

# Oferta de Trabalho e Ciclo Econômico: Os Efeitos Trabalhador Adicional e Desalento no Brasil\*

Gustavo Gonzaga<sup>†</sup>, Mauricio Cortez Reis<sup>‡</sup>

**Conteúdo:** 1. Introdução; 2. Efeitos Trabalhador Adicional e Desalento; 3. Dados; 4. Análise Descritiva; 5. Abordagem Empírica; 6. Resultados Empíricos; 7. Conclusões;  
A. Apêndice: Construção do Painel na PME; B. Apêndice: Resultados com Regressões logit; C. Apêndice: Resultados Representando o Efeito Desalento por Desvios do Logaritmo da Média dos Rendimentos em Relação a uma Tendência Temporal.

**Palavras-chave:** Efeito Trabalhador Adicional, Efeito Desalento, Oferta de Trabalho.

**Códigos JEL:** J22.

O efeito desalento foi introduzido por Long (1953). Segundo esse efeito, em momentos de recessão, quando o salário esperado e a probabilidade de conseguir uma vaga são mais baixos, trabalhadores desempregados optam por deixar de procurar emprego, o que provoca uma queda na taxa de participação na força de trabalho. O efeito trabalhador adicional, por outro lado, atua na direção oposta. A queda na renda real das famílias em períodos de recessão faz com que haja uma entrada de outros membros da família no mercado de trabalho remunerado, com o objetivo de manter o nível de consumo inalterado. O efeito trabalhador adicional tem sido medido pela entrada temporária de mulheres casadas – cujos maridos antes empregados, se tornam desempregados – na força de trabalho. Nesse trabalho, investigamos empiricamente, como os efeitos trabalhador adicional e desalento influenciam a taxa de participação no Brasil, utilizando os dados da PME. A análise empírica consiste em comparar a probabilidade de participação no mercado de trabalho de esposas cujos maridos permaneceram empregados ao longo da amostra com esposas cujos maridos perderam o emprego. O efeito desalento é captado pelo impacto sobre a participação das mudanças nos ciclos econômicos, que estão representados

\*Os autores agradecem os comentários e sugestões de Juliano Assunção, Lauro Ramos, um parecerista anônimo e de participantes em seminários no Ipea e no XXXIII Encontro Nacional de Economia da Anpec. Os autores agradecem também a Raphael Soares pela excelente assistência a esta pesquisa. Os erros remanescentes são de nossa responsabilidade. Gustavo Gonzaga e Mauricio Cortez Reis agradecem ao CNPq pelo apoio financeiro.

<sup>†</sup>Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). E-mail: gonzaga@econ.puc-rio.br

<sup>‡</sup>Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Rio de Janeiro (IPEA). E-mail: mauricio.reis@ipea.gov.br



por desvios na média dos rendimentos do trabalho principal em cada período em relação a um determinado valor de referência. Mostramos que ambos os efeitos, apesar de incidirem sobre diferentes grupos de trabalhadores, são importantes determinantes do comportamento da taxa de participação no Brasil.

*The discouragement effect was introduced by Long (1953). According to this effect, unemployed workers choose to leave the workforce during recessions, when expected wages and the likelihood of getting a job are lower. The added worker effect acts in the opposite direction. Reductions in household income during recessions could induce other members of the family to enter the labor market in order to maintain the level of consumption unchanged. The added worker effect has been estimated through the temporary entry of married women – whose husbands become unemployed – into the workforce. In this paper, we investigate empirically how the added worker and discouragement effects influence the labor participation rate in Brazil, using data from the PME. The added worker effect is represented by the difference in the probability of participation between wives whose husbands lost their jobs and wives whose husbands remained employed. The discouragement effect is estimated by the impact of changes in macroeconomic cycles, which are represented by deviations of the average labor earnings in each period from a given reference value, on participation. The results show that both effects play a role in determining the labor participation rate in Brazil.*

## 1. INTRODUÇÃO

Decisões inerentes à oferta de trabalho são fundamentais para explicar o comportamento do mercado de trabalho no Brasil. Apesar de se reconhecer a importância de fatores determinantes da participação no mercado de trabalho e suas implicações para a política econômica, o tratamento dessas questões é, no atual estágio do conhecimento, eminentemente empírico. Um diagnóstico mais preciso do comportamento da oferta de trabalho ao longo do ciclo econômico é, portanto, de fundamental importância para o desenho de políticas públicas no Brasil.

Em geral, decisões quanto à oferta de trabalho são tomadas no âmbito da família e são resultantes de uma complexa interação entre as características dos seus membros, da função de produção doméstica, e da situação do mercado de trabalho. A literatura sobre o assunto tem enfatizado dois efeitos concorrentes sobre o comportamento da oferta de trabalho ao longo do ciclo econômico – o efeito desalento e o efeito trabalhador adicional.

O efeito desalento foi introduzido por Long (1953). Segundo esse efeito, em momentos de recessão, quando o salário esperado e a probabilidade de conseguir uma vaga são mais baixos, trabalhadores desempregados optam por deixar de procurar emprego, o que provoca uma queda na taxa de participação na força de trabalho. Esse efeito age no sentido de aumentar a taxa de participação em momentos de recuperação e reduzi-la em períodos de crise. A caracterização empírica desse efeito ainda constitui alvo de pesquisa empírica, como ilustra o trabalho de Benatti (2001).

