teoria da segmentação do mercado de trabalho.** - In: American Economic Association, **Maio, 1973.** Tradução Publicada em “A Economia em Revista” Vol. 3 Nº2 (1994).

- HOFFMANN, R. & VIEIRA, Sônia **Análise de regressão: uma introdução à econometria** São Paulo - HUCITEC 2ª ed. 1983.
- HOFFMANN, R. & VIEIRA, Sônia **Análise de regressão: uma introdução à econometria** São Paulo - HUCITEC 2ª ed. 1998.
- HOFFMANN, R. **Equações de rendimento para pessoas ocupadas no Brasil: Contrastes regionais e setoriais.** IE/UNICAMP. s.d.
- IPARDES **Economia paranaense: indicadores selecionados** In: análise Conjuntural - Curitiba Vol. 16 Nº1-2 Janeiro/Fevereiro 1994.
- JOHNSTON, John. **Métodos econométricos** São Paulo, Atlas 2a ed. 1974.
- KELEJIAN, Harry H. & OATES, Wallace E. **Introdução à econometria. Princípios e aplicações** Ed. Campus, Rio de Janeiro 1978.
- KERR, Clark. **The balkanization of labor markets (1954). Readings in labor economics and labor relations.** Ed.: Lloyd G. Reynolds, Stanley H. Masters & Collette H. Moser. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc. 1974. pg. 61-70.
- KLEIN, Lawrence R. **Introdução à econometria.** São Paulo - SP, Atlas - 1978.
- KMENTA, Jan. **Elementos de econometria.** São Paulo - SP, Atlas, 1978.
- KON, Anita. **A segmentação ocupacional do mercado de trabalho em uma abordagem regional.** In: Estudos Econômicos - São Paulo, Vol. 19 Nº Especial 63:89, 1989.
- LANDES, David **Repensando o desenvolvimento** In: IPARDES - Análise Conjuntural - Vol. 13 Nº 7-8, págs. 1-24, Julho/Agosto 1991.
- LIMA, Ricardo. **Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro, 10 (1), 217:272, abril de 1980.
- MASTERS, Stanley H. **Wages and plant size: an interindustry analysis.** in: The Review of Economics and Statistics, LI (3), 1969. Apud: SILVA 1983.
- MATESCO, V. R. & LAVINAS, L. **A reestruturação produtiva nas empresas e seu reflexo sobre a força de trabalho por gênero.** In: Texto para Discussão nº 400 - IPEA - Janeiro de 1996.
- MEDEIROS, José A. de S. **Alcance e limitações da teoria do capital humano - Diferenciais de ganhos no Brasil em 1973.** São Paulo - SP - IPE-USP, 1982.

- MILL, J. S. **Princípios de economia política**. V. II, cap. XIV, 1848. Ed. Nova Cultural 1988. Apud: PERO 1992.
- MIRIANI, Suelene. **A longa trajetória do salário mínimo no Brasil**. Monografia de Graduação - Departamento de Economia - Universidade Estadual de Maringá - UEM (1995)
- MUNHOZ, Dércio G. **Economia aplicada. Técnicas de pesquisa e análise econômica**. Brasília DF Ed. UNB Universidade de Brasília 1ª ed. 1989.
- NABUCO, Maria R. **Segmentação, terciarização, espaço**. In: Estudos Econômicos - São Paulo, Vol. 19 Nº Especial, 49:61, 1989.
- OLIVEIRA, Ismael C. **A teoria dual de mercados de trabalho e a determinação de salários na indústria de Pernambuco**. (Dissertação de Mestrado), In: Texto para Discussão Nº 16 - IPEA/IPLAN, Agosto de 1989.
- OSTERMAN, Paul. **An empirical study of labor market segmentation**. Ind. Lab. Relat. Rev. 28 (4):508-523, Jul. 1975.
- PASTORE, José. **Mobilidade social sob condições de Segmentação do mercado de trabalho no Brasil**. In: Estudos Econômicos - São Paulo - 11(1)21:41, Março de 1981.
- PEREIRA, Laércio B. **A pesquisa econômica e o método econométrico** Ensaio Econômicos - Uberlândia MG 6(01): 59-77 Dezembro 1991.
- PERO, Valéria Lúcia. **A carteira de trabalho no mercado de trabalho metropolitano brasileiro**. In: Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro - Vol 22 nº 02, p.305-342, Agosto 1992.
- PIRES, Júlio M. **A segmentação no mercado de trabalho infantil**. In: Estudos Econômicos - São Paulo, Vol. 19, Nº Especial, 125:138, 1989.
- POCHMANN, Márcio. **Políticas do trabalho e de garantia de renda no capitalismo avançado: Um estudo sobre as experiências da França, da Inglaterra, da Itália e do Brasil desde o segundo pós-guerra aos dias de hoje**. São Paulo: LTr. 1995.
- PONT, Juarez Varallo. **Política salarial comentada**. 3ª ed. Editora LTr. - São Paulo (1992)
- REIS, J. G. A. & BARROS, R. P. **Desigualdade salarial: Resultados de pesquisas recentes**. In: CAMARGO, J. M. & GIAMBIAGI, F. (org), *Distribuição de Renda no Brasil*, Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1991.

