

CAPÍTULO 10

DIFERENCIAIS DE SALÁRIO ENTRE EMPRESAS DOMÉSTICAS E ESTRANGEIRAS NA INDÚSTRIA BRASILEIRA

Célio Hiratuka
Paulo Sérgio Fracalanza

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos 25 anos o mundo viu ampliar-se a integração econômica internacional, marcada sobretudo pelo crescimento dos fluxos comerciais, financeiros e de investimentos produtivos, processo que se convencionou denominar de globalização. Os fluxos de investimento direto estrangeiro (IDE), em particular, experimentaram uma espetacular expansão, crescendo a uma taxa bastante superior às do Produto Interno Bruto (PIB) e do comércio mundial.

Nesse contexto, a questão dos impactos dos investimentos diretos e da atuação das empresas transnacionais nos países de implantação passou a receber atenção crescente. Normalmente, o elenco das supostas vantagens potenciais da atração de IDE para os países hospedeiros inclui a difusão de modernas práticas de gestão e comercialização, os efeitos de *spillover* de uso, criação e desenvolvimento de tecnologias inovadoras, uma maior integração aos fluxos de comércio internacional, o estímulo ao aprimoramento tecnológico e gerencial das empresas nacionais submetidas a uma pressão competitiva mais intensa e, mesmo, melhorias das condições de vida dos trabalhadores pelos efeitos diretos e de transbordamento, resultando em aumentos de salários e condições de trabalho.

No caso brasileiro, a verificação ou não da existência desses impactos é um aspecto ainda mais importante, em virtude do grau de internacionalização da estrutura industrial. Depois de um período de retração em decorrência da crise ocorrida na década de 1980, a economia brasileira voltou a receber volumes significativos de IDE a partir da década de 1990, em especial em sua segunda metade. Frente a uma média de participação nos fluxos mundiais próxima de 1% no período 1990 a 1995, a participação brasileira atingiu uma média anual de cerca de US\$ 23,7 bilhões entre 1996 e 2001, o que representou 2,9% do total mundial.¹ Como resultado, o grau de internacionalização da estrutura produtiva, que já era elevado, aumentou ainda mais. Significa que uma parcela cada vez mais relevante das vendas, do

1. Para uma descrição mais detalhada dos fluxos de investimento na economia brasileira nos anos 1990, ver Laplane e Sarti (2002).

valor adicionado, do comércio exterior e do emprego é gerada por empresas de capital estrangeiro.

Dessa forma, este trabalho busca avaliar o impacto da propriedade estrangeira sobre o nível dos salários industriais. Vários estudos apontam que empresas estrangeiras pagam um prêmio salarial em relação às empresas locais. Será que esse fato se confirma na indústria brasileira? Além de tentar avaliar a existência ou não de práticas salariais diferenciadas entre empresas nacionais e estrangeiras, o presente trabalho também procura avaliar os efeitos da maior participação estrangeira no período recente sobre o salário das empresas domésticas.

Este trabalho é formado de cinco seções incluindo esta Introdução. A Seção 2 do texto busca levantar na literatura os elementos teóricos que poderiam explicar a existência ou não de prêmios salariais associados ao capital estrangeiro. Na Seção 3 faz-se uma breve resenha dos estudos empíricos que trataram dessa questão. A Seção 4 analisa empiricamente o caso brasileiro, utilizando técnicas econométricas para estimar a existência e a magnitude do prêmio salarial associado à propriedade estrangeira do capital, assim como os efeitos da maior presença de empresas estrangeiras na indústria sobre o nível salarial das empresas nacionais. Finalmente, as conclusões são apresentadas na Seção 5, a última parte do trabalho.

2 ELEMENTOS TEÓRICOS PARA A EXISTÊNCIA DE DIFERENCIAL DE SALÁRIO ASSOCIADO À PROPRIEDADE ESTRANGEIRA

Várias vertentes teóricas buscam levantar elementos que poderiam explicar a possibilidade de existência de diferenciais de salários entre firmas nacionais e estrangeiras operando em um determinado país.

Uma primeira explicação recorre ao argumento de que a entrada de firmas estrangeiras, mormente no caso da construção de novas plantas produtivas, ampliaria a demanda por trabalho e, por conseqüência, o nível dos salários pagos aos novos trabalhadores contratados, supondo positivamente inclinada a curva de oferta de trabalho. Martins (2004) pondera que tal raciocínio somente se sustentaria na vigência de mercados de trabalho não-competitivos. No caso de mercados de trabalho perfeitamente competitivos, os diferenciais de salário não poderiam se sustentar ao longo do tempo. O problema seria então discutir se é razoável supor que os mercados de trabalho são competitivos e a resposta do autor é que provavelmente não.

Ocorre que mesmo com um mercado de trabalho perfeitamente competitivo, seria possível conceber a persistência de diferenciais de salários entre os trabalhadores. Ora, se houvesse razões para crer que os trabalhadores contratados pelas empresas nacionais e estrangeiras possuísem distintos conhecimentos e habilidades, poder-se-ia imaginar a existência de mercados de trabalho

segmentados segundo o perfil da mão-de-obra. Contudo, nesse caso, o aumento da demanda de trabalho pelas empresas estrangeiras, quando muito, forneceria explicação para a ampliação do leque de salários entre os trabalhadores, segundo a origem do capital da empresa contratante.

Outra explicação para os diferenciais de salários repousa na idéia de que as condições de trabalho divergem conforme as firmas empregadoras sejam de capital doméstico ou estrangeiro. Supondo-se que o trabalho executado numa firma estrangeira seja mais penoso, mesmo na ausência de diferenciais de capital humano entre os trabalhadores, aqueles que se dirigissem para essas empresas exigiriam remunerações mais elevadas que lhes compensassem da maior desutilidade do esforço despendido.

Embora teoricamente plausível, essa explicação ainda dependeria de comprovação empírica – e ainda que sejam insuficientes os estudos a esse respeito, a evidência reunida por Martins (2004) parece sugerir, ao contrário, que as condições de trabalho são geralmente mais satisfatórias nas firmas estrangeiras do que nas nacionais.

Uma terceira explanação sugere que os diferenciais de salários seriam simplesmente o resultado de diferenças em termos de produtividade entre os trabalhadores contratados pelas firmas domésticas e pelas estrangeiras. Contudo, tais diferenças se deveriam a características não diretamente observáveis ou, ao menos, dificilmente tratáveis estatisticamente. O que se argumenta é que as firmas estrangeiras, com as vantagens de suas economias de escala, disporiam de métodos mais eficientes e refinados de recrutamento de trabalhadores. Esses métodos facultariam a avaliação de características com impactos sobre a produtividade do trabalho que não são captadas pelas variáveis explicativas normalmente selecionadas nos modelos econométricos utilizados para a compreensão dos diferenciais de salários. Esta vertente teórica é apontada por diferentes autores, entre os quais, Martins (2004), Girma e Gorg (2003), e Almeida (2004). Justamente, as técnicas estatísticas de refinamento dos modelos pela inclusão de novas variáveis de controle no nível das firmas ou dos trabalhadores procuram dar conta dessa problemática.

Finalmente, uma quarta tentativa de justificação teórica pode ser associada aos chamados modelos de salário-eficiência. Nas quatro tradicionais versões apresentadas a seguir pode-se verificar os argumentos associados aos modelos de salário-eficiência do mercado de trabalho de inspiração novo-keynesiana.²

2. Para uma revisão dos modelos do mercado de trabalho da tradição novo-keynesiana ver Perrot (1995) ou Fracalanza (2002).

Se uma determinada firma, a título de exemplo, fosse detentora de segredos industriais, ou ainda, se seu treinamento *on-the-job* fosse mais custoso do que o de suas concorrentes, seria de seu interesse evitar a rotatividade (*turnover*) de seus trabalhadores, com o recurso do pagamento de salários acima do nível competitivo.