O efeito trabalhador adicional, por outro lado, atua na direção oposta. A queda na renda real das famílias em períodos de recessão faz com que haja uma entrada de outros membros da família no mercado de trabalho remunerado, com o objetivo de manter o nível de consumo da família inalterado.

Tendo em vista o fato dos homens terem uma ligação mais estreita com o mercado de trabalho, o efeito trabalhador adicional tem sido medido basicamente pela entrada temporária de mulheres casadas – cujos maridos antes empregados, se tornam desempregados – na força de trabalho. A literatura reconhece a significância desse efeito, apesar de, aparentemente, sua magnitude ser pequena em países desenvolvidos (ver Spletzer, 1997). Stephens (2002), por exemplo, utilizou dados em painel para mostrar que, nos Estados Unidos, as famílias compensam em média 25% da perda de renda dos seus chefes.

Provavelmente, os dois efeitos coexistem no Brasil, influenciando grupos diferentes de trabalhadores. Como apresentam sinais opostos e implicações diferentes para o comportamento da taxa de desemprego e da taxa de participação ao longo do ciclo econômico, a determinação de qual deles prevalece torna-se uma questão empírica de profunda relevância para a análise do mercado de trabalho brasileiro.

Fernandes e Felício (2005), com base nos dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME), apontam evidências da presença do efeito trabalhador adicional no mercado de trabalho brasileiro, ou seja, a perda de emprego por parte do homem casado parece ter um impacto significativo na probabilidade de sua esposa aumentar sua participação no mercado de trabalho.

De fato, no Brasil, a disponibilidade dos microdados da PME contribui fortemente para a qualidade da análise dessas questões, uma vez que contém informações longitudinais sobre todos os membros do domicílio, o que propicia uma grande flexibilidade de análise.

Nesse estudo, investigamos como os efeitos trabalhador adicional e desalento influenciam conjuntamente o comportamento da taxa de participação no Brasil. A análise empírica, utilizando os dados da PME, consiste em comparar a probabilidade de participação no mercado de trabalho de esposas cujos maridos permaneceram empregados ao longo da amostra com esposas cujos maridos perderam o emprego. O efeito desalento é captado pelo impacto sobre a participação das mudanças nos ciclos econômicos, que estão representados por desvios em relação a um dado valor de referência da média dos rendimentos do trabalho principal para o total de ocupados nas regiões metropolitanas em cada período.

O efeito trabalhador adicional é estimado em cerca de oito pontos percentuais. O efeito desalento também se mostra importante, influenciando as decisões de participação das esposas cujos maridos permaneceram empregados. Para aquelas cujos maridos se tornaram desempregados, a participação no mercado de trabalho não parece depender do estágio do ciclo econômico. Esses resultados sugerem que restrições de liquidez são um importante determinante para a presença do efeito trabalhador adicional no Brasil.

Esse artigo está organizado da seguinte forma. A próxima seção contém uma resenha da literatura. A Seção 3 apresenta os dados utilizados no trabalho. A quarta seção faz uma análise descritiva dos dados. A quinta seção discute a metodologia e a sexta seção mostra os resultados do trabalho. As Conclusões são apresentadas na Seção 7.

## **2. EFEITOS TRABALHADOR ADICIONAL E DESALENTO**

### **2.1. Considerações teóricas**

Os efeitos trabalhador adicional e desalento são simples aplicações da teoria tradicional de oferta de trabalho num contexto familiar. Em geral, um casal escolhe entre trabalho remunerado, trabalho doméstico e lazer com base na maximização de uma função utilidade conjunta. A decisão de participar da força de trabalho por parte da mulher casada se baseia na comparação entre o salário de mercado e o seu salário de reserva. Uma mulher que não participa da força de trabalho, ao decidir ofertar ou não trabalho, compara a perda de utilidade ao ingressar no mercado de trabalho, decorrente de menos tempo disponível para o lazer e/ou trabalho doméstico, com os ganhos auferidos no caso de encontrar um trabalho remunerado.



Considerando que a renda familiar é a soma dos salários tanto do homem quanto da mulher, há uma redução no salário de reserva da mulher casada quando seu marido perde o emprego. No caso, há um efeito renda causado pela queda na renda familiar, e um efeito substituição propiciado pelo maior tempo do marido para as tarefas domésticas (Spletzer, 1997). Desta forma, uma mulher cujo marido se torna desempregado tem uma maior propensão a entrar no mercado de trabalho e a aceitar uma proposta de emprego (Lundberg, 1985), o que configura o efeito trabalhador adicional.

Como as decisões de oferta de trabalho se dão num contexto intertemporal, movimentos transitórios de redução de renda, causados, por exemplo, pela perda de emprego por parte do marido, não deveriam gerar um efeito renda significativo, uma vez que a variável relevante para esta decisão é a renda permanente. No entanto, o efeito renda pode ser significativo para trabalhadores com restrições de crédito, o que é mais provável de ocorrer em economias menos desenvolvidas, como a brasileira (Fernandes e Felício, 2005).

