

Nacionalidade das Empresas e Fluxo de Empregos no Brasil

(Firms' Nationality and Job Flows in Brazil)

Pedro S. Martins*

Luiz A. Esteves[♣]

Resumo: A segunda metade da década de noventa é um período caracterizado por um grande aumento dos investimentos (e desinvestimentos) externos no Brasil. Essa mudança estrutural da economia brasileira é a motivação para esse estudo sobre as diferenças no fluxo de empregos entre empresas domésticas e estrangeiras. Trata-se de um tema sobre o qual há pouca evidência, mesmo para países desenvolvidos, embora não seja raro considerar as empresas estrangeiras como mais 'voláteis' que as empresas nacionais. Usando dados da RAIS e de outras bases e uma amostra de empresas nacionais e estrangeiras criada a partir de técnicas de 'matching', nós comparamos várias medidas de fluxos de empregos nos dois tipos de empresas. Verificamos que, a existir diferenças entre os dois tipos de empresas, são as empresas domésticas que apresentam maiores taxas de destruição e de realocação de empregos e menores taxas de crescimento líquido de empregos.

Palavras-chave: Empresas Estrangeiras, Destruição de Emprego, 'Matching'.

Códigos JEL: J31, J63, F23.

Abstract: The late 1990s in Brazil are a period characterized by a large increase in foreign direct investment inflows (and outflows). This process motivates the present study about job flows in domestic and foreign firms. Although foreign firms tend to be considered more 'footloose' than domestic firms, there is very little evidence on this difference, even for developed countries. Using data from RAIS, a large matched employer-employee panel, and other data sets and a sample of foreign and domestic firms created from a propensity score matching analysis, we compare different measures of job flows across the two types of firms. We find that, if there is any difference between the two, it is the domestic firms that exhibit greater destruction and reallocation rates and lower net job creation.

Keywords: Foreign firms, Job destruction, Matching

JEL Codes: J31, J63, F23.

* Queen Mary, Universidade de Londres; CEG-IST, Lisboa e IZA, Bonn.

[♣] Universidade Federal do Paraná e Universidade de Siena.

1. Introdução

A segunda metade da década de noventa é um período de particular importância para a economia brasileira por conta da estabilização econômica (após décadas de alta inflação e diversas reformas monetárias). Além disso, este período - analisado neste trabalho - também é caracterizado no plano microeconômico por privatizações, fusões, e um volume sem precedentes de ingresso de investimentos externos diretos (IED).

Em relação a este último aspecto, o investimento externo, a figura 1 mostra a evolução do volume de recursos líquidos recebidos como IED na economia brasileira desde 1980 até o ano de 2000. Verifica-se que os fluxos líquidos recebidos pelo Brasil chegam a atingir 7.000 milhões de dólares em 1999, quando não ultrapassavam 2.000 milhões por ano até o princípio da segunda metade da década.

Esta mudança estrutural da economia brasileira é fonte de motivação para o presente estudo do impacto das empresas estrangeiras sobre o mercado de trabalho doméstico. O período aqui analisado, 1995 a 1999, é de grande riqueza para tal finalidade, também porque se verifica durante esses anos uma grande quantidade de empresas trocando de nacionalidade por conta de investimentos e desinvestimentos externos, ou seja, empresas domésticas sendo adquiridas por investidores estrangeiros e vice-versa (KPMG 2001).

A evolução destas empresas é de particular interesse para qualquer estudo sobre empresas estrangeiras e nacionais, na medida em que é possível lidar de melhor maneira com as diferenças em termos de 'heterogeneidade não observada' entre os dois tipos de empresas. Por outras palavras, quando as mesmas empresas são controladas por diferentes investidores pode ser mais fácil separar o efeito do controle da empresa do efeito das diferentes características dessas mesmas empresas.

Os estudos dos impactos da nacionalidade das empresas sobre o mercado de trabalho doméstico tendem a focar sobre a questão do diferencial de salários. Ampla evidência empírica neste sentido é disponível para os países desenvolvidos (Conyon et al. 2002, Martins 2004, Girma & Görg 2007, Andrews et al. 2007} e países em desenvolvimento/emergentes (Aitken et al. 1996, Feenstra & Hanson 1997, Lipsey & Sjöholm 2006, Earle & Telegdy

2007} embora esta literatura não tenha ainda concluído se a diferença salarial entre os dois tipos de empresa é significativa¹.