Em uma segunda versão, se uma determinada empresa se utilizasse de práticas de gestão mais modernas que permitissem ao trabalhador maior discricionariedade sobre seu ritmo e desempenho no trabalho, provavelmente seria interessante estimulá-lo com o pagamento de salários acima do nível que equilibra o mercado competitivo, de forma a evitar os problemas decorrentes do comportamento oportunista do trabalhador. Nessa vertente conceitua-se que todo trabalho é penoso e que no cuidado de seus interesses o trabalhador deseja, tanto quanto possível, *tirar o corpo fora*, ou seja, reduzir seu nível de esforço. Portanto, o problema microeconômico presente nesse caso é de risco moral, pois o comportamento do trabalhador (o agente), após a assinatura dos contratos, provoca perdas para seu empregador (o principal). Assim, caso o monitoramento do comportamento do trabalhador seja de difícil implementação, muito custoso ou contraproducente, as firmas teriam interesse, por razões de eficiência produtiva, em pagar salários acima do nível competitivo. O incentivo para a cooperação do trabalhador, nesse caso, é justamente o diferencial de salário com respeito ao salário competitivo vigente no mercado, pois o trabalhador sabe que se for pego trapaceando poderá perder a vantagem de um rendimento mais elevado. Conseqüentemente, se todas as firmas adotassem tal dispositivo o resultado seria a elevação dos salários no mercado de trabalho com a conseqüente redução do contingente de trabalhadores contratados. Nesse caso, o desemprego passaria a fornecer o estímulo para os trabalhadores não trapacearem [ver McDonald e Solow (1981)].

Outra versão da teoria de salário-eficiência sugere que existe um problema de assimetria de informações a respeito da qualidade (habilidades) dos trabalhadores contratados. As firmas apenas imperfeitamente conseguiriam avaliar a real produtividade dos postulantes a um emprego. Na trilha aberta por Akerlof (1970) esse problema pode produzir um mecanismo de seleção adversa, se as firmas, incapazes de identificar a qualidade de seus candidatos a um emprego, resolverem estipular os salários a partir da esperança das produtividades dos trabalhadores presentes em seu mercado de trabalho. Para resolver esse problema, pode ser do interesse das firmas desse mercado pagar salários mais elevados, de modo a atrair a seus processos seletivos indivíduos de maior qualificação.

Finalmente, a quarta versão apela para resultados de trabalhos sociológicos realizados dentro das firmas. A principal característica dessa classe de modelos, dita de *dom e contra dom*, reside na importância da lealdade que os

trabalhadores devem devotar à firma. Para conquistar essa lealdade, as firmas pagam salários mais altos e, em contrapartida, os trabalhadores dedicam-se com mais empenho às tarefas, o que implica aumento da produtividade do trabalho. As tentativas de monitoramento se mostrariam contraproducentes ao minar o clima de confiança nas relações de trabalho [ver Akerlof (1984)].

Todavia, em todas essas vertentes, faltaria explicar por que as firmas estrangeiras teriam interesse em pagar salários acima do nível competitivo e por que as firmas domésticas não teriam os mesmos incentivos para aumentar os salários por motivos de eficiência. Na interpretação de Akerlof e Yellen (1986), uma chave para a explicação dos mercados de trabalhos duais (segmentados em setor primário e secundário) seria justamente supor que a relação entre maior salário e maior produtividade (e poderíamos acrescentar, que a relação entre maior salário e menor rotatividade, ou ainda, maior salário e atenuação dos mecanismos da seleção adversa) seria relevante em alguns setores e em outros não. E assim, prosseguem os autores:

For sectors where the efficiency wage hypothesis is relevant – the primary sector – we find job rationing and voluntary payment by firms of wages in excess of market-clearing; in the secondary sector, where the wage-productivity relationship is weak or nonexistent, we should observe fully neoclassical behavior. [Akerlof e Yellen (1986, p.3)].

Embora essas explicações sejam engenhosas, ainda faltaria compreender por que, afinal, em torno de algumas firmas, mormente as estrangeiras, poderia constituir-se o que se convencionou denominar mercado primário de trabalho.³ Em outros termos, indaga-se qual a origem dos diferenciais entre as firmas domésticas e estrangeiras que teoricamente poderia explicar a diferenciação salarial.

O que se poderia conceber é que as firmas estrangeiras poderiam ser detentoras de ativos específicos, a exemplo dos já mencionados segredos industriais, ou ainda dos métodos de trabalho que exijam maior comprometimento dos trabalhadores.

Essa interpretação coaduna-se com a concepção pioneira de Hymer (1960), posteriormente retomada por Dunning (1993) em seu “paradigma eclético”. Nessa abordagem, as empresas estrangeiras possuem vantagens sobre as empresas domésticas que justificam a decisão do investimento direto estrangeiro. As denominadas “vantagens de propriedade” – patentes, marcas registradas, *know-how*, mão-de-obra especializada, entre outros – incluem ativos tangíveis e intangíveis que permitem às firmas estrangeiras tirar grande proveito das

3. Não significa dizer que concordaríamos com os resultados macroeconômicos dessas teorias que depreendem do pagamento de salários mais elevados a origem do racionamento da demanda nos mercados de trabalho e, portanto, a razão do desemprego.

vantagens de localização (custos da mão-de-obra, acesso aos mercados domésticos, recursos naturais etc.) oferecidas pelos países hospedeiros. A posse desses ativos, muitas vezes reforçada pelo próprio processo de internacionalização, daria às empresas estrangeiras características diferenciadas em relação às empresas nacionais em termos de tecnologia disponível, fixação de marcas, canais de comercialização e práticas de gestão, inclusive da força de trabalho. Esse último aspecto poderia justificar os diferenciais de salários pagos pelas firmas, segundo a origem do capital, e a criação de segmentações do mercado de trabalho.

Na avaliação de Amitrano (2002) – que faz uma competente revisão da literatura de segmentação do mercado de trabalho, inclusive das principais vertentes críticas e das novas teorias de segmentação – a despeito das distintas perspectivas teórico-metodológicas, as teorias de segmentação do mercado de trabalho e seus desdobramentos recentes

parecem apontar para um conjunto de elementos indispensáveis para a análise da configuração do mercado de trabalho, sobretudo no que se refere à estrutura de salários. O processo de determinação dos salários parece depender de quatro elementos constitutivos: *a)* do padrão tecnológico vigente; *b)* da dinâmica da concorrência entendida como um processo permanente de diferenciação da produção, produtividade e lucratividade entre e dentro da indústria; *c)* do padrão de relações sociais no processo de trabalho decorrente da ação das organizações de trabalhadores, assim como das iniciativas das firmas; *d)* da legislação e do conjunto de normas e costumes que constituem a institucionalidade que cerca o sistema de relações de trabalho. [Amitrano (2002, p. 14)].

Portanto, principalmente com respeito aos três primeiros elementos apontados anteriormente, abre-se uma interessante alternativa de interpretação dos diferenciais de salários entre as firmas domésticas e estrangeiras. É possível sugerir que as “vantagens de propriedade” detidas pelas firmas estrangeiras, na raiz dos distintos padrões tecnológicos, das atividades de inovação e das formas de organização do trabalho, podem estimular e reforçar a segmentação do mercado de trabalho, compondo para as firmas de controle estrangeiro um mercado de trabalho com características mais próximas dos segmentos primários.

Assim, seria possível conceber que as firmas transnacionais, com maior densidade em termos do acúmulo de ativos específicos, tenderiam a se concentrar no segmento primário do mercado de trabalho caracterizado pelo pagamento de salários mais altos, ocupações de mais alta qualificação e produtividade, presença de mecanismos de progressão na carreira e oferecimento de treinamento *on-the-job*.