O efeito desalento atua na direção oposta. Durante uma recessão, vários trabalhadores que perdem seu emprego ou que participam apenas eventualmente do mercado de trabalho decidem sair da força de trabalho, no caso de considerarem que o valor esperado de se conseguir um emprego não compensa os custos de busca por emprego. Note que o valor esperado do emprego depende da probabilidade de se empregar e do valor esperado do salário de mercado. Ambos são negativamente atingidos pela recessão. Desta forma, se apenas o efeito desalento existisse, a taxa de participação dos trabalhadores teria um caráter pró-cíclico, subindo em períodos de expansão e caindo em épocas de recessão (Borjas, 2005).

Tanto o efeito desalento quanto o efeito trabalhador adicional podem ser encontrados agindo em conjunto na economia. Numa recessão, caso o efeito desalento predominasse, haveria uma redução da participação no mercado de trabalho, contribuindo para uma diminuição da taxa de desemprego. Já se o efeito trabalhador adicional predominasse, mais pessoas que antes estavam fora da força de trabalho voltariam a procurar emprego, contribuindo para o aumento da taxa de desemprego.

## 2.2. Evidência empírica

Existem vários trabalhos que estimam o efeito trabalhador adicional. Spletzer (1997) utiliza dados longitudinais mensais para analisar a ocorrência do efeito trabalhador adicional no mercado de trabalho norte-americano. O autor encontra um efeito trabalhador adicional significativo, ou seja, há evidências de uma maior taxa de transição de fora para dentro da força de trabalho entre mulheres casadas cujos maridos perderam o emprego. Mesmo controlando para características pessoais da esposa, como idade, educação e número de filhos, o efeito trabalhador adicional ainda se mostra estatisticamente significativo. Outro resultado relevante em Spletzer (1997) é o fato de mulheres casadas, que se encontram fora da força de trabalho, mas que antes eram integradas ao mercado de trabalho, serem mais propensas a voltar a trabalhar quando seus maridos perdem o emprego.

Parker e Skoufias (2004) analisam a presença de efeito trabalhador adicional para a cidade do México, tendo ainda como objetivo testar se há magnitudes diferentes desse efeito em épocas de crise e prosperidade econômica. Utilizando dados em painel recolhidos da Pesquisa Nacional de Emprego Urbano em dois períodos diferentes, os autores encontram evidências significativas da existência do efeito trabalhador adicional. Os autores mostram que esse efeito é maior em épocas de crise do que em épocas de crescimento econômico.

Pietro-Rodríguez e Rodríguez-Gutiérrez (2003) investigam o efeito trabalhador adicional para uma amostra de onze países da Europa. Os resultados mostram a presença do efeito trabalhador adicional apenas em alguns desses países, sendo que para a maioria, a probabilidade de uma mulher casada entrar na força de trabalho é muito mais afetada por características pessoais e familiares do que pela posição do marido no mercado de trabalho.

Evidências para o Brasil apontam para a presença do efeito trabalhador adicional. Sedlacek e Santos (1991) encontram uma relação negativa entre a renda do marido e a participação das esposas nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Recife, durante a década de oitenta. Jatobá (1994),

também analisando os anos oitenta, mostra que reduções na renda ou um aumento no desemprego do chefe do domicílio estão associados a um aumento na oferta de trabalho de outros integrantes da família. Schmitt e Ribeiro (2004) também encontram evidências consistentes com a presença do efeito trabalhador adicional na região metropolitana de Porto Alegre. Todos esses trabalhos, porém, utilizam dados *cross-section* da PNAD, não identificando adequadamente transições do marido do emprego para o desemprego ou reduções nos seus rendimentos, e nem transições dos outros membros do domicílio da inatividade para o mercado de trabalho. Fernandes e Felício (2005), por outro lado, aplicam a metodologia utilizada por Spletzer (1997) aos dados da PME. Os seus testes também indicam a presença do efeito trabalhador adicional no mercado de trabalho brasileiro.<sup>1</sup>

Com relação ao efeito desalento, Benati (2001) mostra que a proporção de indivíduos inativos nos Estados Unidos apresenta um comportamento anti-cíclico, o que é consistente com o efeito desalento. Esse resultado é observado tanto em termos agregados quanto para diversos subgrupos da população definidos a partir da idade e do gênero dos indivíduos.

### 3. DADOS

O trabalho utiliza dados da PME (Pesquisa Mensal de Emprego), calculada pelo IBGE, para o período de janeiro de 1991 até dezembro de 2002. Na PME, são entrevistados cerca de 36.000 domicílios a cada mês, nas seis principais regiões metropolitanas brasileiras (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador e Recife), e coletadas várias informações referentes à situação no mercado de trabalho dos indivíduos com 10 anos ou mais.

A PME apresenta uma estrutura de painel, em que os indivíduos de cada domicílio são entrevistados oito vezes, durante um período de 16 meses. Cada domicílio que entra na amostra é entrevistado por quatro meses seguidos, fica fora da pesquisa pelos próximos oito meses, e após esse período volta a ser entrevistado por mais quatro meses seguidos. A cada mês, 25% dos domicílios deixam a amostra sendo substituídos por novos domicílios.