No entanto, é muito limitado o número de análises sobre o efeito da nacionalidade das empresas em termos dos fluxos de empregos. Por outro lado, a literatura sobre fluxos de empregos (Davis et al. 1996) tem crescido bastante e já apresenta vários fatos estilizados. Por exemplo, há evidência de elevados níveis de realocação de empregos e de trabalhadores (Davis et al. 2006), em que a força de trabalho de cada empresa tende a aumentar ou diminuir cerca de 10% em cada ano. Em geral, estes fluxos também exibem um nível elevado de persistência e ciclicidade².

Por outro lado, os únicos estudos que conhecemos que abordam a eventual maior volatilidade das empresas estrangeiras em termos dos seus níveis de emprego tendem a seguir uma abordagem diferente. Estes trabalhos (Görg & Strobl 2003, Bernard & Sjöholm 2003, Alvarez & Görg 2005} consideram as diferenças entre empresas nacionais e estrangeiras em termos da probabilidade de saírem do mercado, ignorando a dimensão da criação/destruição de empregos. Além disso, a evidência que apresentam é contraditória entre si, sugerindo que os efeitos das empresas estrangeiras dependem do país ou período analisado ou ainda da metodologia adotada.

Este trabalho procura cobrir esta brecha na literatura, fornecendo evidência empírica para o caso da economia brasileira. Utilizamos informações de três diferentes bases de dados: RAIS (Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego), Censo de Capitais Estrangeiros do Banco Central do Brasil, de 1995, e uma terceira base de dados compilada por DeNegri (2003)³. Além disso, com o objetivo de se obter estimativas consistentes dos efeitos acima mencionados, optou-se por utilizar amostras `comparáveis' de empresas estrangeiras e domésticas. Utilizou-se a técnica de *propensity score matching* para selecionar um conjunto `homogêneo' de empresas nacionais e estrangeiras no primeiro ano da amostra (1995). Estas empresas são então acompanhadas nos anos subseqüentes, até 1999, incluindo aquelas que trocam de nacionalidade do capital.

¹ Estudos recentes, usando dados individuais em painel (Martins 2004, Heyman et al. 2006, Andrews et al. 2007) sugerem que as diferenças obtidas em estudos `cross-section' se devem a heterogeneidade não observada ou efeitos de seleção.

² Veja-se (Ribeiro et al. 2004) para uma aplicação ao caso brasileiro.

³ Esta base de dados reporta as mudanças de nacionalidade das empresas do setor manufatureiro para o período 1996-1999 e será apresentada com maior detalhe nas seções posteriores.

Este artigo é estruturado da seguinte maneira: A seção 2 é dedicada à apresentação dos dados e das especificidades da amostra; a seção 3 apresenta as estatísticas descritivas, as medidas de fluxo de emprego analisadas, as especificações econométricas e os resultados obtidos das regressões. Finalmente, a seção 4 é dedicada às conclusões e considerações finais.

2. Dados

A principal fonte de dados utilizada neste trabalho é a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) do Ministério do Trabalho e Emprego. Os dados provenientes da RAIS fornecem informação censitária anual das empresas e trabalhadores que compõem o setor formal da economia brasileira.

Estes dados incluem informações individuais de firmas (tamanho, indústria, localização, número de estabelecimentos, etc) e trabalhadores (escolaridade, gênero, idade, tempo de emprego, horas trabalhadas, remuneração, ocupação, etc - ver Martins & Esteves (2006) e Menezes-Filho & Muendler (2007) para exemplos recente de utilização desta base de dados. Além disso, como os registros da RAIS incluem todos os trabalhadores que passaram por uma determinada empresa durante o ano⁴, as medidas relacionadas com os trabalhadores (capital humano, por exemplo) são ponderadas por seu tempo de permanência na empresa durante o ano analisado.

Uma segunda fonte de informações utilizada neste trabalho é o Censo de Capitais Estrangeiros do Banco Central do Brasil, referente ao ano de 1995. Esta pesquisa fornece informações sobre a composição do capital para todas as empresas brasileiras que dispõem de participação estrangeira. O critério aqui utilizado para designar empresas estrangeiras é a participação acionária superior a 50% do capital.

Uma vez que o Censo de Capitais Estrangeiros é realizado a cada 5 anos (1995, 2000 e 2005), utilizou-se neste trabalho uma terceira fonte de dados contendo informações relativas às mudanças de nacionalidade das empresas no período 1996-1999. Esta pesquisa foi conduzida por DeNegri (2003) e abrange apenas as empresas industriais do setor manufatureiro. Esta

⁴ Algumas pesquisas internacionais similares à RAIS fornecem apenas informações individuais dos trabalhadores que compõem o estoque de emprego das empresas num determinado dia ou mês de cada ano.

restrição deve-se ao método utilizado pela autora para identificar as mudanças de composição de capital no período: a autora utilizou as informações anuais de mudanças estruturais das empresas junto à PIA (Pesquisa Industrial Anual) do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas).

