

Do capital humano ao salário-eficiência: uma aplicação para analisar os diferenciais de salários em cinco ramos manufatureiros da Grande São Paulo

MARIA CRISTINA CACCIAMALI*
PAULO SPRINGER DE FREITAS**

Este artigo busca 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. Foram estimadas equações de salário e, através de stepwise, constatou-se que tanto as variáveis que buscam captar a acumulação de capital humano como aquelas que estão associadas à presença de mercados internos de trabalho e à teoria do salário-eficiência são relevantes na determinação salarial.

1 - Introdução

O objetivo deste estudo é analisar alguns entre os principais elementos econômicos que influenciam a determinação dos salários e a existência de diferenciais de salários persistentes em um mercado de trabalho em equilíbrio. Para tanto, este trabalho foi dividido em duas partes. A primeira contempla uma revisão da literatura, onde são discutidos os aspectos relevantes para este estudo das teorias do capital humano, da segmentação do mercado de trabalho e do salário-eficiência. A segunda parte centra-se na apresentação de equações salariais, onde se verifica a importância de algumas variáveis selecionadas associadas a determinados aspectos dessas teorias. Esse teste estatístico foi realizado a partir de uma amostra de informações da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) para o ano de 1987, envolvendo 2.938 trabalhadores inseridos em cinco ramos manufatureiros da Área Metropolitana de São Paulo.

* Professora do Departamento de Economia, do Instituto de Pesquisas Econômicas e do Programa de Integração da América Latina da Universidade de São Paulo.

** Professor do Departamento de Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais e Mestrando do Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo.

Para efeito de conclusão e de estímulo aos leitores, antecipa-se que tanto as variáveis relativas à formação do capital humano quanto aquelas que aproximam a presença de mercados internos de trabalho e a existência de salário-eficiência foram significantes na explicação da determinação dos salários.

2 - Abordagens teóricas

2.1 - As limitações da teoria do capital humano

A teoria do capital humano é a principal explicação da teoria neoclássica para justificar diferenças persistentes de salários em um mercado de trabalho em equilíbrio.¹ Essa teoria parte do princípio de que, assim como uma firma investe em capital físico esperando um retorno sobre o mesmo, o indivíduo pode investir em capital humano — por meio de escolaridade, treinamento, condições de saúde etc. — como forma de elevar sua produtividade e, conseqüentemente, seu salário, em um mercado em concorrência perfeita. Ao nível pessoal, o investimento em capital humano dar-se-á até o ponto em que a taxa de retorno esperada pelo indivíduo se iguale à sua taxa de desconto intertemporal. Como essas taxas diferem entre as pessoas, cada uma irá maximizar o valor presente de seus rendimentos líquidos adquirindo diferentes graus de capital humano. Conseqüentemente, esse processo de decisão levará a diferentes níveis salariais. Por outro lado, o nível salarial de um indivíduo, dadas as condições de demanda, é determinado pelos seus atributos produtivos, que, por sua vez, são fortemente influenciados pelo investimento que tenha realizado em capital humano.

A intervenção do Estado, no sentido de universalizar a educação, tem, por um lado, um efeito de aumentar as taxas de retorno privadas — reduzindo os custos envolvidos no processo educacional — beneficiando, na ausência de um mercado perfeito de crédito, principalmente os grupos mais pobres.

Essa racionalidade, em especial nas décadas de 50 e 60, influenciou a implementação de políticas de ampliação das oportunidades educacionais e de formação profissional, com o fito de elevar e tornar mais homogêneas as qualidades da força de trabalho e, com isso, reduzir a pobreza e minorar as desigualdades salariais e na distribuição pessoal de renda. A efetivação desse conjunto de políticas nos países industrializados, mormente nos Estados Unidos e naqueles em desenvolvimento, no entanto, teve sua eficácia parcialmente contestada, tanto teoricamente, como pela própria realidade social. Há, no entanto, contra-argumentos que podem ser lançados tanto para refutar a influência entre maior acumulação de capital humano

1 Os estudos de Mincer (1958), Schultz (1961) e Becker (1962) estabelecem as bases desta teoria.

e diminuição da pobreza, como para relativizar a associação entre uma melhor distribuição de capital humano e de salários.

O primeiro argumento refere-se ao fato de que o sistema escolar venha a aumentar a produtividade marginal do indivíduo. Alguns autores defendem que a escola exerce prioritariamente a função de sinalizar aos demandantes de mão-de-obra determinados atributos dos indivíduos e não a de torná-los mais produtivos para o trabalho [ver Spence (1976)]. Ao nível macro, de acordo com esse enfoque, o sistema escolar não se constituiria o principal *locus* para a aquisição de capital humano e conseqüente elevação dos níveis de produtividade e salários.²

O segundo argumento de contestação é o de que nem sempre a maior capacidade produtiva propiciada pelo acúmulo de capital humano é repassada para o salário. Isto pode não ocorrer porque depende de outros elementos associados à demanda de trabalho, como o estoque e tipo de capital, a estrutura do mercado de produto e de fatores, a organização do trabalho, o treinamento específico ao nível de firma e a hierarquia e o perfil das ocupações, que freqüentemente reduzem a mobilidade do trabalho.

A partir dessa visão crítica da teoria do capital humano e suas implicações sobre a distribuição dos salários, muitos autores, no fim dos anos 60, e com mais freqüência nos anos 70, passaram a enfatizar os aspectos associados à demanda de trabalho e à baixa mobilidade de mão-de-obra. Nesse contexto, destacam-se a interpretação *radical* [ver Gordon (1974) e Reich, Gordon e Edwards (1973)], a teoria do dualismo tecnológico [ver Vietorisz e Harrison (1973)], as teorias duais no mercado de trabalho concebidas para os países industrializados: mercado interno *vs* mercado externo ou mercado geral de trabalho; mercado primário — dependente e independente — *vs* mercado secundário;³ a teoria de competição por ocupação [ver Thurow (1975)]; e, finalmente, as teorias de salário-eficiência [ver Solow (1979), Salop (1988), Yellen (1984) e Akerlof (1986)]. Adicionalmente, na década de 70, para os países economicamente atrasados, também foram formulados modelos dicotômicos de setor formal e informal de trabalho.⁴ Para o conjunto de teorias este estudo privilegiou pontos específicos associados apenas à criação de mercados internos de trabalho e à teoria do salário-eficiência.

2 Deseja-se notar que, independentemente do papel sinalizador da escola, o caráter do investimento em educação ao nível individual continua a existir. Isto porque o que é relevante para o indivíduo é o acréscimo de salário que ele obterá em função da educação.

3 Uma resenha dessas teorias até meados dos anos 70, bem como evidências empíricas sobre o mercado interno em empresas do Município de São Paulo, pode ser encontrada em Cacciamali (1978) e em Morley, Barbosa e Cacciamali (1977). Adicionalmente, deseja-se destacar os estudos de Thurow (1975) e Taubman e Wachter (1986).

4 A evolução conceitual desse quadro dicotômico, referências bibliográficas e evidências empíricas sobre o Brasil podem ser encontradas em Cacciamali (1983 e 1989).