Para investigar os efeitos desalento e trabalhador adicional, e seguindo o padrão da literatura empírica recente (ver Spletzer (1997) e Fernandes e Felício (2005), por exemplo), é utilizada uma amostra específica, constituída por mulheres que no primeiro mês de entrevista do domicílio na PME (que chamaremos de período  $t$ ) não participavam do mercado de trabalho, mas que tinham maridos que se encontravam empregados. São incluídos apenas casais cujos integrantes tinham entre 25 e 60 anos no período da entrevista. A análise empírica consiste, portanto, em estudar o comportamento da participação no mercado de trabalho dessas mulheres casadas.

A estrutura em painel da PME é importante para estimar o efeito trabalhador adicional, pois permite que sejam observadas transições da inatividade em um período para a participação em um período posterior. Da mesma forma, podem-se observar transições do emprego para o desemprego. Informações da primeira entrevista de cada indivíduo no painel são usadas apenas para definir a amostra utilizada (mulheres inativas casadas com um marido empregado). As regressões fazem uso das informações para os períodos seguintes, onde o objetivo é analisar em que medida as decisões sobre participação das mulheres estão relacionadas a transições do marido do emprego para o desemprego.

Para analisar o efeito trabalhador adicional, as esposas são divididas em dois grupos. O primeiro grupo é composto por aquelas cujos maridos permaneceram empregados nos meses  $t + 1$ ,  $t + 2$  e  $t + 3$  (que chamaremos de situação 1). No segundo grupo, estão as esposas cujos maridos perderam o emprego, e se encontravam na situação de desempregados no mês  $t + 1$  (que chamaremos de situação 2).<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Em seu trabalho, Fernandes e Felício (2005) apresentam outros resultados interessantes. A probabilidade de a mulher entrar para a força de trabalho aumenta com seu nível educacional e diminui com o nível educacional de seu marido. Já o número de filhos pequenos, que pela idade necessitam de maiores cuidados, influencia negativamente a entrada da mulher na força de trabalho, como esperado.

<sup>2</sup>O Apêndice A apresenta uma descrição do método usado na construção dos dados em painel a partir da PME.



A perda do emprego por parte do marido deve implicar em uma queda substancial na renda domiciliar, e de acordo com o efeito trabalhador adicional deve contribuir para o aumento na taxa de participação das esposas na situação 2 em relação às esposas que estão na situação 1.

Para captar as flutuações do ciclo econômico, que devem influenciar a taxa de participação através do efeito desalento, é usado o desvio da média dos rendimentos do trabalho principal em cada período em relação à média dessa variável entre janeiro de 1991 e dezembro de 2002. Essa nova variável é comum a todos os indivíduos em cada período de tempo.

Para cada esposa da amostra e o seu respectivo marido, são coletadas informações sobre a condição no mercado de trabalho (empregado, desempregado ou inativo), e sobre algumas características individuais: nível de escolaridade, idade, região de residência e o número de crianças com menos de dez anos residentes em cada domicílio. Para as esposas na situação 2, são obtidas algumas informações sobre o antigo emprego do marido, tais como: há quanto tempo estava no emprego, se tinha carteira assinada, se recebeu o FGTS quando saiu do emprego e se foi demitido ou pediu para sair.

#### **4. ANÁLISE DESCRIPTIVA**

A Tabela 1 apresenta as médias anuais das taxas de participação e de desemprego entre 1991 e 2002, separadamente para as esposas classificadas nas situações 1 e 2. Pode-se notar que para as esposas na situação 1, cujos maridos permaneceram empregados durante os quatro meses de entrevista, a taxa de participação oscila em torno de 16%, e com uma variância bastante pequena. Já para as esposas no outro grupo, em que os maridos se encontravam desempregados no segundo mês de entrevista, a taxa de participação é bem mais elevada, variando entre 26% e 41%, e com uma média de 30,2% para todo o período. A taxa de desemprego também é muito mais elevada, em média, para as esposas na situação 2, variando entre 7,5% e 29%, com média de 19%. Para as esposas na situação 1, o desemprego oscila entre 8,5% e 20%, com média de 14%. Esses resultados sugerem, portanto, que uma redução na renda do domicílio, provocada pela perda do emprego do marido, está associada a uma maior taxa de participação das esposas que estavam na inatividade. Nota-se, entretanto, que uma proporção elevada dessas esposas não encontra emprego.

A seguir, são apresentados gráficos que relacionam, de um lado, as trajetórias das taxas de participação nas situações 1 e 2 e, de outro, a evolução do rendimento médio do trabalho principal para o total das regiões metropolitanas. Para as esposas na situação 1, o comportamento da participação acompanha a evolução do rendimento médio, como mostra a Figura 1(a). As duas variáveis aumentam até o final de 1997, e a partir desse período apresentam um ligeiro declínio até 2002. Essa figura indica que a taxa de participação das esposas no grupo 1 é sensível às flutuações nos ciclos econômicos. Já a Figura 1(b), mostra que não parece existir relação entre as flutuações na taxa de participação das esposas na situação 2 e a trajetória do rendimento médio do trabalho principal.