Por outro lado, a permanência ou não dos diferenciais de salários poderia ser associada aos efeitos diretos e indiretos da própria presença de empresas estrangeiras e do IDE nas economias hospedeiras. A análise de Aitken, Harrison

e Lipsey (1996), por exemplo, assume diretamente que as vantagens de propriedade das empresas estrangeiras poderiam transbordar para as nacionais, tanto através de efeitos demonstração, quanto através de requisitos mais elevados de conteúdo técnico de fornecedores locais. Os transbordamentos de tecnologia e, de maneira mais geral, de conhecimento, poderiam ocasionar transformações nas firmas locais, com reflexos positivos sobre a produtividade, o que acabaria por ocasionar elevações nos salários das empresas nacionais.

É importante ressaltar que o efeito demonstração, muitas vezes reforçado pelo efeito competição induzido pela entrada de concorrentes estrangeiros, pode ocorrer diretamente nas práticas de gestão de recursos humanos quando, por exemplo, as empresas nacionais, ao tentar emular os ativos intangíveis detidos pelas empresas estrangeiras, aumentam a exigência em termos de qualificação de seus trabalhadores, elevando assim a disposição para pagar salários mais altos. Nesse caso, a tendência seria de eliminação dos diferenciais de salário entre os dois grupos de empresas ao longo do tempo.

Por outro lado, a permanência de diferenciais de salário entre empresas nacionais e estrangeiras pode significar que os efeitos de transbordamentos positivos não estão ocorrendo. Poder-se-ia até mesmo imaginar a existência de efeitos adversos em alguns setores, notadamente naqueles que apresentam economias de escala – a perda de *market-share* para as empresas estrangeiras acabaria por impelir a empresa doméstica em direção a escalas menos eficientes, com efeitos negativos sobre a produtividade. Outros efeitos adversos poderiam surgir da tentativa de reação de algumas firmas domésticas mediante a redução de custos, inclusive de salários, a fim de poderem sobreviver em um ambiente marcado por competição mais acirrada. Ou poderiam surgir do deslocamento das empresas nacionais para nichos de mercados com menor valor agregado, onde o desenvolvimento de ativos intangíveis são menos importantes, ocasionando uma queda nos requisitos de qualificação dos trabalhadores e, portanto, nos níveis salariais.

3 RESENHA DOS ESTUDOS EMPÍRICOS

Faremos a partir daqui uma breve revisão dos estudos empíricos que procuraram evidências sobre a influência da origem de capital nos diferenciais de salários e os efeitos do investimento estrangeiro sobre o salário de empresas locais.

A maior parte dos estudos econométricos foi realizada utilizando-se modelos OLS com dados das firmas em *cross-sections*. Os resultados desses trabalhos empíricos normalmente convergem para a apreciação de expressivos diferenciais de salários entre as empresas domésticas e as estrangeiras, mesmo com a inclusão de variáveis de controle. Dessa forma, Aikten, Harrison

e Lipsey (1996), para o México e Venezuela, mas não para os Estados Unidos, também incluídos no estudo; Feliciano e Lipsey (1999), para os Estados Unidos; Conyon *et alii* (2002), para o Reino Unido; Lipsey e Sjöholm (2001), para a Indonésia; e Gorg, Strobl e Walsh (2002), para Gana encontraram evidências de que as firmas estrangeiras pagam salários mais elevados do que as firmas de capital nacional.

Porém, como alerta Martins (2004), o problema de usar um modelo OLS para testar a relação causal entre a origem do capital e o diferencial de salários, mesmo com o uso de uma série de controles para as variáveis, é que os resultados dependem fortemente da pressuposição da ortogonalidade da variável origem do capital com respeito ao termo de erro aleatório. Significa que mesmo controlando um conjunto expressivo de variáveis, ainda assim as categorias firmas domésticas e firmas estrangeiras podem esconder outras variáveis relevantes não-observáveis pelo experimentador. Mais importante ainda, como tipicamente as firmas domésticas e as estrangeiras apresentam características observáveis muito díspares, por exemplo, em termos do tamanho médio das plantas, a qualidade das comparações produzidas pelo modelo OLS podem ser viesadas.⁴

Almeida (2004) argumenta que as evidências dos trabalhos de *cross-section*, ao mostrarem que as firmas estrangeiras contratam uma mão-de-obra mais educada e que pagam maiores salários, não permitem inferir que o investimento direto estrangeiro tem a virtude de ampliar a demanda por trabalhadores mais educados ou de mais altos salários. O que possivelmente ocorreria é que o investimento estrangeiro poderia ser guiado por características não-observáveis das firmas correlacionadas a uma mão-de-obra mais educada e com maiores rendimentos. Assim, usando dados do período 1991 a 1998, para Portugal, a autora realizou um estudo de painel com efeitos fixos comparando os dados das firmas que mudaram de controle, antes e depois da aquisição, controlando assim parte das características não-observáveis das firmas. Em segundo lugar, comparando o grupo das firmas adquiridas com o grupo das firmas domésticas típicas, no período pré-aquisição, e avaliando as diferenças entre as firmas domésticas e estrangeiras, a autora concluiu que as firmas estrangeiras escolhiam (*cherry pick*) as firmas nacionais com mão-de-obra mais educada. Nesse sentido, as firmas domésticas adquiridas entre 1993 e 1996 possuíam estrutura de salários e composição da força de trabalho muito similares às do grupo de firmas estrangeiras. Finalmente, após as aquisições, embora tenha sido possível constatar aumentos de salários para a maior parte dos grupos educacionais,

4. Nessa mesma linha, Tybout (2000) afirma que as multinacionais normalmente são atraídas para os setores de maior intensidade tecnológica e, assim, as regressões apresentam um problema de endogeneidade que viesas as análises a respeito da produtividade e diferenciais de salários entre firmas domésticas e estrangeiras. A inclusão de variáveis de controle poderia minimizar esse viés, porém, incluir todas as variáveis relevantes seria tarefa impossível.

esses aumentos eram significativamente menores do que os estimados em estudos de *cross-sections*.

Outra interessante linha de investigação e que, aliás, serve de inspiração a este trabalho, é sugerida por Girma e Gorg (2003) com dados para o Reino Unido e Martins (2004) com dados para Portugal. Esposando o mesmo argumento de Almeida, esses autores também objetivam testar a robustez das análises estatísticas prévias baseadas em estudos de *cross-sections* que sugeriam um prêmio de salário pago pelas firmas de origem estrangeira. Ademais, asseveram que mais do que um simples resultado estatístico a pesquisa deve buscar estabelecer se realmente há uma relação causal entre o investimento direto estrangeiro e o leque salarial.

Assim, Girma e Gorg (2003) e Martins (2004) desejam elucidar qual o impacto da aquisição de uma firma sobre a evolução dos salários. A idéia é comparar o salário que a firma adquirida apresenta, depois da aquisição, com o salário que ela teria naquele mesmo momento se não houvesse sido adquirida. Como a obtenção desse último dado é impossível, os autores recorrem à abordagem da *propensity score matching*. Esta consiste em comparar os estabelecimentos adquiridos com os não-adquiridos para um conjunto de características relevantes, e estabelecer para cada uma das firmas adquiridas, qual a não-adquirida mais próxima em termos dessas características. Selecionado esse grupo de controle, o passo seguinte é rodar uma regressão com o salário médio de um estrato de funcionários – *blue collars* e *white collars*, por exemplo – como a variável dependente, e, como variáveis independentes, um conjunto de variáveis de controle e uma (ou mais) *dummies* para as empresas adquiridas.

Usando esta metodologia, Girma e Gorg (2003) encontraram uma substancial heterogeneidade nos efeitos sobre os salários no período pós-aquisição, dependendo da nacionalidade da empresa estrangeira, do setor em que ela atua e das habilidades médias dos grupos de trabalhadores. De qualquer forma, os prêmios pagos pelas empresas estrangeiras nessa abordagem eram significativamente menores do que os encontrados nas versões mais simples de *cross-sections*.