2.2 - Os elementos da segmentação do mercado de trabalho

O mercado interno de trabalho é definido, neste estudo, de uma maneira abrangente e geral, com o intuito de abarcar diversas interpretações e racionalizações sobre os mercados de trabalho segmentados, suas causas e conseqüências. Entende-se, então, em primeiro lugar, que é uma unidade administrativa — uma firma ou parte dela — onde o ingresso é limitado principalmente a postos localizados na base da hierarquia ocupacional. Em segundo lugar, entende-se também que nessa unidade a alocação do trabalho, sua organização e a fixação dos salários são determinadas por conjuntos de regras ali criadas. E, na criação dessas regras, a influência exercida pelo mercado externo de trabalho — que depende diretamente do comportamento das variáveis macroeconômicas — sobre o mercado interno tem uma intensidade variável e diferente entre as firmas.⁵

As causas que influenciam a formação dos mercados internos de trabalho, mesmo em economias competitivas, podem ser resumidas em pelo menos seis explicações, todas centradas no interesse das firmas em reduzir os custos do trabalho. A primeira é representada pela escola americana *radical*, que situa as razões nos padrões de acumulação de capital e nos movimentos na divisão técnica do trabalho no fim do século XIX, no período que caracterizou a segunda revolução industrial. Neste, por razões de controle sobre a força de trabalho e os processos de trabalho, para conter as demandas salariais dos trabalhadores e reduzir os custos do trabalho, as firmas aceleraram os movimentos de segmentação da força de trabalho entre ramos de atividade, ocupações e funções, o que passou a inibir, e até a impedir, maior mobilidade do trabalhador [ver Gordon (1974 e 1977) e Reich, Gordon e Edwards (1973)].

Uma segunda explicação reporta-se a economias de escala que podem ser associadas a fatores de indivisibilidade e não separabilidade. No primeiro conjunto enquadrar-se-iam o capital, a tecnologia e a informação. E, no segundo, constaria o fator trabalho, que freqüentemente pode vir a demandar estruturas organizacionais e unidades administrativas que possibilitem a unidade de grupos de trabalhadores [ver Gordon (1977), Vektorisz e Harrison (1973), Doeringer e Piore (1985) e Taubman e Wachter (1986)]. Por outro lado, uma terceira interpretação aponta para o estabelecimento de regras institucionais e administrativas, ou ainda para práticas consuetudinárias, que levam à permanência e à unidade compulsória, muitas vezes corporativas, dos trabalhadores [ver Kerr (1954), Gordon (1977), Thurow (1975), Doeringer e Piore (1985) e Lang e Dickens (1988)]. Nesse caso situa-se a ação de grupos de trabalhadores, dos sindicatos e do Estado. Entre outros

5 Ao tomar a decisão de ingressar num determinado mercado interno, o indivíduo deve comparar os valores presentes dos salários que ele espera receber na firma em questão com os valores presentes dos salários oferecidos por outras firmas. A literatura sobre o tema não discute se esses valores divergem substancialmente entre firmas ou setores onde o indivíduo irá se empregar. Reconhece-se entretanto que, em um dado momento do tempo, indivíduos com semelhantes atributos produtivos recebem salários diferentes. Ao restringir a mobilidade dos trabalhadores, os mercados internos de trabalho tornam esse resultado factível.

motivos, a ação corporativa dos trabalhadores seria conduzida pelo receio que os empregados mais experientes de uma firma teriam de, na ausência de um mercado interno, apoiar e efetuar o treinamento em serviço dos trabalhadores mais jovens ou recém-ingressantes.

A quarta explicação associa esses mercados às combinações ótimas entre trabalhadores e ocupações. Essas combinações são caracterizadas pelas externalidades originadas do treinamento ministrado pelas próprias firmas [ver Becker (1962) e Taubman e Wachter (1986)]. Além disso, deseja-se destacar que só será interessante para o empregado obter um treinamento específico em uma determinada firma se seu tempo de permanência na mesma for suficiente para que o retorno via maiores salários ou lucros compense o custo do treinamento.

Um quinto conjunto de explicações associa a diminuição dos custos com mão-de-obra com a redução em seus custos de recrutamento, seleção e treinamento [ver Doeringer e Piore (1985) e Thurow (1975)] e, portanto, com a redução dos custos com a rotatividade do trabalho [ver Oi (1962), Doeringer e Piore (1985) e Thurow (1975)]. Isso porque os cargos hierarquicamente superiores são preenchidos em um mercado interno através de recrutamento e promoções.

E, finalmente, o sexto grupo — que, de certa maneira, engloba a maior parte das racionalidades anteriores — refere-se à teoria da competição por ocupações [ver Thurow (1975)]. A primazia, neste enfoque, é atribuída ao treinamento específico e em serviço adquirido pelo trabalhador após ingressar na firma. Dessa forma, indivíduos que iniciam a vida profissional com habilidades e conhecimentos semelhantes podem vir a ter salários distintos. A distinção dá-se de acordo com o tipo de ocupação e com o treinamento pertinente à mesma. O treinamento em serviço, segundo Thurow, não deve ser visto como um processo de decisão do trabalhador. Em princípio, ele estaria sempre disposto a treinar, e a existência de um menor ou maior grau de treinamento dependeria exclusivamente da oferta de treinamento pela firma [ver Thurow (1975)]. Além disso, esse autor relativiza o papel dos atributos produtivos do trabalhador na determinação de seu salário. É enfatizada a idéia da necessidade do trabalhador se adequar aos requerimentos do cargo. Assim, sua contribuição marginal ao produto dependerá basicamente das características do cargo exercido por ele e não de suas características pessoais. Por isso, Thurow utiliza o conceito de produtividade marginal do trabalho associada à ocupação para enfatizar o papel preponderante que o demandante de mão-de-obra assume na determinação salarial.

A seleção e o recrutamento dos trabalhadores, segundo essa abordagem, são realizados para cada tipo de ocupação através de filas. Os candidatos às vagas existentes no mercado de trabalho são ordenados de acordo com um conjunto de critérios. Esses consideram aspectos relacionados com os atributos produtivos do indivíduo e outros referentes à discriminação social e de socialização. Um posto de trabalho novo, em um determinado tipo de ocupação, é preenchido pelo indivíduo que se situar, pelos critérios de ordenação, no primeiro lugar da fila, e assim sucessivamente. É nesse sentido que, nesta interpretação e nas teorias de segmentação do mercado de trabalho, a distribuição de salários depende mais do perfil de empregos existentes e daqueles que serão gerados do que da distribuição das características dos indivíduos.

Finalmente, deseja-se destacar que os pontos característicos dos mercados internos aqui mencionados, mormente aqueles associados à necessidade de manter a hierarquia salarial e de apoiar a solidariedade de grupos de trabalhadores para fins de treinamento, traduzem-se, no quadro econômico, nas ocorrências de rigidez salarial descendente, de desemprego involuntário e de diferenciais persistentes de salários em um mercado de trabalho em equilíbrio.