#### **5. ABORDAGEM EMPÍRICA**

A análise empírica consiste em estimar a influência das medidas dos efeitos desalento e trabalhador adicional sobre a probabilidade de participação no mercado de trabalho. As regressões são estimadas através de um modelo de probabilidade linear,<sup>3</sup> utilizando informações sobre as esposas que não participavam do mercado de trabalho no primeiro mês de entrevista e os seus maridos estavam empregados. Para cada esposa  $i$  da amostra são computadas três observações, correspondentes a cada um dos três meses seguintes de entrevistas na PME. Para a esposa  $i$  observada no período  $t$ , a variável dependente é igual a 1 caso ela esteja participando da força de trabalho ou igual a zero caso se encontre na inatividade nesse período.

<sup>3</sup>No Apêndice, são mostrados os resultados estimados usando um modelo logit, que são semelhantes aos obtidos com o modelo de probabilidade linear.

Tabela 1: Taxas de participação e de desemprego para as esposas nas situações 1 e 2 (%)

Ano	Situação 1		Situação 2	
	Participação	Desemprego	Participação	Desemprego
1991	14,84	8,46	27,93	12,99
1992	13,99	11,71	27,27	7,47
1993	14,47	10,80	28,61	11,98
1994	14,85	9,50	31,71	20,01
1995	17,26	9,35	30,11	13,62
1996	16,37	13,02	33,63	20,54
1997	17,31	14,58	26,14	19,58
1998	17,36	20,05	27,03	15,74
1999	16,99	16,98	29,17	27,04
2000	17,36	16,82	41,22	29,11
2001	17,18	14,81	32,13	27,39
2002	15,86	19,60	26,81	22,91

Fonte: valores calculados a partir da PME para esposas que não participam do mercado

de trabalho no primeiro mês de entrevista, com os maridos empregados.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.

O efeito trabalhador adicional é captado através de uma variável *dummy* para esposas pertencentes à situação 2. Pretende-se assim estimar o efeito representado pela queda da renda domiciliar, em função do marido ter saído do emprego, sobre a probabilidade da esposa passar da inatividade para a participação na força de trabalho. Essa análise é realizada comparando as esposas nas situações 1 e 2. Como a decisão das esposas quanto à participação no mercado de trabalho em função da perda de emprego do marido pode depender do estágio do ciclo econômico pelo efeito desalento, o efeito trabalhador adicional é avaliado na média dos rendimentos do trabalho para todos os períodos.

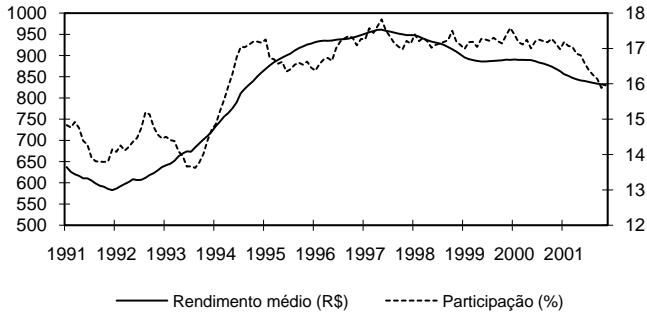
O efeito desalento é captado pelo impacto sobre a participação das mudanças nos ciclos econômicos. Os ciclos econômicos, por sua vez, estão representados por desvios do logaritmo dos rendimentos em cada período em relação ao logaritmo da média dos rendimentos para todos os períodos.<sup>4</sup> Essa variável é incluída nas regressões interagindo com variáveis *dummy* para os dois grupos de esposas. Dessa maneira, permitimos que os efeitos dos ciclos sobre a participação sejam diferentes para esposas que experimentaram quedas na renda domiciliar, medidas pela perda do emprego do marido, em relação àquelas que não passaram por essa mudança.<sup>5</sup> A média dos rendimentos em cada período é comum a todos os indivíduos observados nesse ponto do tempo. Por essa razão, os erros padrão são corrigidos para a presença de correlação espacial dos resíduos em cada período.

<sup>4</sup>Os ciclos também são representados por desvios do logaritmo dos rendimentos em relação a uma tendência linear. Os resultados com essa especificação são mostrados no Apêndice.

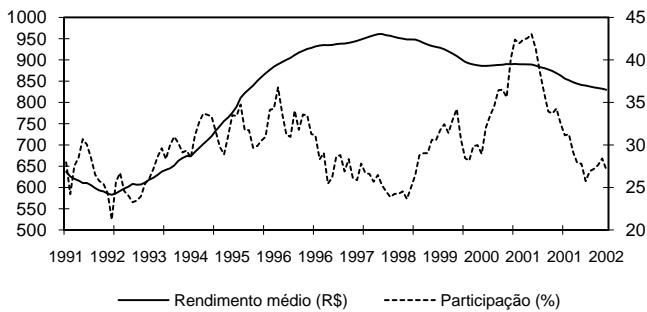
<sup>5</sup>Ao longo do período analisado ocorreram diversas mudanças na economia brasileira que devem ter influenciado a taxa de participação. Podem ser mencionados, por exemplo, os seguintes fatores: a estabilização da inflação com o Plano Real de 1994, os programas de transferência de renda, com possíveis efeitos adversos sobre a participação, e mudanças na demanda relativa por trabalho qualificado, que podem ter afastado os trabalhadores pouco qualificados do mercado de trabalho. Esses fatores, no entanto, não são considerados neste estudo.