Já Martins (2004) sugere que o prêmio de salário pago pelas firmas estrangeiras não pode ser interpretado como um impacto causal. Em sua avaliação, os diferenciais de salários comumente relatados nos estudos econométricos anteriores são claramente superestimados – por dois motivos: primeiro, a dificuldade de proceder a comparações fidedignas entre as empresas domésticas e as estrangeiras e, segundo, em razão da heterogeneidade não-observável entre os trabalhadores.

Quanto aos efeitos da maior presença de empresas estrangeiras sobre o salário das empresas nacionais, o estudo anteriormente mencionado de Aitken,

Harrison e Lipsey (1996) mostra que o efeito da maior presença estrangeira sobre o salário das empresas nacionais foi negativo – embora em magnitude pequena – na Venezuela, nulo no caso mexicano e positivo apenas nos Estados Unidos. Isso, de acordo com os autores, indicaria que os efeitos de *spillovers* estariam ocorrendo apenas neste último país. Outra evidência que confirmaria essas informações seria a própria existência de diferenciais de salários nos dois primeiros casos e a inexistência no caso dos Estados Unidos quando incluídas todas as variáveis de controle. No caso da Indonésia, para o ano de 1996, o trabalho de Lipsey e Sjöholm (2001) encontrou evidências de que, além de pagar salários mais elevados, a maior presença das empresas estrangeira estava associada a maiores salários para as empresas nacionais.

Finalmente, para o caso brasileiro, embora inexista um estudo desenvolvido com o objetivo de verificar explicitamente o prêmio salarial associado à propriedade estrangeira, esta aparece como variável de controle tanto no trabalho de Arbache e De Negri (2004), que buscava identificar diferenciais de salários inter-industriais, quanto no trabalho de Bahia e Arbache (2005), que tinha como objetivo verificar diferenciais de salário segundo critérios de desempenho das firmas industriais no Brasil. Em Arbache e De Negri (2004), o diferencial de salário para as empresas estrangeiras observado para o período 1996 a 1998 foi de 38,3%, enquanto em Bahia e Arbache (2005), para o ano 2000, foi de 21,7%.

Na seção seguinte são apresentados os resultados das estimativas econométricas produzidas neste trabalho.

4 AVALIAÇÃO EMPÍRICA PARA A INDÚSTRIA BRASILEIRA

4.1 Fontes de Informações e Estatísticas Descritivas

Os dados utilizados neste trabalho e apresentados a seguir foram obtidos a partir do cruzamento de várias fontes de informações. A primeira delas é a Pesquisa Industrial Anual (PIA), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que apresenta um conjunto de informações empresariais para os diversos setores da indústria brasileira. Foram consideradas na análise apenas as empresas do estrato certo da pesquisa, que inclui firmas com mais de 30 empregados. A definição da origem do capital da empresa foi obtida através do cruzamento dos dados do Censo de Capitais Estrangeiros, realizado pelo Bacen, com os dados da PIA – considera-se estrangeira a empresa com mais de 50% de capital estrangeiro no seu capital total.⁵

5. Enquanto para o período 2000-2002, a condição de empresa estrangeira foi obtida diretamente do Censo de Capitais Estrangeiros, no período 1996-1999 foi utilizada uma metodologia de imputação a partir do cruzamento de informações do Censo de Capitais estrangeiros de 1995 e 2000 com informações sobre mudança de controle existentes na PIA. Para maiores detalhes, ver De Negri (2004)

Aos dados por empresas foram acrescentadas as informações sobre os salários e sobre características dos trabalhadores (por exemplo, idade, tempo de emprego, escolaridade) a partir do cruzamento da PIA com os dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) realizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Para efeito de maior detalhamento das informações, os trabalhadores foram separados em dois grupos: os diretamente ligados à produção (POLP) e os não ligados à produção (PONLP). Essa separação foi realizada considerando como trabalhadores ligados à produção os grandes grupos de ocupação 7, 8 e 9, e considerando como PONLP os demais grupos.⁶

Uma análise preliminar da diferença salarial existente entre empresas estrangeiras e nacionais, assim como nas características da mão-de-obra empregada e no perfil das próprias empresas pode ser observada na Tabela 1.

Como mostra a tabela, as empresas estrangeiras têm um tamanho médio bastante superior ao das empresas nacionais, seja em termos de receita total, seja em termos de pessoas ocupadas. Em termos de receita, as estrangeiras apresentam uma média que é mais de 14 vezes a receita média do grupo das empresas nacionais. No caso do pessoal ocupado, as empresas estrangeiras são em média 5,5 vezes maiores. Além de maiores, as estrangeiras são também mais produtivas – sua produtividade é 4,9 vezes superior à das nacionais.

As diferenças existentes entre as estrangeiras e nacionais refletem-se também nos salários pagos e nas características da mão-de-obra empregada. Considerando em primeiro lugar os trabalhadores não diretamente ligados à produção, o salário-hora médio das nacionais era de R\$ 3,4 contra R\$ 10,3 nas estrangeiras. No caso dos trabalhadores diretamente ligados à produção, o salário-hora das firmas nacionais era de R\$ 2,8 contra R\$ 6,7 nas estrangeiras.

Quanto às características dos trabalhadores, em média, os das empresas estrangeiras apresentam maior nível de educação formal (diferença de 30% em favor das estrangeiras) e maior tempo no emprego (cerca de 70% maior nas estrangeiras) nos dois grupos de trabalhadores.

Evidentemente que o prêmio salarial das estrangeiras, observado apenas através das médias dos dois tipos de empresa, reflete não apenas a influência da origem de capital sobre a formação de salário, mas também as diferenças existentes tanto em termos das características das próprias firmas como também os distintos perfis da mão-de-obra empregada pelos dois grupos de empresas. Para tentar isolar o efeito da propriedade estrangeira dos demais fatores

6. Vale observar que nesse nível de agregação, essa classificação é válida tanto para a CBO 94, usada para os dados do período 1996-2001, quanto para a CBO 2002, utilizada em 2002.

que podem influenciar o salário, procedemos, na subseção a seguir, à análise de um conjunto de testes econométricos.

TABELA 1
MÉDIA DE VARIÁVEIS SELECIONADAS PARA EMPRESAS INDUSTRIAIS NACIONAIS E ESTRANGEIRAS DA AMOSTRA – 2002

	Nacionais	Estrangeiras	Estrangeiras/nacionais
Receita total (R\$ mil)	15.261,0	217.069,9	14,2
Pessoal ocupado (PO)	101,8	560,56	5,5
Produtividade (VTI/PO) (R\$ mil)	28,6	142,0	4,9
PONLP			
Salário-hora (R\$)	3,4	10,3	3,0
Tempo de estudo (anos)	8,6	11,0	1,3
Tempo de emprego (meses)	37,0	62,6	1,7
POLP			
Salário-hora (R\$)	2,8	6,7	2,4
Tempo de estudo (anos)	6,9	8,7	1,2
Tempo de emprego (meses)	39,0	65,5	1,7

Fontes: PIA/IBGE, CEB/Bacen e Rais/MTE. Elaboração: Ipea e autores, a partir da transformação dos dados obtidos nas fontes.