2.3 - O salário influenciando o esforço do trabalhador

As teorias de salário-eficiência têm como ponto central a idéia de que o salário exerce influência sobre a produtividade do trabalhador. O insumo trabalho permanece como argumento da função de produção, mas esse agora é medido não apenas pelo volume de mão-de-obra empregada — como nos modelos tradicionais —, mas também pela multiplicação dessa variável pelo esforço do trabalhador, que depende, por sua vez, positivamente do nível de salário que esse auferir.

Destarte, o salário que minimizará os custos da firma com a mão-de-obra é aquele em que a elasticidade da função esforço em relação ao volume de empregos é unitária [cf. Weiss (1980) e Malcomson (1986)]. Encontrado esse salário, a firma contrata mão-de-obra até o ponto em que esse iguale a produtividade marginal do trabalhador. Nesta situação, o salário, como no caso da existência de mercados internos, é rígido no sentido descendente, pois não é lucrativo para a firma reduzir salários e contratar mais funcionários, dado o efeito adverso sobre o nível da produtividade do trabalho.

Cabe então perguntar, por que algumas firmas mantêm os salários acima do mercado e outras não? Entre as diversas explicações que constam na literatura, este estudo destaca apenas duas [cf. Salop (1988), Yellen (1984) e Robbins (1987)]. A primeira enfatiza o impacto dos custos da rotatividade sobre os salários. Esta interpretação entende que as demissões voluntárias são estimuladas pelas oportunidades que surgem para o trabalhador em períodos de aquecimento do nível da atividade econômica. No entanto, a firma, para evitar os custos da rotatividade, aumenta os salários. Dessa forma, firmas diferentes maximizam lucros na presença de custos diferentes para a rotatividade do trabalho e, portanto, os salários fixados também são diferentes.

A segunda explicação para os diferenciais de salários entre firmas reside no fator negligência. Salários pagos acima do mercado reduzem a probabilidade do trabalhador ser negligente na sua função e aumentam seu esforço. A firma, ao procurar maximizar lucros, defronta-se com várias combinações entre custos diretos (salários) e indiretos (de controle e supervisão). Caso ela opte pelo pagamento dos salários de mercado deverá incorrer em custos de negligência, relacionados não apenas com menor produtividade do trabalhador, mas também com eventuais prejuízos decorrentes de danos sobre o estoque de capital físico. Nesse caso, a solução que maximiza lucros situa-se na fixação de um salário acima daquele de

mercado. O salário deve, portanto, variar entre as firmas segundo a dispersão dos custos de negligência e de supervisão entre as mesmas.

3 - Procedimentos e resultados empíricos

3.1 - A seleção das variáveis

As equações salariais estimadas por meio de regressões múltiplas, a partir de informações individualizadas da força de trabalho, têm uma longa e generalizada aplicação na literatura econômica e estatística para determinar as variáveis predominantes na formação dos salários e de seus diferenciais. E esse foi o procedimento aqui adotado.

O capital humano — geral e específico — nessas equações é usualmente estimado, com resultados altamente significantes, pelas variáveis *anos de escolaridade formal*, *experiência*, o termo quadrático dessa variável para expressar sua depreciação, e *tempo de permanência do trabalhador na firma*.⁶ A principal crítica ao uso dessas variáveis, conforme mencionado anteriormente, é que elas expressam outros processos e fenômenos sociais além do capital humano *strictu sensu*.⁷ Especificamente com relação à variável *tempo de permanência do trabalhador na firma*, ela também pode ser considerada *proxy* para a existência de mercados internos de trabalho, pois capta elementos da demanda de trabalho, tais como estabilidade, redução de custos de rotatividade e menor sensibilidade da firma em relação ao ciclo econômico.

Por outro lado, a percepção estatística dos mercados segmentados de trabalho é mais difícil. O melhor teste seria acompanhar longitudinalmente uma amostra de trabalhadores, mantendo sob controle algumas características individuais e da firma, e constatar o padrão de mobilidade a que estiveram submetidos. No entanto, esse tipo de levantamento é caro e raro.⁸ Assim, a literatura especializada [cf.

6 Destacam-se, entre outros, os seguintes estudos recentes que adotaram essas variáveis em seus modelos: Morgenstern (1973), Osterman (1975), Bartel e Borjas (1981), Dickens e Lang (1985) e Krueger e Summers (1988). Evidências empíricas para o Brasil foram levantadas por Castro e Souza (1974), Cunha e Bonelli (1978), Oliveira (1989) e Robbins (1987). Em todos esses estudos as variáveis relacionadas com o capital humano mostraram-se sempre altamente significantes.

7 No caso da variável *escolaridade* pode-se estar testando, simultaneamente, a hipótese credencialista. No entanto, conforme citado anteriormente, ao nível individual o caráter do investimento em educação continua a existir.

8 Para o Brasil, as informações que constam da *Pesquisa Mensal de Emprego* da Fundação IBGE, em virtude de sua característica de rotação de amostra, permite parcialmente e com sucesso esse acompanhamento para as áreas metropolitanas. Essas informações são captadas sob a ótica da oferta de trabalho e são de grande valia para analisar os padrões de mobilidade entre os assalariados registrados e não registrados, ou entre esses e os trabalhadores por conta própria. Não são informações apropriadas, contudo, para estudos que envolvam características da demanda de trabalho, como é o caso dos mercados internos.

Osterman (1975), Oliveira (1989) e Dickens e Lang (1985)], para contornar essa dificuldade, sugere a classificação *a priori* dos setores de atividade ou de ocupações em que predominam os mercados de trabalho primário e secundário, ou interno e geral. Nos mercados de trabalho primários ou internos, as variáveis de capital humano estariam a influenciar significativamente a formação dos salários, enquanto nos mercados secundários ou gerais de trabalho esse fato não ocorreria. Uma vez subdividida a amostra *a priori*, a segmentação pode ser vista através da comparação dos coeficientes estimados associados à variável educação, que devem ser maiores onde predominam os mercados internos. Essa interpretação é feita a partir da suposição de que na ausência de mobilidade de mão-de-obra os retornos à educação não devem variar entre os setores.⁹ Essa suposição foi feita neste trabalho dividindo os ramos manufatureiros em pauta entre tradicionais e modernos, segundo análise das informações que constam no Censo Industrial da Fundação IBGE de 1985.

A estimação empírica da teoria de salário-eficiência é também difícil. A hipótese central, de que o salário influencia a produtividade do trabalhador, é impossível de ser testada diretamente. Isso porque, na maioria dos casos, não é viável desagregar a produtividade individual da produtividade coletiva do trabalho. Um procedimento seria testar a importância da rotatividade dos trabalhadores na determinação dos salários. Conforme descrito anteriormente, diferenças nos custos associados à rotatividade fazem com que seja interessante para as firmas pagarem salários diferentes para uma mão-de-obra que apresente os mesmos atributos produtivos. Mais especificamente, quanto maiores esses custos, mais altos devem ser os salários para desestimular a demissão do trabalhador. Similarmente, quando a firma paga salários acima daqueles de equilíbrio, há um desestímulo para os trabalhadores serem negligentes e, nesse caso, a firma tende a demitir menos. Sendo assim, espera-se uma correlação negativa entre índice de rotatividade e salários. A crítica que se faz a essa forma de aproximar empiricamente a questão é que o único motivo admitido para a demissão do trabalhador é sua própria competência. Ignoram-se as demissões efetuadas pelos empregadores em virtude de períodos de retração da atividade econômica, reorganização da firma etc.