- ROZEMBERG, Sam. **The dual labor market: Its existence and consequences.** - Tese de Doutorado inédita (Berkeley: University of Califórnia, 1975. apud. LIMA (1980:239))
- ROZEMBERG, Sam. **The determinants of occupational standing in the context of dual labor hypothesis.** Williamstown, Williams College, 1978. 50 p. (Williams College Research Paper, 51).
- SALM, Cláudio L. **Escola e trabalho.** São Paulo - SP, Brasiliense, 1980
- SABOIA, João Sabóia. **Dualismo ou integração no mercado de trabalho?** In: Estudos Econômicos, São Paulo, Vol. 19, Número Especial - 1989.
- SAVEDOFF, Wilian D. **Diferenciais regionais de salários no Brasil: segmentação versus dinamismo da demanda.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro - vol. 20 Nº3 - 521:556, Dezembro 1990.
- SCHULTZ, Theodore W. **O capital humano: investimentos em educação e pesquisa** - Rio de Janeiro - RJ, Zahar & Editores, 1973.
- SCHULTZ, Theodore W. **O valor econômico da educação** Rio de Janeiro - RJ, Zahar, 1967.
- SCHULTZ, Theodore W. **Investindo no povo. O segredo econômico da qualidade da população.** Forense - Universitária, 1981.
- SILVA, José C. Ferreira da. **Os salários na indústria brasileira: um estudo sobre diferenciação.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro - 13(3) - 763 a 804 - Dezembro 1983.
- SIMONSEM, M. H. **Brasil 2001** Rio de Janeiro - ANPEC, 1969.
- SMITH, A. **A riqueza das nações.** Livro I, cap. X, 1776. Apud: PERO 1992.
- SOLIMANO, Andrés. **Mercado de trabalho: quatro enfoques em busca de um paradigma.** In: Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro - 18 (3):561 à 594, Dezembro - 1988.
- UNICAMP/NEPO - Núcleo de Estudos de População. **Dados Demográficos 2. Situação Demográfica Brasileira - Brasil e Região Sul.** Março 1996.
- URANI, André. **Dualidades no mercado de trabalho urbano brasileiro e seus efeitos sobre a desigualdade 1981/1987.** In: 19º Encontro Nacional de Economia 1991 - Anais 3 - Curitiba - Pr 1991.

VIETORISZ & HARRISON, Labor market segmentation: positive feedback and  
divergent development. AER, May 1973.

ZAGHEN, P. & CALABI, A. S. Segmentação no mercado de trabalho, mobilidade e  
rotatividade: Revisão teórica e evidências empíricas preliminares. in: Seminário  
sobre Economia Brasileira. Doc. Nº 8, FIPE, 1978.

## ANEXOS

**Quadro 1: Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE - INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO.**

TRADICIONAL	MODERNA (Dinâmica)
15 – Fabricação de produtos alimentícios e bebidas.	21 – Fabricação de celulose, papel e produtos de papel.
16 – Fabricação de produtos do fumo.	23 – Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool.
17 – Fabricação de produtos têxteis.	24 – Fabricação de produtos químicos.
18 – Confeções de artigos do vestuários e acessórios.	25 – Fabricação de artigos de borracha e plástico.
19 – Fabricação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados.	26 – Fabricação de produtos minerais não-metálicos.
20 – Fabricação de produtos de madeira.	27 – Metalurgia básica.
22 – Edição, impressão e reprodução de gravações.	28 – Fabricação de produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos)
36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas.	29 – Fabricação de máquinas e equipamentos.
	30 – Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática.
	31 – Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos.
	32 – Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações.
	33 – Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industriais, cronômetros e relógios.
	34 – Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias.
	35 – Fabricação de outros equipamentos de transportes.

Fonte: Estrutura Produtiva Empresarial 1994. Resultados do Censo Cadastro 1995

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA A MONTAGEM DA SÉRIE DO SALÁRIO MÍNIMO

Ao longo do período analisado, a unidade monetária sofreu algumas alterações:

A série inicia-se em 1980 - Cruzeiro

1986 - Cruzado

1987 - Cruzado Novo

1990 - Cruzeiro

1993 - Cruzeiro Real

1994 - Real

Isso traz algumas inconveniências de séries históricas de dados. Para fins dessa análise, construímos a série com as seguintes unidades monetárias:

De Janeiro de 1980 a Fevereiro de 1986: Cruzeiros.

De Março de 1986 a Janeiro de 1989: Cruzados.

De Fevereiro de 1989 a Março de 1990: Cruzados Novos.

De Abril de 1990 a Julho de 1993: Cruzeiros.

De Agosto de 1993 a Fevereiro de 1994: Cruzeiro Real.

De Março de 1994 a Junho de 1994: U.R.V.

A partir de Julho de 1994: Reais.

Uma vez construída esta série, a mesma foi uniformizada em termos de cruzeiros de 1980:

Período	Unidade Monetária	Valor Nominal	Valor em Cr\$ de 1980	Valor em Cr\$ Deflacionado
Janeiro/80	Cruzeiros	2.932,80	2932,80	2.778,33
Março/86	Cruzados	804,00	804000,00	2.863,44
Fevereiro/89	Cruzados Novos	63,90	63900000,00	2.253,70
Abril/90	Cruzeiros	3.674,06	3674060000,00	1.652,21
Agosto/93	Cruzeiros Reais	5.534,00	553400000000,00	1.780,37
Março/94	U.R.V.	64,79	60322729500000,00	2.015,69
Setembro/94	Real	70,00	19250000000000,00	1.926,94

A partir dos valores deflacionados, mês a mês , construi-se, inicialmente, um índice mensal, fixando um valor de 100 para a base eleita (1980). Em seguida, mantendo-se a mesma base, construi-se um índice para cada ano do período analisado. A série uniformizada em termos de cruzeiro de 1980 foi deflacionada pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC (Região Metropolitana de Curitiba) – da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**Quadro 2: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO SALÁRIO MÍNIMO DE 1980 A 1994.**