Por questões de especificidades da base de dados (conforme mencionado acima), a nossa amostra é restrita às empresas do setor industrial manufatureiro. Além disso, por questões de limitação computacional, restringiu-se ainda a amostra àquelas empresas nacionais e estrangeiras com mais de 100 empregados no ano de 1995. Cabe observar que tal corte não envies a nossa amostra, uma vez que as empresas estrangeiras do setor manufatureiro são, em sua grande maioria, compostas por mais de 100 trabalhadores e é nosso objetivo conduzir uma comparação apenas de empresas domésticas e estrangeiras que sejam suficientemente semelhantes, incluindo a dimensão tamanho.

Um último ponto a ser esclarecido é precisamente o critério para a composição de empresas nacionais e estrangeiras da nossa amostra. Dado o objetivo de se obter um conjunto `comparável' de empresas domésticas e estrangeiras, optou-se por utilizar o método de *propensity score matching* - *PSM* (Rosenbaum & Rubin 1983) para obtenção de um conjunto homogêneo de empresas domésticas e estrangeiras no ano de 1995. Todas as empresas industriais (nacionais ou estrangeiras) do setor manufatureiro com mais de 100 trabalhadores em 1995 foram objeto da análise de *PSM*, onde 678 pares de empresas `comparáveis' foram selecionados. Um vetor de variáveis composto por idade média dos trabalhadores, tempo de emprego médio, escolaridade média, percentagem de mulheres na empresa, tamanho da firma, localização e setor industrial serviu de controle para a equação de tratamento.

A nossa amostra é constituída de 6.735 observações/empresas (onde os valores médios das variáveis para as empresas foram obtidos a partir de informações individuais de cerca de 3,3 milhões de observações de trabalhadores). No ano de 1995 havia 1.356 empresas, sendo 678 empresas estrangeiras e 678 empresas domésticas. Durante o período 1995-1999, 100 empresas mudaram de nacionalidade, sendo que 51 empresas domésticas foram adquiridas por capital estrangeiro e 49 empresas estrangeiras foram adquiridas por capital doméstico⁵.

⁵ Um pequeno conjunto de empresas deixou a amostra durante o período, porém não foi possível identificar a causa destas saídas.

3. Resultados

3.1. Estatísticas Descritivas

Antes de iniciar a análise dos resultados, faz-se necessária a definição das medidas de fluxos de empregos utilizadas neste trabalho.

Todas as variáveis de fluxos são definidas conforme o padrão da literatura (Davis et al. 1996). Cada taxa é construída a partir da divisão de um dado fluxo pela média de emprego de cada firma em dois períodos distintos de tempo. A taxa de criação de empregos é definida como:

$$JC_t = \frac{L_t - L_{t-1}}{0,5(L_t + L_{t-1})}$$

se $L_t > L_{t-1}$, ou 0, se $L_t < L_{t-1}$, em que L_t é o número de trabalhadores no período t .

Similarmente, a taxa de destruição de empregos é definida como

$$JD_t = \frac{L_{t-1} - L_t}{0,5(L_t + L_{t-1})}$$

se $L_t < L_{t-1}$, ou 0, se $L_t > L_{t-1}$. Adicionalmente, a taxa de criação líquida de empregos ($NJCR_t$) corresponde a $JC_t - JD_t$ e a taxa de realocação de empregos (JR_t) é igual a $JC_t + JD_t$.

As estatísticas descritivas são reportadas para as empresas domésticas e estrangeiras, separadamente (ver tabela 1 ao final do artigo). Pode-se verificar que as empresas estrangeiras dispõem de trabalhadores com mais anos de escolaridade (9,3) e maior tempo de emprego na firma (65,3 meses), quando comparados com os trabalhadores das firmas domésticas (7,6 anos de escolaridade e 63,8 meses de tempo de emprego). Por outro lado, os trabalhadores das firmas domésticas dispõem de maior tempo de experiência - 21,3 anos contra 18,9 dos trabalhadores de firmas estrangeiras. Já a participação feminina é similar em ambos os casos (18,5%).

No que diz respeito à remuneração dos trabalhadores, pode-se constatar que os salários e sua variação no período são maiores para o caso das empresas estrangeiras (um log de salário horário de 2,602 das empresas estrangeiras contra 2,071 para o caso das empresas domésticas e uma variação do log da remuneração, ou um crescimento salarial em termos percentuais, de 0,014 contra 0,009 das empresas majoritariamente nacionais).