Outra abordagem utilizada na literatura especializada, para comprovar empiricamente a teoria do salário-eficiência, é através da comparação dos salários pagos por diversos setores ou ocupações, controladas as características da oferta de trabalho. A hipótese posta é a de que as considerações de salário-eficiência fazem com que as firmas remunerem diferentemente mão-de-obra semelhante em termos de atributos produtivos em função de seu custo de rotatividade e de negligência. Aqui, também, uma crítica deve ser formulada. É que esse procedimento não permite comprovar apenas a existência da teoria do salário-eficiência, visto que as teorias de mercado interno também prevêem o pagamento de salários maiores. Assim, índices de rotatividade menores, se estatisticamente significantes, não são

⁹ A suposição desse resultado supõe uma homogeneidade da qualidade de ensino ou sua distribuição aleatória entre os setores. Caso, entretanto, algum setor conseguisse atrair mais pessoas oriundas de escolas de melhor qualidade, o coeficiente estimado estaria viesado para cima.

suficientes para comprová-la, embora constituam indícios da prática das firmas em considerar a eficiência do salário na produtividade do trabalho. Este trabalho utilizou no teste estatístico como indício da teoria de salário-eficiência dois procedimentos: a associação negativa entre o índice de rotatividade e salários; e a classificação moderno-tradicional dos ramos manufatureiros. Essa última hipótese diz respeito a que nos setores modernos os custos associados à negligência (o equipamento envolvido é mais caro) e os de rotatividade (em virtude de maior investimento em treinamento) são maiores e isso faz com que a mão-de-obra empregada também receba salários maiores (prêmio salarial).¹⁰

Adicionalmente, a análise neste trabalho contemplou as variáveis tamanho do estabelecimento, gênero e ocupação. A primeira variável pretende captar o fato de que as firmas maiores apresentam uma relação capital-trabalho maior, possuem algum grau de influência para determinar o preço do produto ou são oligopolistas e apresentam mão-de-obra mais organizada. Dadas essas características, espera-se que o salário seja uma função crescente do tamanho da firma.

A variável gênero foi introduzida para avaliar o grau de discriminação, a ser detectado pelo fato de que trabalhadores com os mesmos atributos produtivos recebam remunerações distintas. Em concorrência perfeita espera-se que não haja discriminação, pois uma firma não conseguiria atrair mão-de-obra feminina pagando-lhe abaixo da produtividade marginal. Por outro lado, se desejasse pagar um salário maior que a produtividade marginal à sua mão-de-obra masculina não estaria maximizando os lucros no longo prazo. Como no longo prazo, em concorrência perfeita, o lucro é nulo, a prática de discriminação, ao reduzir os lucros da firma, torna-la-ia deficitária. A discriminação, no entanto, quando a situação não é de concorrência perfeita, pode existir. Nesse caso, a redução dos lucros não torna a firma deficitária. Essa prática neste estudo será captada por intermédio de uma variável *dummy* (masculino=0; feminino=1) em que a expectativa, caso exista discriminação, é de um coeficiente negativo.

As variáveis de *ocupação* também serão definidas por intermédio de *dummies* e visam avaliar a teoria de competição por ocupações, onde o salário está relacionado ao posto de trabalho e à produtividade marginal do trabalhador inserido nesse posto. Coeficientes positivos indicam uma remuneração maior que simplesmente aquela associada à produtividade marginal derivada dos atributos pessoais do indivíduo.

10 Outras explicações podem ser compatíveis com a significância estatística dos parâmetros estimados, como, por exemplo, piores condições de trabalho nos setores que pagam relativamente mais ou estrutura de remuneração diferente entre salários diretos e indiretos. Não há evidências, contudo, de que esse seja o caso dos setores escolhidos neste estudo.

3.2 - Fonte de dados e classificações

Este trabalho utiliza uma amostra com informações individualizadas de 2.938 trabalhadores da *Relação Anual de Informações Sociais* para o ano de 1987.¹¹ A amostra refere-se a cinco ramos manufatureiros, a saber: eletrônico e de comunicações, material de transporte, químico, mobiliário e couros e peles. Foi selecionada apenas uma única área geográfica para salvaguardar aspectos de homogeneidade, e a escolha recaiu sobre a Região Metropolitana de São Paulo por representar o centro dinâmico e moderno da manufatura do país.

Conforme enunciado anteriormente, a partir de critérios referidos às características de aporte tecnológico, do tamanho das firmas e do grau de concentração industrial, três ramos manufatureiros — eletrônico e de comunicações, material de transporte e químico — foram classificados como modernos, e os dois remanescentes como tradicionais.

Além da classificação segundo o setor da atividade, as informações também foram desagregadas segundo o tamanho da firma. Foram adotados os seguintes estratos de tamanho: pequeno, até 50 empregados; médio, entre 50 e 500 empregados; e grande, com mais de 500 empregados. Posteriormente, para cada ramo de atividade e para cada estrato de tamanho, as ocupações amostradas foram classificadas segundo o grau de qualificação: não-qualificado, especializado ou semi-especializado fora da produção, qualificado ou semiqualificado na produção, técnico, e de nível superior.¹² Deseja-se destacar ainda que essas duas últimas tipologias foram restringidas pelo número de trabalhadores amostrados.

3.3 - A estimação das equações

Lista-se abaixo a definição das variáveis utilizadas para compor as estimativas das equações salariais:

Variável dependente:

$$\ln s_{i_t} = \text{logaritmo neperiano do salário do trabalhador } i;$$

Variáveis independentes:

$$\text{esc}_i = \text{anos de estudos do trabalhador } i;$$

$$\text{exp}_i = \text{experiência do trabalhador } i; \text{ idade}_i - \text{esc}_i - 6;$$

11 Todas as firmas registradas são obrigadas anualmente a prestar informações sobre a mão-de-obra empregada durante o ano. Assim, as informações Rais compreendem apenas os assalariados formais e registrados. Outrossim, essas informações são processadas pelo Ministério do Trabalho.

12 Foi utilizada a classificação elaborada pelo Senai para enquadrar as ocupações listadas na amostra segundo o critério de grau de qualificação.