Vigência	Moeda	Valor	Norma Legal
01.11.79 a 30.04.80	Cr\$	2.932.80	Dec. 84.135/79
01.05.80 a 30.10.80	Cr\$	4.149.60	Dec. 84.674/80
01.11.80 a 30.04.81	Cr\$	5.788.80	Dec. 85.310/80
01.05.81 a 30.10.81	Cr\$	8.464.80	Dec. 85.950/81
01.11.81 a 30.04.82	Cr\$	11.928.00	Dec. 86.514/81
01.05.82 a 30.10.82	Cr\$	16.608.00	Dec. 87.139/82
01.11.82 a 30.04.83	Cr\$	23.568.00	Dec. 87.743/82
01.05.83 a 30.10.83	Cr\$	34.776.00	Dec.88.267/83
01.11.83 a 30.04.84	Cr\$	57.120.00	Dec. 88.930/83
01.05.84 a 30.10.84	Cr\$	97.176.00	Dec. 89.589/84
01.11.84 a 30.05.85	Cr\$	166.560.00	Dec. 90.381/84
01.06.85 a 30.10.85	Cr\$	333.120.00	Dec. 91.213/85
01.11.85 a 28.02.86	Cr\$	600.000.00	Dec. 91.861/85
01.03.86 a 31.12.86	Cz\$	804.00	Dec. 2.284/86
01 a 02/87	Cz\$	964.80	Port. MTb. 3.019/87
03 a 04/87	Cz\$	1.368.00	Dec. 94.062/87
05/87	Cz\$	1.641.60	Port. MTb. 3.149/87
06 a 07/87	Cz\$	1.969.92	Port. MTb. 3.175/87
08/87	Cz\$	1.970.00	Dec. 2.351/87
09/87	Cz\$	2.400.00	Dec. 94.815/87
10/87	Cz\$	2.640.00	Dec. 94.989/87
11/87	Cz\$	3.000.00	Dec. 95.092/87

12/87	Cz\$	3.600.00	Dec. 95.307/87
01/88	Cz\$	4.500.00	Dec. 95.579/87
02/88	Cz\$	5.280.00	Dec. 95.686/88
03/88	Cz\$	6.240.00	Dec. 95.758/88
04/88	Cz\$	7.260.00	Dec. 95.884/88
05/88	Cz\$	8.712.00	Dec. 95.987/88
06/88	Cz\$	10.368.00	Dec. 96.107/88
07/88	Cz\$	12.444.00	Dec. 96.235/88
08/88	Cz\$	15.552.00	Dec. 96.442/88
09/88	Cz\$	18.960.00	Dec. 96.625/88
10/88	Cz\$	23.700.00	Dec. 96.857/88
11/88	Cz\$	30.800.00	Dec. 97.024/88
12/88	Cz\$	40.425.00	Dec. 97.151/88
01/89	Cz\$	54.374.00	Dec. 97.385/88
02 a 04/89	NCz\$	63.90	Dec. 97.453/89
05/89	NCz\$	81.40	Dec. 97.969/89
06/89	NCz\$	120.00	Lei. 7.789/89
07/89	NCz\$	149.80	Dec. 97.915/89
08/89	NCz\$	192.88	Dec. 98.003/89
09/89	NCz\$	249.48	Dec. 98.108/89
10/89	NCz\$	381.73	Dec. 98.211/89
11/89	NCz\$	557.33	Dec. 98.346/89
12/89	NCz\$	788.18	Dec. 98.496/89
01/90	NCz\$	1.283.95	Dec. 98.783/89
02/90	NCz\$	2.004.37	Dec. 98.900/90
03/90	NCz\$	3.674.06	Dec. 98.985/90
04/90	Cr\$	3.674.06	Port. 3.143/90
05/90	Cr\$	3.674.06	Port. 3.352/90
06/90	Cr\$	3.857.76	Port. 3.387/90
07/90	Cr\$	4.904.76	Port. 3.501/90
08/90	Cr\$	5.203.46	Port. 429/90
09/90	Cr\$	6.056.31	Port. 3.588/90

10/90	Cr\$	6.425.14	Port. 3.628/90
11/90	Cr\$	8.329.55	Port. 3.719/90
12/90	Cr\$	8.836.82	Port. 3.787/90
01/91	Cr\$	12.325.50	Port. 3.828/90
02/91	Cr\$	15.895.46	M.P. 295/91
03 a 08/91	Cr\$	17.000.00	Lei 8.178/91
09 a 12/91	Cr\$	42.000.00	Lei 8.222/91
01/92 a 04/92	Cr\$	96.037.33	Port. 42/92
05 a 08/92	Cr\$	230.000.00	Lei 8.419/92
09 a 12/92	Cr\$	522.186.94	Port. 601/92
01/93 a 02/93	Cr\$	1.250.700.00	Lei 8.542/92
03 a 04/93	Cr\$	1.709.400.00	Port. Interm. 4/93
05 a 06/93	Cr\$	3.303.300.00	Port. Interm. 7/93
07/93	Cr\$	4.639.800.00	Port. Interm. 11/93
08/93	Cr\$	5.534.00	Port. Interm. 12/93
09/93	Cr\$	9.606.00	Port. Interm. 14/93
10/93	Cr\$	12.024.00	Port. Interm. 15/93
11/93	Cr\$	15.021.00	Port. Interm. 17/93
12/93	Cr\$	18.760.00	Port. Interm. 19/93
01/94	Cr\$	32.882.00	Port. Interm. 20/93
02/94	Cr\$	42.829,00	Port. Interm. 02/94
03 a 06/94	U.R.V.	64.79	Port. Interm. 04/94
07 a 08/94	R\$	64.79	M.P. 542/94
09/94	R\$	70.00	M.P. 598/94
10/94	R\$	70.00	M.P. 637/94
11/94	R\$	70.00	M.P. 679/94
12/94	R\$	70.00	M.P. 728/94

Fonte: Tabela extraída de MIRIANI (1995:89-93)

O deflator utilizado para a série histórica do Salário Mínimo foi o INPC/IBGE da Região Metropolitana de Curitiba. O Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE é calculado com base em nove regiões metropolitanas mais o Distrito Federal. As regiões metropolitanas são: Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de

Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre. O INPC/IBGE começou a ser calculado (índice geral) em março de 1979. O INPC/IBGE considera famílias com renda de 1 a 8 Salários Mínimos e cujo chefe é assalariado. Tendo em vista que o INPC/IBGE para a Região Metropolitana de Curitiba só começou a ser calculado a partir do mês de Outubro de 1980, para os primeiros meses da série histórica do deflator, foi utilizado o INPC/IBGE da Região Metropolitana de São Paulo. Adotamos esse procedimento por acreditarmos que o mesmo esteja menos contaminado do que o índice geral, calculado para todas as Regiões Metropolitanas abrangidas pelo índice.