Verifica-se ainda na tabela 1 que as empresas estrangeiras são, em média, maiores que as empresas domésticas (uma média de 416,91 trabalhadores nas empresas estrangeiras contra 325,39 de média para as domésticas). Naturalmente, as empresas estrangeiras empregam uma maior percentagem de trabalhadores estrangeiros que as empresas nacionais (1,8% versus 0,6%).

No que diz respeito aos fluxos de empregos, observa-se que a taxa de criação de empregos foi maior entre as empresas estrangeiras (6% contra 5,4%), enquanto as empresas domésticas apresentaram uma maior taxa de destruição de empregos (22,1% contra 15,4%). Por outro lado, em ambos os casos a taxa de destruição de empregos superou sua taxa de criação. Esta combinação de resultados gerou uma maior taxa de criação líquida de empregos junto às empresas estrangeiras, embora ambos os valores sejam negativos (-9,5% contra -16,9% nas empresas domésticas). Conseqüentemente, as empresas domésticas apresentaram uma maior taxa de realocação de empregos (27,4% contra 21,3% das empresas estrangeiras).

3.2. Regressões

Esta seção é dedicada a analisar o impacto da nacionalidade das empresas sobre seus respectivos fluxos de emprego, controlando para várias outras possíveis diferenças entre os dois tipos de empresas. A especificação do modelo econométrico para as regressões Pooled-OLS segue abaixo:

$$f_{it} = x'_{it}\alpha + f'_{it}\beta + For_{it}\eta + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde f_{it} representa um determinado fluxo da firma i no período t , x' é um vetor de características dos trabalhadores agregados ao nível da firma (escolaridade, tempo de emprego, tempo de emprego², experiência, experiência², percentual de mulheres e de

trabalhadores estrangeiros), \mathbf{f}' é um vetor de controles das firmas (dummies para indústria, CNAE 3-dígitos e dummies para Estados da Federação), γ_t é um vetor de efeitos fixos para os anos e η é o parâmetro de interesse, indicando a diferença média nos fluxos entre empresas domésticas (For=0) e estrangeiras (For=1).

A tabela 2, ao final do artigo, apresenta os resultados da estimação da equação 1 (colunas 1 e 2 somente) considerando os fluxos representados pela taxa de criação de empregos (JC_t). A primeira (segunda) coluna apresenta os resultados obtidos com regressões OLS sem (com) controles para capital humano agregado (todas as colunas incluem controles para as características das firmas). Verifica-se que estes fluxos não são significativamente diferentes entre as empresas domésticas e estrangeiras.

Por outro lado, a tabela 3 (referente as regressões de taxa de destruição de empregos, JD_t) apresenta coeficientes negativos e significativos para a variável empresa estrangeira (-0,069 e -0,054, respectivamente para as especificações sem e com controles de capital humano). Em outras palavras, enquanto não se encontra evidência de diferenças em termos da criação de empregos entre os dois tipos de empresas, as empresas domésticas tendem a destruir mais empregos que as empresas estrangeiras.

Conseqüentemente, a tabela 4, que reporta os coeficientes obtidos para a regressão de criação líquida de empregos ($NJCR_t$), indica que o coeficiente para a variável 'empresa estrangeira' é positivo e significativo nas duas especificações (0,076 e 0,060, respectivamente). Uma vez que se verificou que as empresas estrangeiras destroem menos empregos e não há diferenças em termos de criação de empregos, a criação líquida de empregos (a diferença entre criação e destruição) é necessariamente maior entre as empresas estrangeiras durante o período de análise.

Do mesmo modo, os resultados obtidos para as regressões de taxas de realocação de empregos (JD_t) - ver tabela 3, colunas 1 e 2 -, apresentam coeficientes negativos e significativos para a variável empresa estrangeira (-0,063 e -0,047, respectivamente para as especificações sem e com controles de capital humano). Como a realocação de empregos é definida como a soma da criação e destruição de empregos, e a única diferença entre empresas domésticas e empresas estrangeiras encontrada refere-se à maior destruição de empregos entre

as empresas domésticas, a realocação de empregos é necessariamente superior entre esse subconjunto das empresas da nossa amostra.

Embora esta análise seja importante, é necessário ter em conta as suas limitações. Por exemplo, pode haver diferenças entre empresas domésticas e estrangeiras que não sejam observadas e que estejam sistematicamente relacionadas com diferenças em termos de fluxos de empregos. Por exemplo, as empresas domésticas poderão estar operando dentro de setores específicos que tenham em geral maior propensão à destruição de empregos. Embora as nossas especificações considerem controlos detalhados do setor de cada empresa, caso estes controlos não sejam suficientemente pormenorizados, corre-se o risco de atribuir às diferenças de nacionalidade da empresa diferenças em termos dos seus fluxos de trabalho que deveriam, em rigor, ser atribuídas às diferenças em termos do setor em que operam.