- exp_i^2 = experiência do trabalhador i ; termo quadrático da variável anterior;
 tsf_i = tempo de permanência do trabalhador i na firma;
 sex_i = gênero do indivíduo i (0 = masculino; 1 = feminino);
 tam_i = número de empregados da firma em que o trabalhador i se insere;
 rot_i = rotatividade da firma em que o trabalhador i se insere
 (demissões + admissões)/(admissões + número de empregados);
 set_j = ($j = 1, \dots, 5$) = setores de atividade. A saber:
 1 = eletrônico e de comunicações
 2 = material de transporte
 3 = químico
 4 = mobiliário
 5 = couros e peles;
 sup_i = ocupação de nível superior (*dummy*: 1=sim; 0=não);
 tec_i = ocupação de nível técnico (*dummy*: 1=sim; 0=não);
 $nprod_i$ = trabalhador especializado ou semi-especializado que não trabalha na
 produção (*dummy*: 1=sim; 0=não);
 $prod_i$ = trabalhador qualificado ou semiquualificado que trabalha na produção
 (*dummy*: 1=sim; 0=não);
 $brac_i$ = trabalhador não-qualificado (*dummy*: 1=sim; 0=não).

3.4 - Análise dos resultados

3.4.1 - Análise segundo os setores manufatureiros

As variáveis *anos de escolaridade e experiência* apresentaram sinais teoricamente corretos para seus respectivos coeficientes e são significantes para todos os setores de atividade a um nível de 1% (Tabelas A.1, A.2 e A.3). Ou seja, as variáveis relacionadas com o capital humano geral e específico, embora apresentem parâmetros maiores nos setores modernos, são relevantes para a explicação da formação dos salários para todos os setores, independentemente se modernos ou tradicionais.

A variável *tempo de permanência do trabalhador na firma* — aproximação para treinamento específico e para existência de algum grau de mercado interno — mostra o mesmo comportamento das duas variáveis anteriores no que se refere ao grau de significância (Tabelas A.1, A.2 e A.3). Deseja-se destacar que no caso dos ramos tradicionais essa variável mostra-se mais relevante que a escolaridade e a experiência profissional. O que demonstra a importância do treinamento específico em serviço e, conseqüentemente, de um grau de mercado interno, nos setores mais competitivos e simultaneamente artesanais.

A discriminação salarial contra o gênero feminino, conforme indicam os parâmetros, é maior nos setores modernos do que nos tradicionais (Tabela A.1, A.2 e A.3), fato esse que comprova as hipóteses tecidas anteriormente sobre a variável *gênero*. Ratifica-se, dessa maneira, que os setores modernos por serem mais oligopolizados não precisam minimizar custos no curto prazo e podem adotar práticas de discriminação. Os setores tradicionais selecionados, por outro lado, por serem mais competitivos, não podem praticá-la com a mesma intensidade, pois isto, na presença de uma firma não discriminadora, representará custos mais elevados.

No caso das variáveis referidas às ocupações, a qualificação *superior* foi significativa apenas nos setores modernos (Tabelas A.1, A.2 e A.3). Esse resultado indica a importância do perfil da demanda de trabalho na fixação dos salários e na criação de diferenciais persistentes. Adicionalmente, essa evidência também indica a existência de pelo menos dois outros fenômenos relevantes. Em primeiro lugar, revela uma prática de determinação de salários que tende a favorecer a concentração de renda nos setores modernos. Isso porque, além do indivíduo receber um salário maior, por ter um maior número de anos de escolaridade ou experiência, ainda tem um ganho adicional por ocupar um posto de trabalho que requer em princípio um elevado grau de qualificação.¹³ Em segundo lugar, pode também significar a existência de procedimentos administrativos discriminatórios, de tráfico de influências e de mentalidade corporativa. Esses poderiam agir de duas possíveis maneiras: por critérios que fixam os salários dos indivíduos nesses postos de trabalho acima de sua produtividade marginal e por oportunidades de treinamento específico concentradas nesse tipo de ocupação.¹⁴

Em contraposição, com relação ao grupo *não-qualificado*, as evidências mostram um comportamento assimétrico ao do grupo anterior. Os coeficientes apresentam um sinal negativo e são significantes para todos os setores. Esse comportamento indica que para esse grupo de qualificação os salários são fixados num nível ainda menor do que se fossem determinados pela produtividade do indivíduo. O resultado é consistente com as condições desse segmento no mercado de trabalho no Brasil, principalmente no meio urbano, quando se trata da Área Metropolitana de São Paulo. Evidencia-se a existência de um excedente de mão-de-obra não-qualificada que, frente a um determinado grau de rigidez tecnológica, compete entre si, tendo como consequência a depressão do nível dos salários, fato esse ratificado pelo pequeno poder de barganha e de organização da mão-de-obra não-qualificada no Brasil.

Finalmente, a variável *rotatividade* apresenta um sinal teoricamente correto e é significativa, a um nível de 1%, apenas nos setores modernos (Tabela A.1, A.2 e A.3). Além do mais, esses setores pagam salários acima da média dos demais ramos amostrados e praticam índices de rotatividade também menores.

13 Observe-se que a classificação do Senai permite que ocupações de qualificação superior sejam preenchidas por pessoas que não tenham instrução de nível superior.

14 Essa última hipótese somente ocorreria no caso das variáveis *experiência* e *tempo de permanência do trabalhador na firma* não captarem todos os efeitos do treinamento específico.

A conclusão sobre o nível médio mais elevado dos salários pagos nos setores modernos foi obtida estimando-se o salário que um determinado setor j , por exemplo, $j=1$, pagaria para um trabalhador típico dos outros setores, por exemplo, $j=2, 3, 4$, ou 5 .¹⁵ Define-se *trabalhador típico* de um determinado setor aquele que apresenta os valores médios para todas as variáveis independentes da equação salarial estimada para o setor. Esse procedimento mostrou que, com exceção do trabalhador típico do setor de material de transportes — que seria mais bem pago caso se situasse na manufatura de couros e peles —, todos os outros trabalhadores típicos receberiam um salário maior se estivessem ocupados, por ordem decrescente, nos ramos químico, material de transportes, elétrico-elétrônico, mobiliário e couros e peles (Tabela A.5). Essas constatações vêm a mostrar a importância das hipóteses apresentadas anteriormente sobre os custos de mão-de-obra nas teorias do salário-eficiência e do mercado interno.

3.4.2 - Análise segundo o tamanho da firma

Os resultados obtidos neste segundo corte das informações vêm a confirmar as constatações da análise anterior (Tabela A.5). As variáveis *escolaridade*, *experiência profissional* e *tempo de serviço do trabalhador na firma* apresentam coeficientes com sinais teoricamente corretos e mostram-se significantes para três estratos de tamanho. Resultado que destaca a importância do capital humano, do treinamento específico em serviço e da existência de um determinado grau de mercado interno.

A variável *gênero* mostra coeficiente diferente de zero e significância para todos os tipos de estabelecimentos, mas a discriminação é maior nas firmas de porte grande, que devem corresponder a firmas que enfrentam menor concorrência.

Quanto ao grau de qualificação das ocupações, as mesmas observações tecidas anteriormente para o grupo de qualificação superior são repetidas aqui. Isso porque o coeficiente associado a esse tipo de ocupação é maior nas firmas de grande porte e não é significativo para firmas pequenas. Com relação ao grupo *não-qualificado*, o coeficiente é negativo e mostra-se estatisticamente insignificante para as firmas de menor porte. Fato que indica uma menor capacidade dessas firmas para fixar salários diferentes do nível de produtividade do indivíduo e a baixa organização dos trabalhadores ali inseridos.