**Quadro 3: Série mensal do Salário Mínimo Real na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) no período de 1980 a 1994.**

PERIODO	VALOR NOMINAL (em Cr\$ de 1980)	INPC/CTBA	INPC/ACUML	Valor Real	Índice 1980=100	Índice Anual 1980 = 100
Jan/80	2932,80	5,56	1,0556	2778,33	97,98	100,00
2	2932,80	3,67	1,0943	2679,97	94,51	
3	2932,80	5,37	1,1531	2543,39	89,69	
4	2932,80	4,81	1,2086	2426,67	85,58	
5	4149,46	6,22	1,2837	3232,31	113,99	
6	4149,46	4,10	1,3364	3105,01	109,50	
7	4149,46	5,65	1,4119	2938,95	103,64	
8	4149,46	3,46	1,4607	2840,67	100,18	
9	4149,46	6,36	1,5536	2670,80	94,19	
10	4149,46	8,47	1,6852	2462,25	86,83	
11	5788,80	5,52	1,7783	3255,33	114,80	
12	5788,80	5,22	1,8711	3093,83	109,11	
Jan/81	5788,80	9,70	2,0526	2820,26	99,46	101,03
2	5788,80	5,40	2,1634	2675,77	94,36	
3	5788,80	5,86	2,2902	2527,65	89,14	
4	5788,80	4,42	2,3914	2420,66	85,37	
5	8464,80	7,05	2,5600	3306,55	116,61	
6	8464,80	4,71	2,6806	3157,82	111,36	
7	8464,80	4,75	2,8079	3014,62	106,31	
8	8464,80	9,25	3,0676	2759,38	97,31	
9	8464,80	5,21	3,2275	2622,73	92,49	
10	8464,80	4,45	3,3711	2511,00	88,55	
11	11928,00	4,96	3,5383	3371,11	118,88	
12	11928,00	5,62	3,7372	3191,73	112,56	

PERIODO	VALOR NOMINAL (em Cr\$ de 1980)	INPC/CTBA	INPC/ACUML	Valor Real	Índice 1980=100	Índice Anual 1980 = 100
Jan/82	11928,00	10,06	4,1131	2900,00	102,27	98,63
2	11928,00	6,59	4,3842	2720,70	95,95	
3	11928,00	6,34	4,6621	2558,49	90,23	
4	11928,00	5,38	4,9129	2427,87	85,62	
5	16608,00	5,49	5,1827	3204,53	113,01	
6	16608,00	8,29	5,6123	2959,21	104,36	
7	16608,00	6,76	5,9917	2771,84	97,75	
8	16608,00	6,14	6,3596	2611,49	92,10	
9	16608,00	3,33	6,5714	2527,33	89,13	
10	16608,00	3,91	6,8283	2432,23	85,77	
11	23568,00	4,45	7,1322	3304,47	116,53	
12	23568,00	5,11	7,4966	3143,82	110,87	
Jan/83	23568,00	12,03	8,3985	2806,23	98,96	90,12
2	23568,00	6,67	8,9586	2630,76	92,78	
3	23568,00	8,49	9,7192	2424,89	85,52	
4	23568,00	7,19	10,4180	2262,23	79,78	
5	34776,00	6,30	11,0744	3140,22	110,74	
6	34776,00	7,49	11,9038	2921,41	103,03	
7	34776,00	13,62	13,5251	2571,21	90,68	
8	34776,00	10,97	15,0089	2317,03	81,71	
9	34776,00	8,99	16,3581	2125,91	74,97	
10	34776,00	13,66	18,5927	1870,41	65,96	
11	57120,00	6,49	19,7993	2884,95	101,74	
12	57120,00	6,40	21,0665	2711,41	95,62	

PERIODO	VALOR NOMINAL (em Cr\$ de 1980)	INPC/CTBA	INPC/ACUML	Valor Real	Índice 1980=100	Índice Anual 1980 = 100
Jan/84	57120,00	8,50	22,8571	2499,00	88,13	83,60
2	57120,00	8,70	24,8457	2298,99	81,08	
3	57120,00	9,50	27,2061	2099,53	74,04	
4	57120,00	9,70	29,8450	1913,89	67,49	
5	97176,00	9,29	32,6177	2979,25	105,06	
6	97176,00	10,05	35,8957	2707,17	95,47	
7	97176,00	11,21	39,9196	2434,29	85,85	
8	97176,00	7,90	43,0733	2256,06	79,56	
9	97176,00	10,29	47,5055	2045,57	72,14	
10	97176,00	10,87	52,6694	1845,02	65,07	
11	166560,00	10,63	58,2681	2858,51	100,81	
12	166560,00	10,81	64,5669	2579,65	90,97	
Jan/85	166560,00	13,95	73,5740	2263,84	79,84	80,63
2	166560,00	10,11	81,0123	2055,98	72,51	
3	166560,00	12,73	91,3252	1823,81	64,32	
4	166560,00	10,30	100,7317	1653,50	58,31	
5	166560,00	6,19	106,9670	1557,12	54,91	
6	333120,00	8,28	115,8239	2876,09	101,43	
7	333120,00	8,31	125,4488	2655,43	93,65	
8	333120,00	11,42	139,7751	2383,26	84,05	
9	333120,00	9,80	153,4730	2170,54	76,55	
10	333120,00	8,79	166,9633	1995,17	70,36	
11	600000,00	11,96	186,9321	3209,72	113,19	
12	600000,00	14,23	213,5326	2809,88	99,09	