Figura 1:

a) Taxa de participação (esposas na situação 1) x  
Rendimento médio total : Média móvel de 12 meses



b) Taxa de participação (esposas na situação 2) x  
Rendimento médio total: Média móvel de 12 meses



Nas regressões, são incluídas diversas variáveis de controle, como características tanto da esposa quanto do marido (idade, escolaridade e região de residência), assim como do domicílio (o número de crianças com menos de 10 anos). Como mostra Spletzer (1997), a inclusão desses controles, ao eliminar fatores espúrios, reduz significativamente o efeito trabalhador adicional, já que podem existir muitas diferenças entre as esposas que se encontram em cada uma das duas situações. A renda recebida pelo marido no primeiro mês de entrevista, quando necessariamente estava ocupado, é outra variável incluída nas estimações.

Como enfatizado por Spletzer (1997) e Cullen e Gruber (2000), o efeito trabalhador adicional está bastante relacionado à restrição de liquidez. Nesse sentido, a renda do marido no período t pode ser importante, assim como características do emprego anterior do marido nesse período e sobre o processo de saída. Para investigar essa questão, são incluídas interações entre a variável *dummy* para as esposas na situação 2 com as seguintes variáveis: uma *dummy* para maridos que receberam FGTS quando saíram do emprego, uma *dummy* para empregados que tinham carteira de trabalho, a duração do emprego anterior e uma *dummy* para indivíduos que foram demitidos.

A equação básica utilizada nas regressões é a seguinte:

$$P_{i(\tau)\tau} = \alpha_0 + \alpha_1 T A_{i(\tau)} + \alpha_2 (y_\tau - \bar{y})^1 + \alpha_3 (y_\tau - \bar{y})^2 + \gamma_1 X_{i(\tau)} + \gamma_2 M_{i(\tau)} + \gamma_3 E_{i(\tau)} + \gamma_4 C_{i(\tau)} + u_{i(\tau)\tau} \quad (1)$$

onde:

$P_{i(\tau)\tau}$  = variável *dummy* igual a 1 se a esposa  $i$  está participando do mercado de trabalho no período  $\tau$ ;

$TA_{i(\tau)}$  = variável *dummy* igual a 1 para esposas na situação 2 e igual a 0 para esposas na situação 1;

$(y_\tau - \bar{y})^1$  = diferença entre o logaritmo do rendimento médio do trabalho no período  $\tau$  e o logaritmo do rendimento médio do trabalho em todos os períodos para esposas na situação 1;

$(y_\tau - \bar{y})^2$  = diferença entre o logaritmo do rendimento médio do trabalho no período  $\tau$  e o logaritmo do rendimento médio do trabalho em todos os períodos para esposas na situação 2;

$X_{i(\tau)}$  = conjunto de características individuais da esposa  $i$  (nível de escolaridade, idade, idade ao quadrado e região de residência);

$M_{i(\tau)}$  = conjunto de características individuais do marido correspondente à esposa  $i$  (nível de escolaridade, idade, idade ao quadrado) e o rendimento do trabalho no primeiro mês de entrevista;

$E_{i(\tau)}$  = conjunto de características do emprego anterior para os maridos que ficaram desempregados;

$C_{i(\tau)}$  = número de crianças com menos de 10 anos residentes no domicílio;

$u_{i(\tau)\tau}$  = fatores não-observados que afetam a participação da esposa  $i$  no período  $\tau$ .

O subscrito  $i(\tau)$  ressalta o fato de que, como cada indivíduo é observado apenas três vezes, a presença da esposa  $i$  na amostra depende do período  $\tau$ . Características não-observadas da esposa ou do marido que influenciam a decisão de participação da primeira são captadas pelo termo  $u_{i(\tau)\tau}$ . Apesar das variáveis de controle incluídas e de certo grau de homogeneidade na amostra, pelo fato de estarem sendo consideradas apenas esposas inicialmente inativas com maridos inicialmente ocupados, a variável que representa o efeito trabalhador adicional pode estar correlacionada com  $u_{i(\tau)\tau}$ . Maridos que perderam o emprego podem ter características diferentes daqueles que permaneceram empregados. Essas características, por sua vez, podem estar correlacionadas com o tipo da esposa e a sua propensão a fazer parte da força de trabalho. Por isso, deve-se ter cautela na interpretação dos resultados como efeitos causais.

Os resultados são estimados também por subgrupos amostrais definidos pelos rendimentos do marido no primeiro mês de entrevista. Com isso, são avaliados os efeitos trabalhador adicional e desalento para esposas com diferentes situações quanto à restrição de liquidez.

## 6. RESULTADOS EMPÍRICOS

Nesta seção são apresentados os resultados estimados para os efeitos das medidas de desalento e trabalhador adicional sobre a probabilidade de participação. Na subseção 6.1 são mostrados os resultados para o total da amostra, e na subseção seguinte são apresentados os resultados separadamente para grupos definidos a partir da renda do marido no primeiro mês de entrevista. Nesse caso, a amostra é dividida entre esposas cujos maridos recebiam rendimentos abaixo da mediana e esposas cujos maridos recebiam rendimentos acima da mediana. A subseção 6.3 analisa as contribuições dos efeitos desalento e trabalhador adicional para as variações anuais observadas na taxa de participação das mulheres que fazem parte da amostra.