Os resultados apontam também para a importância das teorias do salário-eficiência e dos mercados segmentados quando aproximados pela variável rotatividade. É nos estratos de tamanho grande e médio que o coeficiente dessa variável é diferente de zero, apresenta o sinal teoricamente correto e é significativo ao nível de 1%. Além do mais, essas são as firmas que pagam salários médios maiores. Esta

¹⁵ Os resultados foram obtidos multiplicando-se os valores médios das variáveis independentes do setor j , por exemplo, $j=1$, pelos respectivos coeficientes do outro setor selecionado, por exemplo, $j=2, \dots, 5$. Ver Tabela A.4.

constatação foi obtida realizando as mesmas estimativas efetivadas na seção anterior (Tabela A.6).

4 - Sumário e considerações finais

Este trabalho analisa um conjunto de hipóteses selecionadas a partir da literatura especializada sobre a determinação dos salários e a existência de diferenciais persistentes. Assim, percorrem-se os principais pontos sobre as teorias do capital humano, da segmentação do mercado de trabalho e do salário-eficiência. Uma das principais conclusões deste artigo é a de que essas teorias, mais que antagonicas, tendem a complementar-se no mundo real. Essa conclusão é apontada a partir do desenvolvimento teórico desses modelos e das possíveis e viáveis formas de mensuração e de comprovação empírica.

Empiricamente, a partir da construção de equações de salários para cinco ramos manufatureiros da Grande São Paulo e para três estratos de tamanho das firmas, destacam-se, entre outras, as seguintes e principais conclusões. 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 das 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. Os coeficientes desses parâmetros apresentam sinais teoricamente corretos e são significantes estatisticamente ao nível de 1% apenas para os setores modernos da manufatura e para as firmas grandes e médias.

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.

TABELA A.1

Caracterização dos setores analisados: Área Metropolitana de São Paulo — 1987

Variáveis	Mat.elet.com.		Mat.transportes		Químico		Mobiliário		Couro e peles	
	Média	Desv.pad.	Média	Desv.pad.	Média	Desv.pad.	Média	Desv.pad.	Média	Desv.pad.
Escola	7,05	3,509	6,18	3,506	7,07	4,243	5,09	2,825	5,92	2,718
Exper	16,50	10,263	20,38	10,752	18,81	10,666	18,86	11,853	14,30	11,334
Exper2	377,46	448,74	530,67	514,78	467,49	506,71	496,09	583,4	332,68	506,3
TSF	2,84	4,307	3,62	4,844	3,16	3,962	2,01	3,456	1,77	2,751
Tamanho	880,95	1243,93	3425,24	4557,79	676,51	950,225	268,83	337,226	201,06	196,65
Sex	0,35	0,478	0,14	0,344	0,22	0,413	0,15	0,36	0,54	0,499
Braçal	0,09	0,293	0,13	0,334	0,17	0,379	0,28	0,449	0,17	0,379
Superior	0,04	0,187	0,02	0,135	0,06	0,228	0,01	0,076	0,01	0,083
Técnico	0,10	0,297	0,09	0,29	0,06	0,234	0,02	0,131	0,00	0,042
Produ	0,57	0,495	0,60	0,49	0,36	0,481	0,53	0,499	0,67	0,47
Rot	0,64	0,511	0,58	0,382	0,64	1,854	0,94	0,525	1,06	1,002

FONTE: Amostra Rais/MTb utilizada pelos autores.

NOTA: Definição das variáveis de acordo com a Subseção 3.3.

TABELA A.2

Caracterização dos estabelecimentos segundo o tamanho — Área Metropolitana de São Paulo

Variáveis	Grande		Médio		Pequenos	
	Média	Desv. pad.	Média	Desv. pad.	Média	Desv. pad.
Escola	6,4782	3,575	6,3559	3,593	5,9052	3,153
Exper	19,5423	11,038	16,6890	10,628	16,5685	11,94
Exper2	503,6397	526,14	391,3890	476,15	416,8460	561,71
TSF	3,9040	4,863	2,1974	3,424	1,5030	2,461
Sex	0,2201	0,415	0,3053	0,461	0,3536	0,479
Set1	0,2611	0,439	0,2253	0,418	0,1117	0,315
Set2	0,3743	0,484	0,1184	0,323	0,0474	0,213
Set3	0,0936	0,291	0,1992	0,4	0,2826	0,451
Set4	0,0775	0,267	0,2024	0,402	0,4078	0,492
Braçal	0,1471	0,354	0,1935	0,395	0,1455	0,353
Superior	0,0258	0,159	0,0286	0,167	0,0186	0,135
Técnico	0,0945	0,293	0,0408	0,198	0,0118	0,108
Produ	0,5472	0,498	0,5118	0,5	0,6091	0,488
Rot	0,4981	0,244	0,7356	0,273	1,3178	2,171

FONTE: Amostra Rais/MTb utilizada pelos autores.

NOTA: Definição das variáveis de acordo com a Subseção 3.3.

TABELA A.3

Variável	Parâmetro est.	Erro padrão	R ² parcial	Sig.
Resultados da regressão, Setor 1 (material eletrônico e de comunicação)				
Intercepto	-3,44742454	0,1102882		0,01
Escola	0,11715344	0,00706004	0,1889	0,01
Exper	0,07054596	0,00634869	0,2178	0,01
Sex	-0,37068705	0,0386709	0,0897	0,01
Exper2	-0,0010691	0,00013718	0,0398	0,01
Rot	-0,1874226	0,03694013	0,0345	0,01
TSF	0,02643646	0,00472465	0,0263	0,01
Superior	0,43888915	0,10595506	0,009	0,01
Técnico	0,20817111	0,07080598	0,0109	0,01
Tamanho	4,119E-05	1,522E-05	0,0042	0,01
Braçal	-0,18512186	0,077267414	0,0022	0,1
Produ	-0,08672905	0,04900251	0,0019	0,1
Resultados da regressão, Setor 2 (material de transporte)				
Intercepto	-0,2589551	0,1019877		0,01
TSF	0,03349971	0,00411185	0,2384	0,01
Escola	0,08778359	0,00660888	0,1142	0,01
Exper	0,07573512	0,00625938	0,1053	0,01
Exper2	-0,00118209	0,00012309	0,0629	0,01
Sex	-0,36799814	0,05024614	0,0512	0,01
Braçal	-0,35018251	0,05351659	0,0322	0,01
Rot	-0,16912964	0,04771453	0,0147	0,01
Tamanho	1,521E-05	4,08E-06	0,0074	0,01
Superior	0,46817716	0,13410155	0,006	0,01
Técnico	0,18184384	0,061103202	0,0055	0,01

(continua)