PERIODO	VALOR NOMINAL (em Cr\$ de 1980)	INPC/CTBA	INPC/ACUML	Valor Real	Índice 1980=100	Índice Anual 1980 = 100
Jan/86	600000,00	16,42	248,5946	2413,57	85,12	92,45
2	600000,00	12,97	280,8374	2136,47	75,34	
3	804000,00	-0,02	280,7812	2863,44	100,98	
4	804000,00	0,83	283,1117	2839,87	100,15	
5	804000,00	1,01	285,9711	2811,47	99,15	
6	804000,00	1,00	288,8308	2783,64	98,17	
7	804000,00	1,44	292,9900	2744,12	96,77	
8	804000,00	1,91	298,5861	2692,69	94,96	
9	804000,00	1,57	303,2739	2651,07	93,49	
10	804000,00	1,79	308,7025	2604,45	91,85	
11	804000,00	2,60	316,7288	2538,45	89,52	
12	804000,00	6,72	338,0129	2378,61	83,88	
Jan/87	964000,80	13,87	384,8953	2504,58	88,33	77,60
2	964000,80	18,88	457,5636	2106,81	74,30	
3	1368000,00	12,14	513,1118	2666,09	94,02	
4	1368000,00	17,70	603,9326	2265,15	79,88	
5	1641000,80	21,91	736,2542	2228,85	78,60	
6	1962000,92	18,71	874,0073	2244,83	79,17	
7	1969000,92	13,84	994,9700	1978,96	69,79	
8	1970000,00	5,27	1047,4049	1880,84	66,33	
9	2400000,00	7,68	1127,8456	2127,95	75,04	
10	2640000,00	10,92	1251,0063	2110,30	74,42	
11	3000000,00	14,69	1434,7791	2090,91	73,74	
12	3600000,00	14,23	1638,9482	2196,53	77,46	

PERIODO	VALOR NOMINAL (em Cr\$ de 1980)	INPC/CTBA	INPC/ACUML	Valor Real	Índice 1980=100	Índice Anual 1980 = 100
Jan/88	4500000,00	20,04	1967,3934	2287,29	80,66	80,40
2	5280000,00	15,75	2277,2579	2318,58	81,77	
3	6240000,00	16,66	2656,6490	2348,82	82,83	
4	7260000,00	17,76	3128,4699	2320,62	81,84	
5	8712000,00	18,25	3699,4157	2354,97	83,05	
6	10368000,00	22,30	4524,3854	2291,58	80,81	
7	12444000,00	23,17	5572,6855	2233,03	78,75	
8	15552000,00	22,48	6825,4252	2278,54	80,35	
9	18960000,00	25,25	8548,8450	2217,84	78,21	
10	23700000,00	25,96	10768,1252	2200,94	77,62	
11	30800000,00	28,64	13852,1162	2223,49	78,41	
12	40425000,00	27,94	17722,3975	2281,01	80,44	
Jan/89	54374000,00	38,05	24465,7698	2222,45	78,38	78,60
2	63900000,00	15,89	28353,3806	2253,70	79,48	
3	63900000,00	6,61	30227,5390	2113,97	74,55	
4	63900000,00	8,21	32709,2200	1953,58	68,89	
5	81400000,00	15,00	37615,6030	2164,00	76,31	
6	120000000,00	30,21	48979,2766	2450,02	86,40	
7	149800000,00	28,02	62703,2699	2389,03	84,25	
8	192880000,00	32,59	83138,2656	2319,99	81,82	
9	249480000,00	39,27	115786,6625	2154,65	75,99	
10	381730000,00	43,72	166408,5914	2293,93	80,90	
11	557330000,00	45,30	241791,6832	2305,00	81,29	
12	788180000,00	53,21	370449,0379	2127,63	75,03	

PERIODO	VALOR NOMINAL (em Cr\$ de 1980)	INPC/CTBA	INPC/ACUML	Valor Real	Índice 1980=100	Índice Anual 1980 = 100
Jan/90	1283950000,00	64,64	609907,2960	2105,16	74,24	59,62
2	2004370000,00	71,78	1047698,7531	1913,12	67,47	
3	3674060000,00	84,34	1931327,8814	1902,35	67,09	
4	3674060000,00	15,14	2223730,9227	1652,21	58,27	
5	3674060000,00	6,37	2365382,5825	1553,26	54,78	
6	3857760000,00	11,41	2635272,7351	1463,89	51,63	
7	4904760000,00	10,57	2913821,0632	1683,27	59,36	
8	5203460000,00	11,38	3245413,9002	1603,33	56,54	
9	6056310000,00	13,88	3695877,3496	1638,67	57,79	
10	6425140000,00	15,03	4251367,7152	1511,31	53,30	
11	8329550000,00	15,31	4902252,1124	1699,13	59,92	
12	8836820000,00	18,06	5787598,8439	1526,85	53,85	
Jan/91	12325500000,00	19,52	6917338,1382	1781,83	62,84	61,57
2	15895460000,00	18,42	8191511,8233	1940,48	68,43	
3	17000000000,00	7,87	8836183,8038	1923,91	67,85	
4	17000000000,00	4,75	9255902,5345	1836,67	64,77	
5	17000000000,00	6,56	9863089,7407	1723,60	60,78	
6	17000000000,00	12,63	11108797,9750	1530,32	53,97	
7	17000000000,00	11,83	12422968,7754	1368,43	48,26	
8	17000000000,00	16,43	14463558,4368	1175,37	41,45	
9	42000000000,00	16,43	16839334,1751	2494,16	87,96	
10	42000000000,00	20,57	20303185,2149	2068,64	72,95	
11	42000000000,00	25,48	25476436,8076	1648,58	58,14	
12	42000000000,00	24,55	31730902,0439	1323,63	46,68	