4.2 Avaliação do prêmio salarial associado à propriedade estrangeira

4.2.1 Análise de Painel

A primeira técnica econométrica utilizada para confirmar ou não a existência de prêmios salariais associados à empresa estrangeira foi um modelo de painel. Utilizou-se o seguinte modelo

$$\begin{aligned} \ln w_{it} = & \alpha + \beta_1 \ln prod_{it} + \beta_2 \ln po_{it} + \beta_3 \ln rot_{it} + \beta_4 \ln ok_{it} + \beta_5 \ln esc_m_{it} \\ & + \beta_6 \ln i_m_{it} + \beta_7 \ln i_m2_{it} + \beta_8 \ln t_emp_{it} + \beta_9 uf + \\ & \beta_{10} cnae3 + \beta_{11} ano + u_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

onde:

w_{it} = salário-hora médio da empresa i no ano t ;

$prod_{it}$ = produtividade do trabalho da empresa i no ano t , medida como VTI/PO . Espera-se que as empresas mais produtivas tenham maior capacidade de pagamento de salários mais elevados;

po_{it} = tamanho, medido pelo número de pessoas ocupadas. Busca controlar o efeito do tamanho na empresa sobre os salários, tendo, portanto, sinal esperado positivo;

rot_{it} = rotatividade da empresa i no ano t , calculada como $\min\{\text{admissões}, \text{demissões}\}/\text{estoque de empregados da empresa em 31/12 do ano anterior}$. O

sinal esperado dessa variável é negativo, uma vez que empresas com menor nível de rotatividade podem ter maior preocupação com a manutenção de funcionários em razão, por exemplo, de gastos com treinamento, o que poderia justificar salários mais elevados;

ok_{it} = *dummy* para origem do capital. Essa é a variável de interesse para o estudo. O coeficiente dessa variável deverá indicar o efeito da propriedade estrangeira sobre os salários;

esc_m_{it} = média dos anos de estudos dos trabalhadores na empresa i no ano t . Essa variável teria como objetivo controlar a qualificação formal dos trabalhadores. Espera-se que essa variável tenha efeito positivo sobre os salários;

i_m_{it} = idade média dos trabalhadores na empresa i no ano t . A idade é uma *proxy* para a experiência acumulada ao longo do tempo de vida do trabalhador. Espera-se que a influência dessa variável seja positiva;

$i_m_{it}^2$ = idade média ao quadrado dos trabalhadores da empresa i no ano t . Essa variável busca captar os efeitos dos ganhos marginais associados ao aumento da idade;

t_emp_{it} = tempo de emprego médio dos trabalhadores da empresa i no ano t . Essa variável busca captar os efeitos da experiência dos trabalhadores dentro da empresa. O sinal esperado é positivo;

uf = *dummy* para unidade da federação. A inclusão dessa variável tem o objetivo de controlar diferenças regionais associadas a aspectos como a sindicalização dos trabalhadores e diferenças de localização que podem afetar o desempenho das empresas;

$cnae3$ = *dummy* para setor cnae a 3 dígitos, incluída para controlar a influência setorial específica. Espera-se que essa variável também ajude a controlar o grau de sindicalização dos trabalhadores;

ano – *dummy* para ano.

O modelo foi testado tanto com efeitos aleatórios como com efeitos fixos para as empresas. No primeiro caso, quando não se consideram os efeitos fixos, observa-se que todas as variáveis foram significativas a 1%, tanto para o PONLP quanto para o POLP, e tiveram o sinal esperado (Tabela 2).

Deve-se destacar, entretanto, o elevado coeficiente encontrado para a idade média dos trabalhadores da firma, principalmente para os trabalhadores ligados diretamente à produção. Esse fato indica que a experiência acumulada ao longo do tempo tem um peso maior na determinação de salários desses trabalhadores do que dos trabalhadores ligados às atividades administrativas. Além disso, o coeficiente negativo da variável idade ao quadrado também é

maior para o POLP, o que mostra que o efeito marginal negativo também é maior para esse grupo de trabalhadores. Por outro lado, quando se trata da influência da escolaridade, os coeficientes são mais elevados para os trabalhadores administrativos do que para os diretamente ligados à produção. Ou seja, na média, a experiência medida através da idade tem um impacto maior do que a escolaridade, fato que é muito mais acentuado para os trabalhadores ligados à produção. Já a variável tempo de emprego, embora tenha tido coeficiente positivo, foi bem menor do que as demais variáveis relacionadas às características dos trabalhadores.

TABELA 2
EFEITOS DA PROPRIEDADE ESTRANGEIRA SOBRE SALÁRIOS – RESULTADOS DO MODELO DE PAINEL COM EFEITOS ALEATÓRIOS E FIXOS

Variável	Efeitos aleatórios				Efeitos fixos			
	PONLP		POLP		PONLP		POLP	
	Coef.	Desvio-padrão	Coef.	Desvio-padrão	Coef.	Desvio-padrão	Coef.	Desvio-padrão
Produtividade	0,017***	0,000	0,145***	0,000	0,003***	0,000	0,003***	0,006
PO	0,106***	0,001	0,072***	0,002	0,020***	0,001	0,011***	0,001
Rotatividade	-0,005***	0,000	-0,007***	0,000	-0,005***	0,000	-0,003***	0,000
Multis	0,298***	0,006	0,196***	0,005	0,016**	0,007	n.s.	0,007
Estudo	0,273***	0,003	0,129***	0,002	0,164***	0,003	0,060***	0,003
Idade	0,967***	0,801	3,601***	0,152	1,002***	0,081	2,803***	0,186
Idade 2	-0,014***	0,011	-0,430***	0,021	-0,037***	0,012	-0,334***	0,026
Tempo de emprego	0,088***	0,001	0,075***	0,001	0,073***	0,002	0,075***	0,002
N	53.562		52.926		53.562		52.926	
R ²	0,665		0,6341		(within) 0,127		(within) 0,077	
	Wald = 109.306		Wald = 94.717		F = 121,13		F = 69,79	
	Hausman = 12.503***		Hausman = 9.068***					

Fontes: PIA/IBGE, CEB/Bacen e Rais/MTE. Elaboração: Ipea e autores, a partir da transformação dos dados obtidos nas fontes.

*, ** e *** representam níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente, e n.s. não-significativo a 10%.

Obs.: Dummies de tempo, setor e UF não reportadas.

Quanto às características das firmas, o coeficiente para a produtividade, embora não muito elevado, revelou-se mais importante para o POLP. Para esse grupo de trabalhadores, um aumento de 1% na produtividade acarretaria aumento de 0,14% nos salários. Quanto ao tamanho das firmas, os coeficientes indicam que o aumento do tamanho tem maior impacto no grupo PONLP do que para o POLP.

Por fim, quanto à variável de interesse, observa-se um prêmio salarial de 34% para as multinacionais no caso do PONLP e de 21,6% para o POLP.

Esses valores confirmam os resultados que indicam que a propriedade estrangeira é um fator muito relevante para explicar a magnitude dos salários. Em termos comparativos, o valor encontrado é maior do que o verificado no estudo de Lipsey e Sjöholm (2001) utilizando OLS para a Indonésia. Nesse estudo, o prêmio salarial para os trabalhadores administrativos foi de 22% e de 12% para os trabalhadores ligados à produção. No caso do Brasil, o diferencial de salário calculado por Arbache e De Negri (2004), para o total de trabalhadores para o período 1996 a 1998, foi de 38,3%. E o encontrado por Bahia e Arbache (2005) por OLS para o ano 2000, foi de 21,7%, também para o conjunto de trabalhadores.

Considerando as estimativas com efeitos fixos, é possível verificar em geral uma redução das elasticidades observadas. Pelo fato de controlar os efeitos individuais associados a características não-observáveis no modelo e deixar de considerar as diferenças entre as firmas dentro de um determinado ano, a estimativa de efeitos fixos tende a isolar de maneira mais eficiente a influência das variáveis explicativas, o que resultou em redução do coeficiente para a maior parte das variáveis. Além disso, o teste de Hausmann não permitiu rejeitar a hipótese de que o termo de erro estava correlacionado com os demais regressores no modelo de efeitos aleatórios.

No caso da origem do capital, sobretudo, ocorrem as mudanças mais drásticas. No caso do grupo de trabalhadores ligados à produção, o parâmetro passou a ser não-significativo. Já no caso do grupo PONLP, o prêmio salarial passou a ser de apenas 1,6%.