Variável	Parâmetro Est.	Erro-padrão	R ² parcial	Sig.
Resultados da regressão, Setor 3 (químico)				
Intercepto	-3,43765086	0,10006601		0,01
Escola	0,10353824	0,00615219	0,2026	0,01
Exper	0,0761595	0,00702156	0,2017	0,01
Exper2	-0,00111947	0,0013962	0,0614	0,01
TSF	0,04716435	0,00558058	0,0498	0,01
Sex	-0,34558108	0,04906749	0,0404	0,01
Braçal	-0,34038323	0,04906749	0,0273	0,01
Superior	0,37605785	0,09281933	0,0096	0,01
Rot	-0,03496775	0,01068628	0,0074	0,01
Técnico	0,26248554	0,08643625	0,006	0,01
Resultados da regressão, Setor 4 (mobiliário)				
Intercepto	-3,60998964	0,10153831		0,01
Exper	0,0583393	0,00634839	0,1204	0,01
Escola	0,08246596	0,00894552	0,1104	0,01
Exper2	-0,00079851	0,00012164	0,0614	0,01
Tamanho	0,00037137	6,319E-05	0,0432	0,01
Braçal	-0,24857447	0,04906733	0,0327	0,01
TSF	0,0263767	0,00649283	0,0195	0,01
Sex	-0,18586425	0,0598353	0,0124	0,01
Técnico	0,48526866	0,16267767	0,0103	0,01
Resultados da regressão, Setor 5 (couros e peles)				
Intercepto	-3,68388151	0,08998833		0,01
Exper	0,03601061	0,00625853	0,1341	0,01
Escola	0,08716844	0,00768417	0,1534	0,01
Tamanho	0,00054946	0,00010252	0,0394	0,01

(continua)

Variável	Parâmetro est.	Erro padrão	R ² parcial	Sig.
TSF	0,03461979	0,00743437	0,0254	0,01
Sex	-0,18581174	0,038552984	0,0227	0,01
Exper2	-0,00031928	0,00013497	0,0059	0,05
Técnico	0,95171095	0,45954693	0,0046	0,05
Rot	0,03813315	0,01990607	0,004	0,1

FONTE: Amostra Rais/MTb utilizada pelos autores.

NOTA: Definição das variáveis de acordo com a Subseção 3.3.

TABELA A.4

Salários hipotéticos conforme o setor de atividade (i,j=1,...,5)

-2,05	-1,97	-1,87	-1,98	-1,95
-1,83	-1,80	-1,69	-0,93	-0,47
-1,93	-1,86	-1,77	-2,01	-1,99
-2,31	-2,21	-2,11	-2,42	-2,47
-2,53	-2,43	-2,30	-2,56	-2,65

OBS.: a) o elemento ij desta matriz corresponde ao salário que o trabalhador típico do setor i ganharia caso estivesse empregado no setor j . Os elementos da diagonal principal correspondem, portanto, ao salário médio no setor;

b) o logaritmo do salário médio foi deflacionado pelo IPC de SP publicado pelo IBGE;

c) denominação dos setores: 1 = material eletrônico e de comunicação; 2 = material de transporte; 3 = químico; 4 = mobiliário; 5 = couros e peles.

TABELA A.5

Variável	Parâmetro est.	Erro padrão	R ² parcial	Sig.
Resultados da regressão, estabelecimento grande				
Intercepto	-2,86111409	0,08120195		0,01
Rot	-0,41949865	0,05729096	0,2003	0,01
TSF	0,02983134	0,00298033	0,1141	0,01
Escola	0,08772746	0,004777512	0,0949	0,01
Exper	0,0592465	0,00430432	0,0918	0,01
Sex	-0,35119369	0,03120456	0,0643	0,01
Exper2	-0,00085025	8,316E-05	0,0375	0,01
Braçal	-0,3430619	0,03728267	0,025	0,01
Set4	-0,28873901	0,04993378	0,0086	0,01
Superior	0,49014096	0,08199134	0,0086	0,01
Técnico	0,21050583	0,04410995	0,0063	0,01
Set1	-0,12116773	0,029277	0,0053	0,01
Resultados da regressão, estabelecimento médio				
Intercepto	-3,10606771	0,08407958		0,01
Escola	0,10033721	0,00485089	0,1875	0,01
Exper	0,06699436	0,00465236	0,23	0,01
Exper2	-0,00097877	9,729E-05	0,0657	0,01
Rot	-0,36573924	0,05661875	0,042	0,01
Sex	-0,26028844	0,03103334	0,036	0,01
TSF	0,02525865	0,00425863	0,0104	0,01
Superior	0,48759178	0,08586265	0,0088	0,01
Técnico	0,34934704	0,0694081	0,0098	0,01
Braçal	-0,14839116	0,03551605	0,0044	0,01
Set4	-0,25491022	0,04402264	0,0044	0,01

(continua)

Variável	Parâmetro est.	Erro padrão	R ² parcial	Sig.
Set3	-0,22700248	0,04368181	0,005	0,01
Set1	-0,15814173	0,0399013	0,0043	0,01
Set2	-0,07359837	0,04785809	0,0008	0,15
Resultados da regressão, estabelecimento pequeno				
Intercepto	-3,5661707	0,09118362		0,01
Escola	0,09999781	0,00756267	0,1189	0,01
Exper	0,04634461	0,00628985	0,1969	0,01
Sex	-0,26465021	0,04589579	0,0474	0,01
Exper2	-0,00054094	0,00012898	0,0267	0,01
TSF	0,02720913	0,00863663	0,0106	0,01
Set4	-0,19072664	0,0495846	0,0072	0,01
Set3	-0,16696302	0,05412153	0,0101	0,01
Superior	0,31591638	0,15839193	0,004	0,05

FONTE: Amostra Rais/MTb utilizada pelos autores.

NOTA: Definição das variáveis de acordo com a Subseção 3.3.

TABELA A.6

Salários hipotéticos conforme o tamanho da firma (grande, médio e pequeno)

-1,80	-1,77	-2,31
-2,12	-2,05	-2,47
-2,50	-2,42	-2,61

OBS.: a) o elemento ij desta matriz corresponde ao salário que o trabalhador típico de uma empresa de tamanho i ganharia caso estivesse empregado numa empresa de tamanho j . Os elementos da diagonal principal correspondem, portanto, ao salário médio pago por uma empresa de tamanho i ;

b) o logaritmo do salário médio foi deflacionado pelo IPC de SP publicado pelo IBGE.

Abstract

The aim of this paper is to analyze the reasons for wages differentials in five manufacturing branches of the Greater São Paulo — Communication and Electronics, Transport Material, Chemicals, Furniture, Leather and Furs — in 1987. The theoretical approaches were given by the human capital, labor market segmentation and efficiency-wage theories. The empirical procedure was an estimation of five earnings functions, one for each manufacturing branch, based on a sample composed of about 3000 individually disaggregated observations proceeded from Rais (Relação Anual de Informações Sociais). The variables associated with labor supply were statistically significant for all branches and the results were also consistent with the labor market segmentation theories and the efficiency-wage theories.