PERIODO	VALOR NOMINAL (em Cr\$ de 1980)	INPC/CTBA	INPC/ACUML	Valor Real	Indice 1980=100	Indice Anual 1980 = 100
Jan/92	96037330000,00	25,38	39784204,9827	2413,96	85,13	65,53
2	96037330000,00	25,59	49964983,0377	1922,09	67,78	
3	96037330000,00	22,26	61087188,2619	1572,14	55,44	
4	96037330000,00	21,44	74184281,4253	1294,58	45,65	
5	230000000000,00	24,49	92352011,9463	2490,47	87,83	
6	230000000000,00	20,85	111607406,4371	2060,80	72,68	
7	230000000000,00	22,08	136250321,7785	1688,07	59,53	
8	230000000000,00	23,90	168814148,6835	1362,45	48,05	
9	522186940000,00	21,64	205345530,4586	2542,97	89,68	
10	522186940000,00	25,63	257975589,9152	2024,17	71,38	
11	522186940000,00	24,51	321205407,0034	1625,71	57,33	
12	522186940000,00	24,96	401378276,5914	1300,98	45,88	
Jan/93	1250700000000,00	30,08	522112862,1901	2395,46	84,48	71,00
2	1250700000000,00	24,31	649038498,9885	1927,00	67,96	
3	1709400000000,00	28,40	833365432,7012	2051,20	72,34	
4	1709400000000,00	28,55	1071291263,7375	1595,64	56,27	
5	3303300000000,00	26,78	1358183064,1663	2432,15	85,77	
6	3303300000000,00	30,37	1770663260,7537	1865,57	65,79	
7	4639800000000,00	31,23	2323641397,0870	1996,78	70,42	
8	5534000000000,00	33,77	3108335096,8833	1780,37	62,79	
9	9606000000000,00	35,24	4203712385,0250	2285,12	80,59	
10	12024000000000,00	35,00	5675011719,7838	2118,76	74,72	
11	15021000000000,00	35,94	7714610931,8740	1947,08	68,67	
12	18760000000000,00	37,61	10616076103,3519	1767,13	62,32	

PERIODO	VALOR NOMINAL (em Cr\$ de 1980)	INPC/CTBA	INPC/ACUML	Valor Real	Índice 1980=100	Índice Anual 1980 = 100
Jan/94	32882000000000,00	39,82	14843397607,7066	2215,26	78,12	68,46
2	42829000000000,00	40,42	20843098920,7416	2054,83	72,46	
3	60322729500000,00	43,58	29926521430,4007	2015,69	71,08	
4	85776776800000,00	44,57	43264772031,9303	1982,60	69,92	
5	121534377800000,00	43,67	62158497978,2743	1955,23	68,95	
6	178172500000000,00	46,63	91143005585,5436	1954,87	68,94	
7	178172500000000,00	5,86	96483985712,8564	1846,65	65,12	
8	178172500000000,00	2,06	98471555818,5413	1809,38	63,81	
9	192500000000000,00	1,45	99899393377,9101	1926,94	67,95	
10	192500000000000,00	1,94	101837441609,4420	1890,27	66,66	
11	192500000000000,00	2,73	104617603765,3790	1840,03	64,89	
12	192500000000000,00	1,93	106636723518,0510	1805,19	63,66	

Fonte: Elaboração própria.

Fonte: Valor do Salário Mínimo vigente: Miriani 1995:89-93). Deflator utilizado: INPC/IBGE - Região Metropolitana de Curitiba.

Quadro 4: Região Metropolitana de Curitiba - Distribuição dos Salários nos Respektivos Estratos de Empregados, por Faixa Etária - 1994.

Segmento/Faixa	Menos de 25 anos	%	25 a 40 anos	%	Mais de 40 anos	%	Total
<b>SECUNDÁRIO</b>							
Menos de 1 SM	377	2	180	1	86	1	643
De 1 a 2 SM	6565	38	5004	22	2274	22	13843
De 2 a 3 SM	6331	37	7108	31	3076	29	16515
De 3 a 5 SM	3024	18	6247	27	2870	27	12141
De 5 a 10 SM	711	4	3352	15	1608	15	5671
Mais de 10 SM	153	1	989	4	604	6	1746
<b>TOTAL</b>	<b>17161</b>	<b>100</b>	<b>22880</b>	<b>100</b>	<b>10518</b>	<b>100</b>	<b>50559</b>
<b>Ap - Secundário</b>							
Menos de 1 SM	79	2	43	1	13	0	135
De 1 a 2 SM	1697	38	1301	16	627	16	3625
De 2 a 3 SM	1459	33	1738	21	859	22	4056
De 3 a 5 SM	804	18	1814	22	727	18	3345
De 5 a 10 SM	265	6	1412	17	589	15	2266
Mais de 10 SM	118	3	1822	22	1138	29	3078
<b>TOTAL</b>	<b>4422</b>	<b>100</b>	<b>8130</b>	<b>100</b>	<b>3953</b>	<b>100</b>	<b>16505</b>
<b>Ap - Primário</b>							
Menos de 1 SM	189	2	50	0	10	0	249
De 1 a 2 SM	1361	17	672	5	222	6	2255
De 2 a 3 SM	2101	26	1587	12	384	10	4072
De 3 a 5 SM	2277	29	3424	25	822	21	6523
De 5 a 10 SM	1772	22	5823	43	1595	41	9190
Mais de 10 SM	246	3	2123	16	878	22	3247
<b>TOTAL</b>	<b>7946</b>	<b>100</b>	<b>13679</b>	<b>100</b>	<b>3911</b>	<b>100</b>	<b>25536</b>
<b>PRIMÁRIO</b>							
Menos de 1 SM	63	2	14	0	6	0	83
De 1 a 2 SM	360	12	257	3	86	2	703
De 2 a 3 SM	638	21	667	7	229	5	1534
De 3 a 5 SM	735	24	1351	13	553	13	2639
De 5 a 10 SM	811	27	2970	30	1200	28	4981
Mais de 10 SM	446	15	4757	47	2252	52	7455
<b>TOTAL</b>	<b>3053</b>	<b>100</b>	<b>10016</b>	<b>100</b>	<b>4326</b>	<b>100</b>	<b>17395</b>

**Matriz 01: Equação de Tempo de Serviço para o Total da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, em 1994, com variáveis *dummy* indicando o segmento no qual o trabalhador está inserido.**