Por um lado, pode-se argumentar que ao não controlar efeitos individuais não incorporados no modelo, como estratégias específicas de recursos humanos das empresas, o modelo de efeitos aleatórios estaria superestimando os efeitos das multinacionais. Além disso, ao incorporar a variabilidade entre as firmas no modelo de efeitos aleatórios, a maior homogeneidade do grupo das estrangeiras, comparada ao grupo muito maior e mais heterogêneo das nacionais, poderia também superestimar o efeito da propriedade estrangeira. Teoricamente, a inclusão do efeito fixo poderia corrigir esse problema. Entretanto, como a origem do capital é uma variável binária, a interpretação da origem de capital passa a ser na verdade a mudança na origem de capital, no período considerado. Ou seja, trata-se de verificar como a mudança de propriedade afeta os salários dos dois grupos. Nesse caso, pode-se afirmar que o modelo de efeitos fixos subestima o efeito da propriedade estrangeira, uma vez que as empresas que permaneceram estrangeiras ao longo de todo o período deixam de ser consideradas.

Nos dois casos, deve-se adicionar ainda o fato de que a comparação entre empresas nacionais e estrangeiras é difícil, devido à heterogeneidade entre os grupos. Como apontado na literatura sobre o tema, a grande diferença existente entre os regressores verificados para empresas nacionais e estrangeiras dificulta a análise da variável de interesse, razão pela qual, tentamos contornar esse problema utilizando a técnica de *propensity score matching*, descrita na subseção seguinte.

4.2.2 Propensity score matching e diferenças em diferenças

Para tratar de maneira adequada a questão da heterogeneidade entre os grupos, utilizou-se a técnica de *propensity score matching*, combinada com o modelo de diferenças em diferenças. Essa técnica se mostra apropriada para esse trabalho porque permite verificar de maneira mais apurada o efeito da propriedade estrangeira sobre os salários, através da obtenção de um grupo de comparação adequado. A forma ideal de inferência causal seria verificar a evolução dos salários nas empresas que foram adquiridas por empresas estrangeiras e compará-las com os salários nessas mesmas empresas, caso elas não tivessem mudado de origem de capital controlador. Evidentemente a comparação com o contrafactual é impossível, mas pode-se chegar a uma aproximação válida a partir da construção de um grupo de controle apropriado.

A técnica de *propensity score matching* permite justamente selecionar um grupo de empresas que permaneceram nacionais (grupo de controle), mas com um conjunto de características iniciais similares ao das empresas que passaram a ser estrangeiras (grupo de tratamento). Para realizar o *matching*, calculamos o escore de propensão a partir de um modelo *probit* que assume a probabilidade de uma firma doméstica ser adquirida por uma empresa estrangeira de acordo com suas características: tamanho, produtividade, salário-hora médio, tempo de estudo médio dos trabalhadores, idade média dos trabalhadores e *dummies* de setor e unidade da federação, conforme o modelo a seguir:

$$P(Adq_{it}=1) = F(prod_{it-1}, po_{it-1}, w_{it-1}, t_est_{it-1}, i_m_{it-1}, uf, cnae) \quad (2)$$

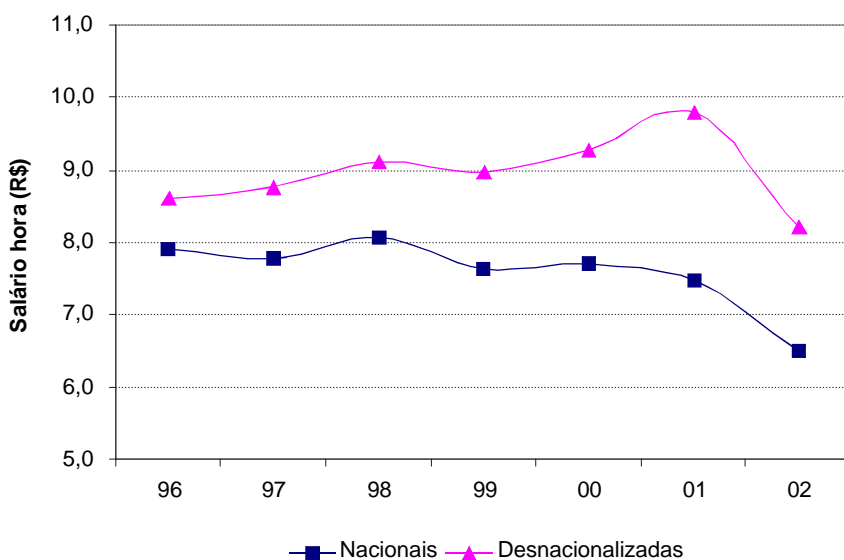
A cada firma pertencente ao conjunto de firmas que eram nacionais em 1996 e que foram adquiridas por empresas estrangeiras entre 1997 e 1999, que compõem o grupo de tratamento, foi selecionada uma firma nacional em 1996 e que permaneceu com capital nacional no período em questão. A comparação dos salários desses dois grupos de firmas ao longo do tempo permite verificar de maneira mais controlada o efeito decorrente da propriedade estrangeira.

Observando-se os Gráficos 1 e 2 é possível constatar a evolução dos salários dos dois grupos de trabalhadores para os dois grupos de firma, ao longo

do período 1996-2002. Em primeiro lugar, chama atenção o fato de que, em termos reais, não há uma tendência constante de aumento salarial, mesmo considerando o aumento de escolaridade média observada nos dois grupos de empresas, para as duas classes de trabalhadores.

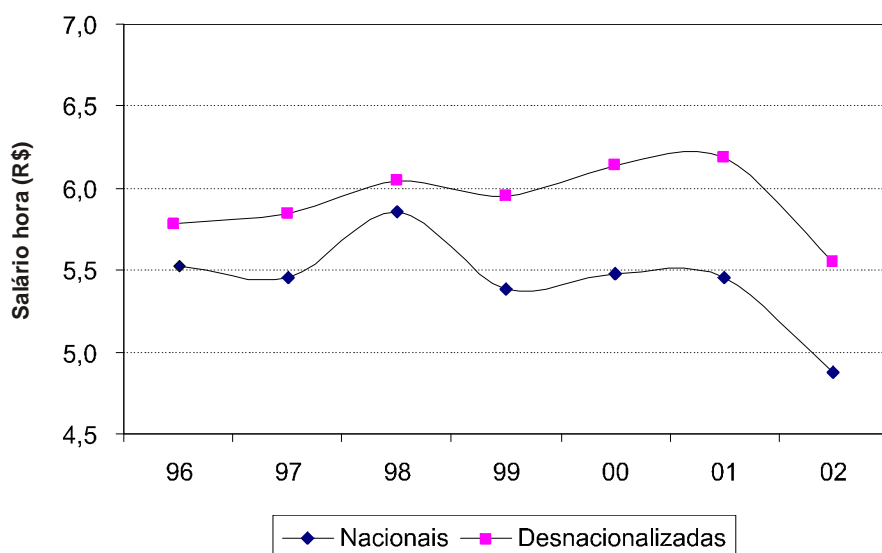
Comparando separadamente e observando em primeiro lugar os trabalhadores não-ligados à produção (Gráfico 1), é possível verificar que a partir de 1997, quando as firmas nacionais passam a ser adquiridas, a distância entre as duas linhas do gráfico aumenta continuamente até 2001, reduzindo-se um pouco em 2002. Evidencia-se, portanto, a partir do gráfico, um efeito positivo da propriedade estrangeira sobre os salários desse grupo de trabalhadores.

GRÁFICO 1
EVOLUÇÃO DO SALÁRIO-HORA DE EMPRESAS NACIONAIS E EMPRESAS ADQUIRIDAS POR EMPRESAS ESTRANGEIRAS – AMOSTRA DE MATCHED PAIRS - PONLP



Fonte: PIA/IBGE, CEB/Bacen e Rais/MTE. Elaboração: Ipea e autores, a partir da transformação dos dados obtidos nas fontes.

GRÁFICO 2
EVOLUÇÃO DO SALÁRIO-HORA DE EMPRESAS NACIONAIS E EMPRESAS ADQUIRIDAS
POR EMPRESAS ESTRANGEIRAS – AMOSTRA DE MATCHED PAIRS - POLP



Fonte: PIA/IBGE, CEB/Bacen e Rais/MTE. Elaboração: Ipea e autores, a partir da transformação dos dados obtidos nas fontes.