Para considerar este tipo de situações, nós analisamos a seguir a relação entre as mudanças de nacionalidade das empresas (100 empresas, como indicado na seção 2) e a variação dos seus níveis de fluxos. Este tipo de análise, baseado na introdução de efeitos fixos de empresa, possibilita-nos assim controlar a heterogeneidade não observada das empresas e obter estimativas não enviesadas para o parâmetro η . A especificação econométrica para estes modelo de efeitos fixos segue abaixo:

$$f_{it} = x'_{it}\alpha + f'_{it}\beta + For_{it}\eta + \rho_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

A especificação acima inclui o termo ρ_i relativo aos efeitos fixos das firmas, a única diferença em relação à especificação da equação 1.

A exemplo das regressões obtidas com base na equação 1, as estimativas com efeitos fixos resultaram em parâmetros pequenos e não significativos para a variável 'empresa estrangeira' nas regressões de criação de empregos (tabela 2, colunas 3 e 4, sem e com controlos de capital humano). Logo, as mudanças de propriedade também não trouxeram grandes implicações para a geração de empregos.

Por outro lado, esta variável apresenta coeficientes negativos na equação de destruição de empregos, especificação sem controlos de capital humano (coluna 3 da tabela 3). Neste caso,

verifica-se assim que a aquisição de empresas estrangeiras por empresas domésticas implicou em maiores taxas de destruição de empregos e/ou a aquisição de empresas domésticas por empresas estrangeiras implicou em menores taxas de destruição de empregos. No entanto, o coeficiente da coluna 4, incluindo controles de capital humano, não é significativamente diferente de zero. Este padrão de resultados é replicado para os casos da criação líquida de empregos e da realocação de empregos (colunas 3 e 4 das tabelas 4 e 5).

Em outras palavras, se tomarmos em consideração a alteração do perfil da força de trabalho de cada empresa quando da mudança de propriedade dessas empresas, a relação entre nacionalidade das empresas e os seus fluxos de trabalho não é significativa. As alterações específicas deste perfil da força de trabalho é um tema que deixamos para pesquisa futura. Por outro lado, quando não se toma em conta tais alterações da composição da força de trabalho, verifica-se inequivocamente que empresas estrangeiras apresentam níveis de 'volatilidade' das suas forças de trabalho inferiores a empresas domésticas equivalentes.

4. Conclusões

O grande volume de investimento externo direto e de operações de privatização, aquisições e fusões na economia brasileira durante a segunda metade da década de noventa torna este período de particular importância para o estudo dos impactos das empresas estrangeiras sobre o mercado de trabalho doméstico. Com efeito, o mercado de trabalho é uma das dimensões mais importantes de uma economia para avaliar as consequências da globalização em termos do bem-estar dos países (OECD 2007).

No entanto, verifica-se que pouca atenção é dada à análise do efeito das empresas estrangeiras sobre os fluxos de empregos, sobretudo quando se considera o efeito da mudança de nacionalidade das firmas sobre tais fluxos. Além disso, a limitada evidência empírica disponível é não conclusiva. Por outro lado, alguns analistas tendem a sugerir que as empresas estrangeiras são caracterizadas por maior 'volatilidade' que as empresas nacionais, algo que teria custos em termos do bem-estar dos países que recebem investimentos externos. Este trabalho procura esclarecer esta questão usando informação detalhada para o caso do Brasil, selecionando um conjunto de empresas estrangeiras e domésticas que são comparáveis em termos de um número significativo de características.

Verificamos que a taxa de criação líquida tende a ser maior - ou, no mínimo, não inferior - para as empresas estrangeiras do que para as empresas domésticas. Em grande medida, esta diferença resulta da taxa de destruição de empregos também ser mais elevada - ou, no mínimo, não inferior - para as empresas domésticas. Já a taxa de realocação de empregos tende a ser maior - ou, no mínimo, não inferior - para as empresas nacionais do que para as empresas estrangeiras.

Finalmente, constatamos ainda que este resultado é robusto a estratégias de identificação que envolvem a análise de empresas domésticas que são adquiridas por investidores estrangeiros ou de empresas estrangeiras que são vendidas a investidores brasileiros. Esta abordagem tem a vantagem de não ser afetada por possíveis diferenças não observadas entre as empresas estrangeiras e as empresas nacionais, mesmo quando considerando conjuntos de empresas nacionais e estrangeiras homogêneas.