## 6.1. Resultados para a amostra total

A Tabela 2 apresenta os resultados estimados para a equação (1), usando todas as esposas na amostra. Na primeira coluna, são incluídas apenas as variáveis que representam os efeitos trabalhador adicional e desalento. Pode-se notar que o efeito trabalhador adicional, captado pela variável *dummy* para esposas na situação 2, apresenta um efeito positivo e significativo sobre probabilidades de participação. Para as esposas que experimentaram a perda de emprego por parte do marido, a probabilidade de participação é cerca de 8,5 pontos percentuais maior do que para as esposas cujos maridos permaneceram empregados. O efeito desalento é significativo para as esposas na situação 1. Nesse grupo, uma redução de 10% na média dos rendimentos em relação ao valor de referência está associada a uma probabilidade de participação menor em 0,39 ponto percentual. Para as esposas na situação 2 o efeito desalento não é significativo.

Na coluna (2), são adicionados controles para características do marido e da própria esposa. Com isso, o efeito trabalhador adicional passa de 8,5 pontos percentuais para 7,6. Os resultados para o efeito desalento permanecem praticamente os mesmos da coluna (1). Quanto aos resultados estimados para as variáveis acrescentadas, pode-se perceber que quanto maiores forem a escolaridade e a idade do marido, e portanto os rendimentos esperados, menor deve ser a probabilidade de participação da esposa. Valores mais elevados para a escolaridade da esposa estão relacionados a uma probabilidade maior de participação, o que pode ser explicado pelo custo de oportunidade mais alto dessas mulheres permanecerem na inatividade.

Na regressão da coluna (3) o número de crianças no domicílio com menos de 10 anos de idade é incluído como controle. Quanto maior o número de crianças, menor a probabilidade de participação. Na coluna (4), é adicionado o rendimento do marido no mês anterior. Valores mais altos para essa variável estão associados a taxas mais baixas de participação, o que é consistente com um maior salário de reserva das esposas cujos maridos recebiam maiores rendimentos.<sup>6</sup> As evidências para os efeitos trabalhador adicional e desalento nessas duas especificações são bastante semelhantes às apresentadas na coluna (2).

A Figura 2 apresenta uma representação gráfica dos resultados estimados para os efeitos trabalhador adicional e desalento. A partir dos coeficientes estimados na coluna (4) da Tabela 2, são calculadas as probabilidades de participação das esposas em cada uma das situações para diferentes valores de desvios nos rendimentos do trabalho em relação à média dessa variável para todos os períodos.<sup>7</sup> Portanto, o efeito trabalhador adicional é dado pela diferença entre as probabilidades de participação de esposas na situação 2 e na situação 1 no ponto em que os rendimentos do trabalho assumem um valor igual a sua média. Variações nas probabilidades de participação em função de mudanças nos rendimentos do trabalho são atribuídas ao efeito desalento. Nota-se que as diferenças entre as probabilidades de participação dos dois grupos diminuem em ambientes macroeconômicos mais favoráveis, mas de forma bastante gradual. Já o efeito trabalhador adicional se mostra responsável por uma probabilidade de participação bem maior para esposas cujos maridos perderam o emprego em comparação com esposas cujos maridos permaneceram empregados.

Na Tabela 3 são incluídas, para as esposas na situação 2, características do antigo emprego dos respectivos maridos (se tinha carteira de trabalho e a duração desse emprego) e informações referentes ao processo de saída (se foi demitido e se retirou o FGTS). Os efeitos trabalhador adicional e desalento permanecem basicamente os mesmos das colunas (2), (3) e (4) da Tabela 1. Esperaríamos que uma queda na renda domiciliar, provocada pela demissão do marido, tivesse um efeito maior sobre a participação das esposas em relação à situação em que o marido pede demissão. No entanto, o coeficiente dessa

<sup>6</sup>O ideal para captar esse efeito seria usar a renda total do domicílio de outros membros que não a esposa, mas essa variável não está disponível nos dados da PME. Com isso, o rendimento do marido é utilizado como proxy para essa variável não-observada.

<sup>7</sup>As variáveis contínuas (idade e idade ao quadrado da esposa e do marido, o número de crianças com menos de 10 anos e o logaritmo da renda do marido) são avaliadas nas suas médias. As variáveis *dummy* são avaliadas para os grupos de referência (esposas e maridos com zero ano de estudo, residindo na Região metropolitana do Rio de Janeiro).