Considerando os trabalhadores ligados à produção, embora também se possa observar a diferenciação salarial, ela é muito menos acentuada, inclusive com uma redução pontual da diferença em 1998 (Gráfico 2).

Para controlar os demais efeitos que poderiam influir na determinação dos salários das firmas analisadas, optamos por estimar o efeito da propriedade estrangeira através do método de diferenças em diferenças. Esse método busca comparar a mudança em uma variável de interesse em função da ocorrência de tratamento (no nosso estudo, a aquisição por uma empresa estrangeira) com a mudança na mesma variável em um grupo que não sofreu tratamento. A estrutura em painel dos dados permite estimar o modelo diretamente usando a seguinte especificação:

$$\Delta w_{it,t-1} = \alpha + \beta_1 E_{it-1} + \beta_2 T_{it-1} + \beta_3 Adquirida_{it} \quad (3)$$

A variável dependente é a diferença entre os logaritmos dos salários entre os períodos 1996 (t) e 2000 ($t-1$).⁷ Vale observar que, por trabalhar com diferen-

7. A variação entre o ano 2000 e 1996 inclui, portanto, os efeitos de três anos para as empresas adquiridas em 1997, de dois anos para as empresas adquiridas em 1998 e um ano para as adquiridas em 1999.

ças, possíveis efeitos não-observáveis ficam controlados. Além da *dummy* de tratamento, que assume valor 1 se a empresa pertence ao grupo de empresas adquiridas, foram incluídas as mesmas variáveis de controle por firma associadas às características das empresas (*E*) e dos trabalhadores (*T*) utilizadas no modelo 1.

Os resultados mostrados na Tabela 2 indicam que a aquisição por uma empresa estrangeira não provoca efeito estatisticamente significativo sobre a variação de salários. Apesar de os gráficos mostrados anteriormente apontarem uma evolução diferenciada para os salários, estes não se devem ao efeito da mudança de propriedade do capital.

TABELA 3
EFEITOS DA AQUISIÇÃO POR EMPRESAS ESTRANGEIRAS SOBRE A VARIAÇÃO DOS SALÁRIOS NA AMOSTRA DE MATCHED PAIRS

Variável	PONLP		POLP	
	Coef.	Desvio-padrão	Coef.	Desvio-padrão
Produtividade	0,65***	0,01	0,046*	0,01
PO	n.s.	0,02	n.s.	0,02
Rotatividade	-0,052*	0,02	-0,051**	0,02
Adquiridas	n.s.	0,05	n.s.	0,05
Estudo	1,38***	0,12	0,8***	0,12
Idade	n.s.	11,2	37,2***	8,80
Idade 2	n.s.	1,61	-5,1***	1,25
Tempo de emprego	0,153**	0,07	n.s.	0,05
R ²	0,299		0,229	
N	1124		1124	
F	28,75		18,64	

Fontes: PIA/IBGE, CEB/Bacen e Rais/MTE. Elaboração: Ipea e autores, a partir da transformação dos dados obtidos nas fontes.

*, ** e *** representam níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente, e n.s. não-significativo a 10%.

Obs.: Dummies de setor e UF não reportados.

Esses dados indicam que, apesar de as empresas adquiridas por estrangeiros apresentarem uma média salarial maior, o processo de aquisição em si não tem efeitos significativos sobre as mudanças de salário, seja do pessoal ligado à produção, seja do pessoal administrativo.

Ou seja, o efeito da mudança de propriedade, que no modelo de painel com efeitos fixos para todas as empresas, tinha se apresentado ligeiramente positivo e significativo apenas para o pessoal não ligado à produção, deixa de

existir quando se considera um grupo de controle com características semelhantes em termos de tamanho, produtividade e características dos trabalhadores empregados.

Mesmo que para as empresas adquiridas a evolução dos salários não tenha sido diferenciada em relação às empresas nacionais, é possível indagar se o aumento da presença de empresas estrangeiras, tanto através de aquisições como de investimentos do tipo *greenfield*, teve algum efeito indireto sobre os salários das empresas nacionais, por exemplo através de efeitos de transbordamentos, como discutido na Seção 2.

4.3 Impactos da maior presença de empresas estrangeiras sobre os salários das empresas nacionais

Passamos a investigar a partir daqui a influência do investimento estrangeiro sobre o nível de salário das empresas nacionais. Embora a propriedade estrangeira tenha tido efeitos diretos limitados sobre as empresas que passam ao controle estrangeiro no caso de aquisições, é possível que ocorram outros efeitos indiretos sobre as empresas nacionais.

Na linha proposta por Aitken, Harrison e Lipsey(1996), a ausência de diferenciais de salários ou a sua redução ao longo do tempo poderia estar associada à difusão de práticas de gestão de mão-de-obra utilizadas pelas multinacionais para as firmas nacionais.

Para verificar esses efeitos indiretos da presença estrangeira sobre as firmas nacionais, utilizamos um novo modelo, dessa vez apenas para as empresas nacionais, acrescentando uma variável que capta a participação estrangeira no valor adicionado de cada setor cnae a 3 dígitos. Um coeficiente positivo para essa variável indicaria efeitos líquidos positivos da maior presença estrangeira sobre o salário das nacionais.

Os resultados são mostrados na Tabela 4. No modelo de efeitos aleatórios, embora significativo, o valor dos coeficientes para os dois grupos de trabalhadores é bastante baixo. Quando se incluem efeitos fixos por firma, para o PONLP o coeficiente passa a ser não-significativo, enquanto que para o POLP, o coeficiente passa a ser ainda mais reduzido.

Esses resultados levam à conclusão de que o resultado líquido dos efeitos indiretos da maior presença estrangeira na indústria brasileira sobre os salários das empresas nacionais é próximo de 0.

TABELA 4
EFEITO DA PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA SOBRE O SALÁRIO DAS EMPRESAS NACIONAIS – RESULTADOS DO MODELO ECONOMÉTRICO

Variável	Aleatórios				Fixos			
	PONLP		POLP		PONLP		POLP	
	Coef.	Desvio-padrão	Coef.	Desvio-padrão	Coef.	Desvio-padrão	Coef.	Desvio-padrão
Produtividade	0,019***	0,004	0,0163***	0,004	0,003***	0,000	0,001***	0,000
PO	0,100***	0,001	0,065***	0,001	0,017***	0,001	0,006***	0,001
Rotatividade	-0,003***	0,003	-0,009***	0,025	-0,005***	0,002	-0,003***	0,033
Part. estrangeira	0,012***	0,000	0,004***	0,000	n.s.	0,001	0,001***	0,000
Estudo	0,282***	0,002	0,142***	0,002	0,015***	0,003	0,072***	0,002
Idade	1,428***	0,077	4,147***	0,116	1,277***	0,078	3,694***	0,134
Idade 2	-0,090***	0,011	-0,514***	0,016	-0,084***	0,011	-0,469***	0,019
Tempo de emprego	0,084***	0,001	0,089***	0,001	0,065***	0,0017	0,078***	0,0016
R ²	0,549		0,053		(Within) 0,113		(Within) 0,069	
	Wald = 74.417		Wald = 56.465		F =403,8		F =223,6	
N	51.948		51.632		51.948		51.632	
	Hausman = 24.260		Hausman = 14.664					

Fontes: PIA/IBGE, CEB/Bacen e Rais/MTE. Elaboração: Ipea e autores, a partir da transformação dos dados obtidos nas fontes. *, ** e *** representam níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente, e n.s. não-significativo a 10%.
 Obs.: Dummies de tempo, e UF não reportados.