Referências

- Aitken, B., Harrison, A. & Lipsey, R. (1996), 'Wages and foreign ownership: A comparative study of Mexico, Venezuela, and the United States', *Journal of International Economics* 40(3-4), 345-371.
- Alvarez, R. & Görg, H. (2005), Multinationals and plant exit: Evidence from Chile, IZA Discussion Paper 785 1611.
- Andrews, M., Bellman, L., Schank, T. & Upward, R. (2007), The takeover and selection effects of foreign ownership in Germany: An analysis using linked worker-firm data, GEP, University of Nottingham, Research Paper 2007/08.
- Bernard, A. B. & Sjöholm, F. (2003), Foreign owners and plant survival, NBER Working Paper 10039.
- Conyon, M., Girma, S., Thompson, S. & Wright, P. (2002), 'The productivity and wage effects of foreign acquisition in the United Kingdom', *Journal of Industrial Economics* 50(1), 85-107.
- Davis, S., Haltiwanger, J. & Schuh, S. (1996), Job Creation and Destruction, MIT Press, Cambridge, MA.
- Davis, S. J., Faberman, R. J. & Haltiwanger, J. (2006), 'The flow approach to labor markets: New data sources and micro-macro links', *Journal of Economic Perspectives* 20(3), 326.
- DeNegri, F. (2003), Desempenho comercial das empresas estrangeiras no Brasil na década de 90, Universidade Estadual de Campinas, Mimeo.
- Earle, J. & Telegdy, A. (2007), Ownership and wages: Estimating public-private and foreign-domestic differentials using LEED from Hungary, 1986-2003, NBER Working Paper 12997.
- Feenstra, R. C. & Hanson, G. H. (1997), 'Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras', *Journal of International Economics* 42(3-4), 371-393.
- Girma, S. & Görg, H. (2007), 'Evaluating the causal effects of foreign acquisition on domestic skilled and unskilled wages', *Journal of International Economics* 72(1), 97-112.
- Görg, H. & Strobl, E. (2003), 'Footloose' multinationals?', *Manchester School* 71(1), 119.
- Heyman, F., Sjöholm, F. & Tingvall, P. (2006), Is there really a foreign ownership wage premium? Evidence from matched employer-employee data, European Institute of Japanese Studies Working Paper 230.
- KPMG (2001), Mergers and acquisitions in Brazil: An analysis of the 1990s, KPMG Corporate Finance, Sao Paulo.
- Lipsey, R. & Sjöholm, F. (2006), 'Foreign firms and Indonesian manufacturing wages: An analysis with panel data', *Economic Development and Cultural Change* 55(1), 201-221.

Martins, P. S. (2004), Do foreign firms really pay higher wages? Evidence from different estimators, IZA Discussion Paper 1388.

Martins, P. S. & Esteves, L. A. (2006), Is there rent sharing in developing countries? Matched-panel evidence from Brazil, IZA Discussion Paper 2317.

Menezes-Filho, N. & Muendler, M.-A. (2007), Labor reallocation in response to trade reform, University of California, San Diego, Mimeo.

Muendler, M.-A. (2003), Foreign direct investment by sector of industry, Brazil 1980-2000, University of California, San Diego, Mimeo.

OECD (2007), OECD Employment Outlook, Paris.

Ribeiro, E., Corseuil, C., Santos, D., Furtado, P., Amorim, B., Servo, L. & Souza, A. (2004), 'Trade liberalization, the exchange rate and job flows in Brazil', *Journal of Policy Reform* 7(4), 209223.

Rosenbaum, P. & Rubin, D. (1983), 'The central role of the propensity score in observational studies for causal effects', *Biometrika* 70(1), 4155.

Tabela 1: Estatísticas Descritivas

Variável	Empresas Nacionais			Empresas Estrangeiras		
	Média	D.P.	N	Média	D.P.	N
Escolaridade	7,603	1,991	2945	9,357	2,079	3305
Experiência	21,358	4,815	2943	18,911	3,739	3304
Tempo de Emprego	63,860	32,117	2945	65,324	28,567	3305
Mulheres	0,185	0,194	2945	0,185	0,177	3305
Trabalhador Estrangeiro	0,006	0,017	2945	0,018	0,047	3305
Tamanho da Firma	325,39	810,06	3001	416,91	1051	3336
Log do Salário Horário	2,071	0,566	2942	2,602	0,559	3302
Δ Log do Salário Horário	0,009	0,258	2245	0,014	0,269	2610
Empresa Estrangeira	0,000	0,000	3001	1,000	0,000	3336
Taxa de Criação de Empregos	0,054	0,146	2304	0,060	0,162	2644
Taxa de Destruição de Empregos	0,221	0,431	2323	0,154	0,333	2658
Taxa de Criação Líquida de Empregos	-0,168	0,481	2304	-0,095	0,395	2644
Taxa de Realocação de Empregos	0,274	0,428	2323	0,213	0,344	2658
1995	0,226	0,418	3001	0,203	0,402	3336
1996	0,221	0,415	3001	0,198	0,399	3336
1997	0,190	0,393	3001	0,207	0,405	3336
1998	0,185	0,388	3001	0,199	0,399	3336
1999	0,178	0,383	3001	0,192	0,394	3336