	T.S.E.	IDA	IDA2	SALMED	TAM	ATIV.	PRIMÁRIO	APPRIMÁRIO	APSECUND
T. S. E.	1,000								
IDA	0,359	1,000							
IDA2	0,328	0,983	1,000						
SALMED	0,300	0,229	0,195	1,000					
TAM	0,163	0,014	- 0,010	0,238	1,000				
ATIV	0,064	0,011	0,003	0,174	- 0,189	1,000			
PRIMÁRIO	0,178	0,090	0,073	0,351	0,123	0,133	1,000		
APPRIMÁRIO	0,039	- 0,070	- 0,077	- 0,000	0,200	0,205	- 0,238	1,000	
APSECUND	0,025	0,043	0,043	0,079	- 0,111	- 0,104	- 0,182	- 0,231	1,000

**Fonte: Calculado a partir dos dados da RAIS - 1994.**

**Matriz 02: Equação de Rendimentos para o Total da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, em 1994, com variáveis *dummy* indicando o segmento no qual o trabalhador está inserido.**

	SALMED	IDA	SEX	ESC	T.S.E.	TAM	ATIV.	PRIMÁRIO	APPRIMÁRIO	APSECUND
LNSALMED	1,000									
IDA	0,321	1,000								
SEX	0,238	0,079	1,000							
ESC	0,336	- 0,147	- 0,038	1,000						
T.S.E.	0,387	0,378	0,070	- 0,051	1,000					
TAM	0,455	0,072	0,093	0,064	0,211	1,000				
ATIV	0,258	0,028	0,175	0,083	0,069	0,156	1,000			
PRIMÁRIO	0,394	0,107	0,114	0,181	0,178	0,158	0,136	1,000		
APPRIMÁRIO	0,113	- 0,055	- 0,016	0,136	0,041	0,145	0,204	- 0,240	1,000	
APSECUND	0,020	0,040	0,012	- 0,036	0,026	- 0,062	- 0,108	- 0,182	- 0,231	1,000

Fonte: Calculado a partir dos dados da RAIS - 1994.

**Matriz 03: Equação de Rendimentos para o Total da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, em 1994.**

	SALMED	IDA	SEX	ESC	T.S.E.	TAM	ATIV.
SALMED	1,000						
IDA	0,321	1,000					
SEX	0,238	0,079	1,000				
ESC	0,336	-0,147	-0,038	1,000			
T.S.E.	0,387	0,378	0,070	-0,051	1,000		
TAM	0,455	0,072	0,093	0,064	0,211	1,000	
ATIV	0,258	0,028	0,175	0,083	0,069	0,156	1,000

Fonte: Calculada a partir dos dados da RAIS - 1994.

**Matriz 04: Equação de Rendimentos para o Mercado Primário da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, em 1994.**

	SALMED	IDA	SEX	ESC	T.S.E.	TAM	ATIV.
SALMED	1,000						
IDA	0,354	1,000					
SEX	0,196	0,116	1,000				
ESC	0,435	-0,100	-0,046	1,000			
T.S.E.	0,390	0,396	0,078	-0,046	1,000		
TAM	0,464	0,067	0,109	0,137	0,306	1,000	
ATIV	0,132	-0,055	0,085	0,072	-0,005	0,023	1,000

Fonte: Calculada a partir dos dados da RAIS - 1994.

**Matriz 05: Equação de Rendimentos para o Mercado Aparentemente Primário da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, em 1994.**

	SALMED	IDA	SEX	ESC	T.S.E.	TAM	ATIV.
SALMED	1,000						
IDA	0,385	1,000					
SEX	0,219	0,128	1,000				
ESC	0,165	-0,200	-0,161	1,000			
T.S.E.	0,336	0,386	0,086	-0,152	1,000		
TAM	0,505	0,154	0,176	0,001	0,208	1,000	
ATIV	0,197	0,074	0,177	-0,003	0,051	0,169	1,000

Fonte: Calculada a partir dos dados da RAIS - 1994.

**Matriz 06: Equação de Rendimentos para o Mercado Aparentemente Secundário da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, em 1994.**

	SALMED	IDA	SEX	ESC	T.S.E.	TAM	ATIV.
SALMED	1,000						
IDA	0,359	1,000					
SEX	0,196	0,104	1,000				
ESC	0,463	- 0,055	- 0,034	1,000			
T.S.E.	0,322	0,363	0,039	- 0,023	1,000		
TAM	0,290	0,049	- 0,011	- 0,005	0,193	1,000	
ATIV	0,210	0,054	0,139	0,094	0,068	- 0,036	1,000

Fonte: Calculada a partir dos dados da RAIS - 1994.

**Matriz 07: Equação de Rendimentos para o Mercado Secundário da Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Curitiba, em 1994.**

	SALMED	IDA	SEX	ESC	T.S.E.	TAM	ATIV.
SALMED	1,000						
IDA	0,267	1,000					
SEX	0,242	0,017	1,000				
ESC	0,079	- 0,228	- 0,042	1,000			
T.S.E.	0,322	0,357	0,020	- 0,148	1,000		
TAM	0,418	0,021	0,037	- 0,043	0,111	1,000	
ATIV	0,196	0,015	0,187	- 0,026	0,012	0,121	1,000

Fonte: Calculada a partir dos dados da RAIS - 1994.