Não significa necessariamente que a maior penetração do investimento estrangeiro não tenha tido impacto sobre as firmas nacionais, mas apenas que o seu impacto líquido foi nulo. Por exemplo, pode ter havido efeitos positivos associados à difusão de práticas semelhantes aos das empresas multinacionais, mas que podem ter sido contrabalançados por efeitos negativos, tais como o deslocamento das empresas nacionais para segmentos produtivos menos nobres, com menor necessidade de trabalhadores qualificados, ou efeitos associados à perda de escala.⁸

5 CONCLUSÕES

Ao contrário de estudos anteriores que apontavam para um diferencial de salário bastante elevado para as empresas estrangeiras, as evidências empíricas encontradas neste trabalho apontam para um efeito da propriedade estrangeira sobre o nível de salários bastante limitado.

8. O trabalho realizado por Gonçalves (2003) sobre transbordamentos de produtividade evidencia que, de fato, ambos os efeitos ocorreram, dependendo do tipo de empresa analisada. Para as empresas nacionais mais produtivas, predominou o efeito de perda de market-share, resultando em efeitos negativos. Por outro lado, os efeitos positivos foram recebidos pelas empresas menos sujeitas à competição direta das multinacionais. No mesmo sentido, o trabalho de Araújo (2005) sobre transbordamentos de atividades de P&D também aponta para efeitos diferentes, de acordo com o tipo de estratégia tecnológica e o padrão de desempenho das firmas nacionais.

Os resultados do modelo de painel sugerem que apesar de as empresas estrangeiras terem uma média salarial bastante superior ao das firmas nacionais, essas diferenças não estão associadas diretamente à origem do capital, mas sim a outras características não-observáveis das firmas. No modelo de painel de efeitos fixos, o prêmio de salário das estrangeiras foi estatisticamente significativo apenas para o pessoal administrativo e em um patamar bastante reduzido.

A seguir, para obter um tratamento da questão da heterogeneidade entre as empresas domésticas e estrangeiras, foi utilizada a técnica de *propensity score matching* combinada com o modelo de diferenças em diferenças. Conforme se argumentou, essa técnica se mostra apropriada para os fins deste trabalho, pois permite verificar de maneira mais adequada o efeito da propriedade estrangeira sobre os salários, através da obtenção de um grupo de controle. Os resultados obtidos apontam que o processo de aquisição não produziu efeitos significativos sobre os salários, quer do pessoal ligado à produção, quer do pessoal administrativo. Ou seja, não foram encontradas evidências de que a mudança de propriedade tenha provocado alterações salariais em comparação a um grupo de controle de firmas domésticas com características semelhantes ao das firmas adquiridas.

Embora os resultados deste trabalho indiquem que a propriedade estrangeira produziu efeitos diretos limitados sobre as empresas adquiridas, ainda seria possível conjecturar a ocorrência de outros efeitos indiretos sobre as empresas nacionais. Nesse sentido, a ausência de diferenciais de salários poderia estar associada à difusão de práticas de gestão de mão-de-obra utilizadas pelas multinacionais para as firmas nacionais.

Para observar a magnitude desses efeitos indiretos da presença estrangeira sobre as firmas nacionais, construiu-se um novo modelo, dessa vez apenas para as empresas nacionais, acrescentando-se uma variável que captava a participação estrangeira no valor adicionado de cada setor. O resultado mais geral desse modelo de transbordamento mostrou que o processo recente de expansão das empresas estrangeiras teve efeitos bastante modestos sobre os salários das empresas nacionais do mesmo setor. No modelo de efeitos fixos, apenas o salário do pessoal ligado à produção foi significativo, em um patamar bastante baixo.

Em termos de política, os resultados encontrados sugerem ser um argumento equivocado assumir, sem maiores qualificações, que a atração de investimento direto poderia resultar em padrões mais elevados de remuneração para a economia doméstica.

Tão importante quanto a atração de investimentos seria verificar de que maneira os efeitos positivos da maior presença estrangeira poderiam ser maximizados, assim como reduzir os seus efeitos adversos. Entender de maneira mais detalhada quais os canais pelos quais ocorrem os *spillovers* positivos e negativos, assim como as características das empresas nacionais que as tornam mais sujeitas aos dois tipos de efeitos, são aspectos que merecem ser investigados de maneira mais sistemática em trabalhos de pesquisa futuros.

REFERÊNCIAS

- AITKEN, B., HARRISON, A., LIPSEY, R. Wages and foreign ownership: a comparative study of Mexico, Venezuela and the United States. *Journal of International Economics*, v. 40, p. 345-371, 1996.
- AKERLOF, G. The market for «lemons»: quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, v. LXXXIV, n. 3, p. 488-500, Aug. 1970.
- Gift exchange and efficiency-wage theory: four views. *American Economic Review*, v. LXXIV, n. 2, p. 79-83, May 1984.
- AKERLOF, G. A., YELLEN, J. L. (eds.). Introduction. In: *Efficiency wage models of the labor market*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- ALMEIDA, R. *The labor market effects of foreign-owned firms*. 2004 (The World Bank Policy Research Working Papers Series, 3.300).
- AMITRANO, C. R. Considerações críticas sobre as teorias de segmentação no mercado de trabalho. *Anais do V Encontro de Economia da Região Sul*, Anpec-Sul, Florianópolis, 2002.
- ARAÚJO, R. D. Esforços tecnológicos das firmas transnacionais e domésticas. In: DE NEGRI, J. A., SALERNO, M. (orgs.). *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: Ipea, 2005.
- ARBACHE, J. S., DE NEGRI, J. A. Filiação industrial e diferenciais de salários no Brasil. *RBE*, v. 58, n. 2, p. 159-184, 2004.
- BAHIA, L. D., ARBACHE, J. S. Diferenciação salarial segundo critérios de desempenho das firmas industriais. In: DE NEGRI, J. A., SALERNO, M. (orgs.). *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: Ipea, 2005.
- CONYON *et alii*. The impact of foreign acquisition on wages and productivity in the U.K. *Journal of Industrial Economics*, v. 50, p. 85-102, 2002.
- DUNNING, J. *Multinational enterprise and the global economy*. Workingham: Addison-Wesley Publishers, 1993.
- DE NEGRI, F. *Desempenho comercial das empresas estrangeiras no Brasil na década de 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 26º Prêmio BNDES de Economia, 2004.
- FELICIANO, J., LIPSEY, R. E. *Foreign ownership and wages in the United States, 1987-1992*. NBER, 1999 (Working Paper, 6.923).
- FRACALANZA, P. S. Uma leitura das teorias do desemprego de equilíbrio. *Economia A*, v. 3, n. 1, p. 77-111, jan./jun., 2002.

GIRMA, S., GÖRG, H. *Evaluating the causal effects of foreign acquisition on domestic skilled and unskilled wages*. IZA, 2003 (Discussion Paper, 903).

GONÇALVES, J. E. *Empresas estrangeiras e transbordamentos de produtividade na indústria brasileira: 1997-2000*. IE/Unicamp, 2003 (Dissertação de Mestrado)

HYMER, S. *The international operations of national firms: a study of direct investment*. MIT Press, 1960.

LAPLANE, M. F., SARTI, F. O investimento direto estrangeiro e a internacionalização da economia brasileira nos anos 90. *Economia e Sociedade*, v. 11, n. 1 (18), p. 129-164, jan./jun. 2002.

LIPSEY, R. E., SJÖHOLM, F. *Foreign direct investment and wages in Indonesian manufacturing*. NBER, 2001 (Working Paper, 8.299).

MARTINS, P. S. *Do foreign firms really pay higher wages? Evidence from different estimators*. IZA, 2004 (Discussion Paper, 1.388).

McDONALD, I., SOLOW, R. Wage bargaining and unemployment. *American Economic Review*, v. 71, n. 5, p. 896-908, Dec. 1981.

PERROT, A. *Les nouvelles théories du marché du travail*. Paris: Editions La Découverte, 1995.

TYBOUT, J. Manufacturing firms in developing countries: how well do they do, and why? *Journal of Economic Literature*, v. 38, p. 11-44, 2000.