Notas: (1) Cada firma apresenta o mesmo peso amostral; (2) Variáveis de capital humano são médias ponderadas pelo tempo de emprego dos trabalhadores na firma; (3) “Escolaridade” refere-se à média de anos de estudo dos trabalhadores na firma/ano; Experiência é definida como experiência Minceriana (idade-educação-7); “Tempo de Emprego” é medido em meses; “Trabalhador Estrangeiro” é uma variável dummy com valor igual a 1 para o caso de trabalhador estrangeiro e igual a 0 no caso de trabalhadores brasileiros; “Tamanho da Firma” é o número de trabalhadores/ano na empresa ponderado pelo tempo de emprego de cada trabalhador no ano; (4) Os salários são medidos a preços de 2006 (Deflator INPC).

Tabela 2: Regressões de Criação de Empregos

	OLS-1	OLS-2	EF-1	EF-2
	(1)	(2)	(3)	(4)
Escolaridade		0,005 (0,003)*		-0,006 (0,007)
Experiência		0,002 (0,003)		-0,006 (0,008)
Tempo de Emprego		-0,004 (0,0005)***		-0,007 (0,0009)***
Mulheres (%)		-0,019 (0,018)		-0,015 (0,033)
Trabalhador Estrangeiro (%)		-0,107 (0,053)**		0,060 (0,085)
Empresa Estrangeira	0,006 (0,004)	0,008 (0,005)	0,015 (0,019)	0,002 (0,021)
Obs.	4948	4867	4948	4867
R ²	0,017	0,112	0,314	0,392

Notas: (1) Variável Dependente: (JC) – Taxa de Criação de Empregos (definido conforme texto); (2) Todas as regressões incluem dummies de setor (CNAE 3 dígitos), localização (Estados) e ano; (3) Colunas 2 e 4 incluem controles de capital humano (médias das seguintes variáveis ponderadas pelo tempo de emprego do trabalhador na firma/ano: escolaridade, experiência, experiência², tempo de emprego, tempo de emprego² e a fração de mulheres e trabalhadores estrangeiros na firma); (4) “Empresa Estrangeira” é uma dummy igual a 1 para a empresa/ano com capital estrangeiro superior a 50% e igual a 0 caso contrário; (5) Todas as firmas recebem o mesmo peso amostral; (6) Erros padrão entre parênteses; (7) Níveis de significância: 90% (*), 95% (**) e 99% (***)

Tabela 3: Regressões de Destruição de Empregos

	OLS-1	OLS-2	EF-1	EF-2
	(1)	(2)	(3)	(4)
Escolaridade		0,026 (0,006)***		0,063 (0,012)***
Experiência		-0,003 (0,009)		0,031 (0,020)
Tempo de Emprego		-0,002 (0,0009)**		0,001 (0,002)
Mulheres (%)		-0,117 (0,048)**		0,078 (0,079)
Trabalhador Estrangeiro (%)		1,128 (0,230)***		0,634 (0,423)
Empresa Estrangeira	-0,069 (0,011)***	-0,054 (0,011)***	-0,298 (0,081)***	-0,091 (0,068)
Obs.	4981	4897	4981	4897
R ²	0,024	0,136	0,486	0,505

Notas: (1) Variável Dependente: (JD) – Taxa de Destruição de Empregos (definido conforme texto); (2) Todas as regressões incluem dummies de setor (CNAE 3 dígitos), localização (Estados) e ano; (3) Colunas 2 e 4 incluem controles de capital humano (médias das seguintes variáveis ponderadas pelo tempo de emprego do trabalhador na firma/ano: escolaridade, experiência, experiência², tempo de emprego, tempo de emprego² e a fração de mulheres e trabalhadores estrangeiros na firma); (4) “Empresa Estrangeira” é uma dummy igual a 1 para a empresa/ano com capital estrangeiro superior a 50% e igual a 0 caso contrário; (5) Todas as firmas recebem o mesmo peso amostral; (6) Erros padrão entre parênteses; (7) Níveis de significância: 90% (*), 95% (**) e 99% (***).