Bibliografia

- AKERLOF, G. Psychological and sociological foundations of economic behavior: gift exchange and efficiency-wage theories; four views. *American Economic Review*, v.74, n.2, May 1986.
- AKERLOF, G., YELLEN, J., eds. *Efficiency-wage models of the labor market*. New York: Cambridge University Press, 1988.
- BARTEL, A., BORJAS, G. Wage growth and job turnover: an empirical analysis. In: ROSEN, S., ed. *Studies in labor markets*. Chicago, Ill: University of Chicago Press, 1981.
- BECKER, G. Investment in human capital: a theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, v.70, n.5, Part 2, Supplement, p.9-50, Oct. 1962.
- BULOW, J., SUMMERS, L. A theory of dual labor markets with application to industrial policy, discrimination and Keynesian unemployment. *Journal of Labor Economics*, v.4, n.3, July 1986.
- CACCIAMALI, M. C. O mercado de trabalho: abordagens duais. *Revista de Administração de Empresas*, v.18, n.1, jan./mar. 1978.
- . *Setor informal urbano e formas de participação na produção*. São Paulo: IPE/USP, 1983 (Ensaio econômico, 26). Tese de doutorado.
- . Expansão do mercado de trabalho não regulamentado e setor informal no Brasil. *Estudos Econômicos*, n.esp., 1989.
- CAIN, G. The challenge of segmented labor markets theories to orthodox theory: a survey. *Journal of Economic Literature*, v.14, n.10, p.1.215-1.257, Dec. 1976.

- CASTRO, C. de M., SOUZA, A. de M. e. *Mão-de-obra industrial no Brasil: mobilidade, treinamento e produtividade*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974 (Relatório de pesquisa, 25).
- CUNHA, P. V. da, BONELLI, R. Estrutura de salários industriais no Brasil: um estudo sobre a distribuição de salários médios em 1970. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v.8, n.1, p.117-167, abr. 1978.
- DICKENS, W., LANG, K. A test of dual labor market theory. *American Economic Review*, v. 75, n. 4, p. 792-805, Sept. 1985.
- DOERINGER, P., PIORE, M. *Internal labor markets and manpower analysis (with a new introduction)*. White Plains, N. Y.: M. E. Sharpe, 1985. (rev. ed.; 1st. ed., 1971).
- FARKAS, G., ENGLAND, P., eds. *Industries, firms and jobs: sociological and economic approaches*. New York: Plenum Press, 1988.
- GORDON, D. M. *Theories of poverty and unemployment: orthodox, radical and dual labor markets perspectives*. Lexington, Mass.: D. C. Heath and Co., 1974.
- GORDON, D. M., ed. *Problems in political economy: an urban perspective*. 2nd. ed. Lexington, Mass.: D. C. Heath and Co., 1977.
- HIRSCH, B. Earnings inequality across labor markets: a test of the human capital model. *Southern Economic Journal*, v.45, n.1, July 1978.
- KERR, C. The balkanization of labor markets. In: BAKKE, W. E. *et alii*, eds. *Labor mobility and economic opportunity*. Cambridge, Mass.: The MIT Press; John Wiley and Sons, 1954.
- KRUEGER, A., SUMMERS, L. Efficiency-wages and the inter-industry wage structure. *Econometrica*, v.56, n.2, Mar. 1988.
- LANG, K., DICKENS, W. Neoclassical and sociological perspectives on segmented labor markets. In: FARKAS, G., ENGLAND, P., eds. *Industries, firms and jobs: sociological and economic approaches*. New York: Plenum Press, 1988.
- MACHLUP, F. Knowledge: its creation, distribution and economic significance. In: —. *The economics of information and human capital*. v. 3. Princeton, N.J.; Guilford, Engl.: Princeton University Press, 1984.
- MALCOMSON, J. Unemployment and efficiency wage hypothesis. *Economic Journal*, v.91, n.2, Dec. 1986.
- MINCER, J. Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, v.68, n.4, p.281-300, July/Aug. 1958.

- . *Schooling, experience and earnings*. New York: Columbia University Press; National Bureau of Economic Research, 1974.
- MORGENSTERN, R. Direct and indirect effects on earnings of schooling and socio-economic background. *Review of Economics and Statistics*, v.55, n.2, May 1973.
- MORLEY, S., BARBOSA, M., CACCIAMALI, M. C. Evidências no mercado interno de trabalho durante um processo de rápido crescimento econômico. *Estudos Econômicos*, v.7, n.3, p.61-102, 1977.
- Oi, W. Labor as a quasi-fixed factor. *Journal of Political Economy*, v.70, p.538-555, Dec. 1962.
- OLIVEIRA, I. *A teoria dual de mercados de trabalho e a determinação de salários na indústria pernambucana*. Brasília: IPEA/IPLAN, ago. 1989 (Texto para discussão, 16).
- OSTERMAN, P. An empirical study of labor market segmentation. *Industrial and Labor Relations Review*, v.28, 1975.
- PIORE, M. J. The dual labor market: theory and implications. In: GORDON, D. M., ed. *Problems in political economy: an urban perspective*. 2nd. ed. Lexington, Mass.: D. C. Heath and Co., p.93-97, 1977.
- REICH, M., GORDON, D. M., EDWARDS, R. A theory of labor market segmentation. *American Economic Review*, v.63, n.2, May 1973.
- ROBBINS, D. J. The Brazilian labor market and efficiency-wages: an examination of the evidence. In: BARROS, R. P. de, PEREIRA, P. L. V., SEDLACEK, G. L., coords. *Encontro Nacional sobre Mercado de Trabalho e Distribuição de Renda no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, IPEA/CENDEC, 16-18 set. 1987.
- SALOP, S. A model of the natural rate of unemployment. In: AKERLOF, G., YELLEN, J., eds. *Efficiency-wage models of the labor market*. New York: Cambridge University Press, 1988.
- SCHULTZ, T. W. Investment in human capital. *American Economic Review*, v.51, n.1, p.1-17, Mar. 1961.
- SHAPIRO, C., STIGLITZ, J. Equilibrium unemployment as worker discipline device. *American Economic Review*, v.74, n.3, Jun. 1984.
- SOLOW, R. Another possible source of wage stickness. *Journal of Macroeconomics*. 1979.
- SPENCE, M. Signaling, screening, and information. In: ROSEN, S., ed. *Studies in labor markets*. Chicago, Ill: University of Chicago Press, 1976.

- TAUBMAN, P., WACHTER, M. Segmented labor markets. In: ASHENFELTER, O., LAYARD, R., eds. *Handbook of labor economics*. Amsterdam: North Holland, 1986.
- THUROW, L. *Generating inequality: mechanisms of distribution in the U.S. economy*. New York: Basic Books, 1975.
- VIETORISZ, T., HARRISON, B. Labor market segmentation: positive and negative feedback and divergent development. *American Economic Review*, v.63, n.2, May 1973.
- WEISS, A. Job queues and layoffs in labor markets with flexible wages. *Journal of Political Economy*, v.88, n.3, p.526-538, June 1980.
- WILLIS, R. Wage determinants: a survey and reinterpretation of human capital earnings functions. In: ASHENFELTER, O., LAYARD, R., eds. *Handbook of labor economics*. Amsterdam: North Holland, 1986.
- YELLEN, J. Efficiency-wage models of unemployment. *American Economic Review*, v.74, n.2, May 1984.

(Originais recebidos em setembro de 1991. Revisos em abril de 1992.)