Categoria	Descrição	Categoria	Descrição
SUBGRUPO 01	Químicos, Físicos e Trabalhadores Assemelhados	SUBGRUPO 62	Trabalhadores Agropecuários Polivalentes
SUBGRUPO 02	Engenheiros Arquitetos e Trabalhadores Assemelhados	SUBGRUPO 63	Trabalhadores Agrícolas Especializados
SUBGRUPO 03	Técnicos, Desenhistas Técnicos e Trab. Assemelhados	SUBGRUPO 64	Trabalhadores da Pecuária
SUBGRUPO 04	Oficiais de Bordo e Trabalhadores Assemelhados (Aviação)	SUBGRUPO 65	Trabalhadores Florestais
SUBGRUPO 05	Biologistas, Engenheiros Agrônomos	SUBGRUPO 66	Pescadores e Trabalhadores Assemelhados
SUBGRUPO 06	Med. Cirurgiões, Dentistas e Med. Veterinário	SUBGRUPO 67	Operadores de Máquinas e Implementos e Agricultura
SUBGRUPO 08	Estatísticos, Matemáticos, Analistas de Sistemas	SUBGRUPO 70	Agentes de Mestría
SUBGRUPO 09	Economistas e Técnicos de Administração	SUBGRUPO 71	Trabalhadores de Minas, Pedreiras
SUBGRUPO 11	Contadores	SUBGRUPO 72	Trabalhadores Metalúrgicos e Siderúrgicos
SUBGRUPO 12	Juristas	SUBGRUPO 73	Trabalhadores de Tratamento de Madeira
SUBGRUPO 13	Professores	SUBGRUPO 74	Trabalhadores Instalação Processamento Químico
SUBGRUPO 15	Escritores, Jornalistas e Locutores	SUBGRUPO 75	Flandeiros, Tecelões, Tingidores e Trabalhadores Assemelhados
SUBGRUPO 16	Escultores, Pintores, Fotógrafos	SUBGRUPO 76	Trabalhadores de Curtimento
SUBGRUPO 17	Músicos, Artistas Empresários e Produtores	SUBGRUPO 77	Trabalhadores de Preparação de Alimentos
SUBGRUPO 18	Técnicos Desportivos Atletas Profissionais	SUBGRUPO 78	Trabalhadores de Tratamento de Fumo
SUBGRUPO 19	Trab. Prof. Cient. Tec. Artist. Trabalhadores Assemelhados	SUBGRUPO 79	Trabalhadores de Costuras, Estofadores
SUBGRUPO 21	Membros Superiores do Poder Legislativo	SUBGRUPO 80	Trabalhadores da Fabricação de Calçados
SUBGRUPO 22	Membros da Diplomacia	SUBGRUPO 81	Marceneiros, Operadores de Máquinas de Lavrar Madeira
SUBGRUPO 23	Directores de Empresas	SUBGRUPO 82	Cortadores, Polidores e Gravadores de Pedra
SUBGRUPO 24	Gerentes de Empresas	SUBGRUPO 83	Trabalhadores da Usinagem de Metais
SUBGRUPO 30	Chefes Intermediários Administrativos	SUBGRUPO 84	Ajustadores Mecânicos Montadores e Mecânicos de Máquinas
SUBGRUPO 31	Agentes de Administração Pública	SUBGRUPO 85	Eletricistas Eletrônicos
SUBGRUPO 32	Secretários, Datilógrafos, Estenógrafos	SUBGRUPO 86	Operadores de Estação de Rádio TV Equipamentos de Sonorização
SUBGRUPO 33	Trabalhadores de Serviço de Contabilidade	SUBGRUPO 87	Encamadores Soldadores Chapeadores Caldeireiros
SUBGRUPO 34	Oper. Máq. Contab. Calcular e Processamento	SUBGRUPO 88	Joalheiros e Ourives
SUBGRUPO 35	Chefes de Serviços de Transporte e Comunicação	SUBGRUPO 89	Vidreiros, Ceramistas e Trabalhadores Assemelhados
SUBGRUPO 36	Despachantes, Fiscais, Cobradores de Transportes	SUBGRUPO 90	Trabalhadores de Fabricação
SUBGRUPO 37	Classificadores de Correspondência, Carteiros	SUBGRUPO 91	Confeccionadores de Produtos de Papel
SUBGRUPO 38	Telefonistas, Telegrafistas e Trabalhadores Assemelhados	SUBGRUPO 92	Trabalhadores das Artes Gráficas
SUBGRUPO 39	Trabalhadores Servidores Administrativos	SUBGRUPO 93	Pintores
SUBGRUPO 41	Comerciantes (comércio atacadista e varejista)	SUBGRUPO 94	Trab. Confeccionadores Instrumentos Musicais Prod Vinho e Similares
SUBGRUPO 42	Supervisores de Compras e de Vendas	SUBGRUPO 95	Trabalhadores da Construção Civil
SUBGRUPO 43	Agentes Técnicos de Vendas e Representantes	SUBGRUPO 96	Operadores de Máquinas Fixas e de Equipamentos
SUBGRUPO 44	Corretores, Agentes de Vendas	SUBGRUPO 97	Trab Manipulação Merc Materiais Oper Máq
SUBGRUPO 45	Vendedores, Empregados de Comércio	SUBGRUPO 98	Condutores de Veículos de Transporte
SUBGRUPO 49	Trabalhadores de comércio e Trab. Assemelhados	SUBGRUPO 99	Trabalhadores Braçais Não Classificados
SUBGRUPO 50	Gerentes de Hotéis, Restaurantes, Bares	IGNORADO	
SUBGRUPO 52	Mordomos, Governantas e Trab. Assemelhados		
SUBGRUPO 53	Cozinheiros, Charçons, Barman e Trab. Assem.		
SUBGRUPO 54	Trab. Serventia e Comissários (serv. Transp.)		
SUBGRUPO 55	Trab. Serv. Admin. Conserv. Limp de Edifício		
SUBGRUPO 56	Lavadeiros, Tintureiros e Trab. Assemelhados		
SUBGRUPO 57	Trab. Serviços de Higiene e Embelezamento		
SUBGRUPO 58	Trabalhadores de Serviços de Proteção		
SUBGRUPO 59	Trab. Serviço Turismo Higiene Embelez. Seg.		
SUBGRUPO 60	Administradores, Catapuzes de Explorações		
SUBGRUPO 61	Produtores Agropecuários		

Fonte: Ministério do Trabalho  
Secretaria de Políticas de Emprego e Salários - SPES