Tabela 4: Regressões de Criação Líquida de Empregos

	OLS-1 (1)	OLS-2 (2)	EF-1 (3)	EF-2 (4)
Escolaridade		-0,019 (0,007)***		-0,068 (0,017)***
Experiência		0,012 (0,010)		-0,028 (0,025)
Tempo de Emprego		-0,0004 (0,0008)		-0,007 (0,002)***
Mulheres (%)		-0,137 (0,055)**		-0,104 (0,095)
Trabalhador Estrangeiro (%)		-1,235 (0,242)***		-0,594 (0,438)
Empresa Estrangeira	0,076 (0,013)***	0,060 (0,013)***	0,327 (0,086)***	0,110 (0,078)
Obs.	4948	4867	4948	4897
R ²	0,023	0,117	0,433	0,456

Notas: (1) Variável Dependente: (NJCR) – Taxa de Criação Líquida de Empregos (definido conforme texto); (2) Todas as regressões incluem dummies de setor (CNAE 3 dígitos), localização (Estados) e ano; (3) Colunas 2 e 4 incluem controles de capital humano (médias das seguintes variáveis ponderadas pelo tempo de emprego do trabalhador na firma/ano: escolaridade, experiência, experiência², tempo de emprego, tempo de emprego² e a fração de mulheres e trabalhadores estrangeiros na firma; (4) “Empresa Estrangeira” é uma dummy igual a 1 para a empresa/ano com capital estrangeiro superior a 50% e igual a 0 caso contrário; (5) Todas as firmas recebem o mesmo peso amostral; (6) Erros padrão entre parênteses; (7) Níveis de significância: 90% (*), 95% (**) e 99% (***).

Tabela 5: Regressões de Realocação de Empregos

	OLS-1	OLS-2	EF-1	EF-2
	(1)	(2)	(3)	(4)
Escolaridade		0,032 (0,006)***		0,058 (0,011)***
Experiência		-0,0002 (0,009)		0,028 (0,019)
Tempo de Emprego		-0,006 (0,001)***		-0,005 (0,002)***
Mulheres (%)		0,099 (0,047)**		0,064 (0,076)
Trabalhador Estrangeiro (%)		1,024 (0,228)***		0,681 (0,425)
Empresa Estrangeira	-0,063 (0,011)***	-0,047 (0,011)***	-0,284 (0,080)***	-0,090 (0,062)
Obs.	4981	4887	4981	4897
R ²	0,025	0,154	0,508	0,523

Notas: (1) Variável Dependente: (JR) – Taxa de Realocação de Empregos (definido conforme texto); (2) Todas as regressões incluem dummies de setor (CNAE 3 dígitos), localização (Estados) e ano; (3) Colunas 2 e 4 incluem controles de capital humano (médias das seguintes variáveis ponderadas pelo tempo de emprego do trabalhador na firma/ano: escolaridade, experiência, experiência², tempo de emprego, tempo de emprego² e a fração de mulheres e trabalhadores estrangeiros na firma); (4) “Empresa Estrangeira” é uma dummy igual a 1 para a empresa/ano com capital estrangeiro superior a 50% e igual a 0 caso contrário; (5) Todas as firmas recebem o mesmo peso amostral; (6) Erros padrão entre parênteses; (7) Níveis de significância: 90% (*), 95% (**) e 99% (***).

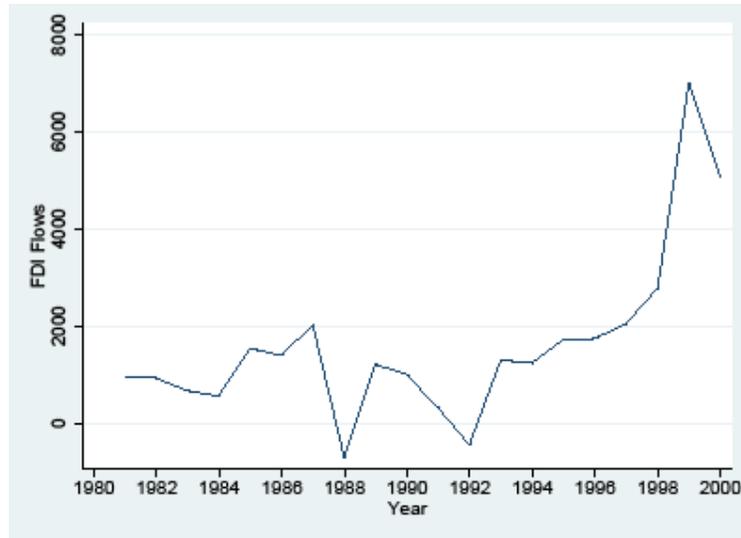


Figura 1: Investimento Externo Direto no Brasil (Manufatura), 1980-2000
Fonte: Muendler (2003). Unidade: Milhões de dólares