Tabela 2: Regressões para a probabilidade de participação no mercado de trabalho

Modelo de probabilidade linear

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dummy para esposas na situação 2	0,0848 [0,0057]***	0,0763 [0,0057]***	0,0772 [0,0057]***	0,077 [0,0057]***
ln(rend. médio)×dummy para esposas na situação 1	0,0388 [0,0063]***	0,0378 [0,0064]***	0,0356 [0,0064]***	0,0374 [0,0064]***
ln(rend. médio)×dummy para esposas na situação 2	0,0267 [0,0404]	0,0253 [0,0411]	0,0237 [0,0409]	0,0254 [0,0407]
Escolaridade da mulher (1-3)		0,0127 [0,0025]***	0,0117 [0,0025]***	0,0118 [0,0025]***
Escolaridade da mulher (4-7)		0,0139 [0,0022]***	0,0118 [0,0022]***	0,0121 [0,0022]***
Escolaridade da mulher (8-10)		0,0173 [0,0027]***	0,0145 [0,0027]***	0,015 [0,0027]***
Escolaridade da mulher (11-14)		0,0301 [0,0027]***	0,0269 [0,0027]***	0,0277 [0,0026]***
Escolaridade da mulher (15 ou mais)		0,0544 [0,0033]***	0,0526 [0,0033]***	0,0536 [0,0033]***
Escolaridade do marido (1-3)		-0,0074 [0,0033]**	-0,0085 [0,0033]**	-0,0082 [0,0033]**
Escolaridade do marido (4-7)		-0,0099 [0,0026]***	-0,0117 [0,0026]***	-0,0113 [0,0026]***
Escolaridade do marido (8-10)		-0,0169 [0,0027]***	-0,0194 [0,0027]***	-0,0188 [0,0027]***
Escolaridade do marido (11-14)		-0,0244 [0,0030]***	-0,0272 [0,0030]***	-0,0262 [0,0030]***
Escolaridade do marido (15 ou mais)		-0,0507 [0,0035]***	-0,0532 [0,0035]***	-0,0517 [0,0035]***
Idade da esposa		0,0091 [0,0005]***	0,0078 [0,0006]***	0,0078 [0,0006]***
Idade do marido		-0,0014 [0,0005]**	-0,0018 [0,0005]***	-0,0018 [0,0005]***
Idade da esposa ao quadrado		-0,0001 [0,0000]***	-0,0001 [0,0000]***	-0,0001 [0,0000]***
Idade do marido ao quadrado		0 [0,0000]	0 [0,0000]*	0 [0,0000]*
Número de crianças no domicílio (menos de 10 anos)			-0,0107 [0,0009]***	-0,0108 [0,0009]***
ln(rendimento do marido no mês anterior)				-0,0007 [0,0002]***
Constante	0,0916 [0,0009]***	-0,0455 [0,0107]***	0,0135 [0,0118]	0,0151 [0,0117]
Observações	502627	502627	502627	502627
R-quadrado	0,00	0,01	0,01	0,01

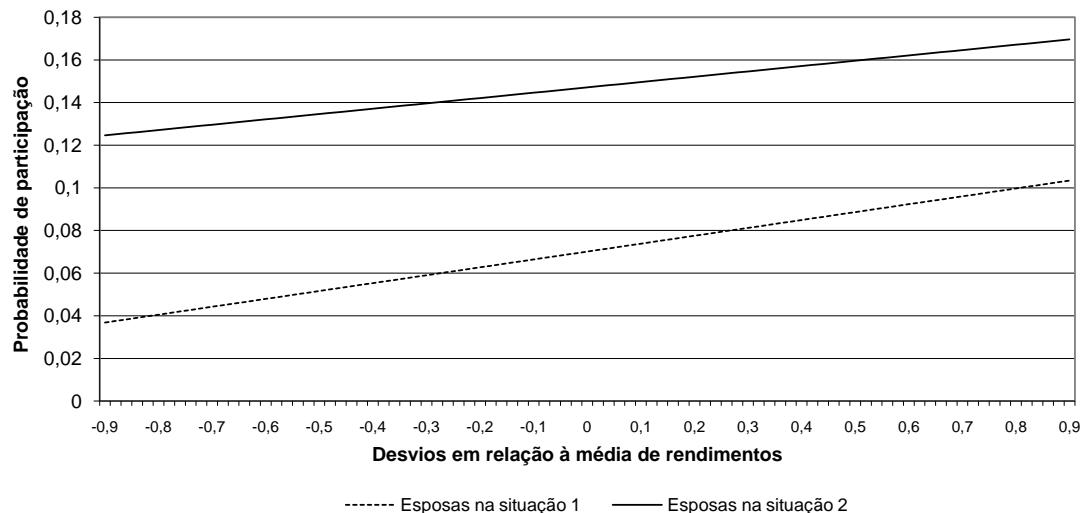
Os erros-padrão robustos a correlação dos resíduos em cada período são mostrados entre colchetes.

As regressões nas colunas (2), (3) e (4) incluem dummies para as regiões.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.

Figura 2: Probabilidade de participação estimada



variável, na coluna (1), não é significativo. Fernandes e Felício (2005) também mostram que diferenças na forma como o marido deixou o emprego não influenciam o efeito trabalhador adicional.

Trabalhadores com carteira têm direito ao seguro desemprego quando demitidos. Além disso, os postos de trabalho formais são de melhor qualidade, em geral. Portanto, deveríamos esperar uma redução do efeito trabalhador adicional nessas condições, assim como para as esposas cujos maridos retiraram recursos do FGTS quando deixaram o emprego. Os coeficientes dessas variáveis, apesar de negativos, não são significativos. Esse resultado também é semelhante ao obtido por Fernandes e Felício (2005), em que o efeito trabalhador adicional não se mostra diferente entre empregados formais e informais. Já para as esposas cujos maridos estavam há mais tempo empregados, a probabilidade de participação é menor, como mostra a coluna (4). Esse resultado está de acordo com o argumento de que esses domicílios deviam ter uma maior poupança, reduzindo a necessidade das esposas que não participavam entrarem no mercado de trabalho.

Resumindo, os resultados apresentados nessa subseção indicam que as esposas cujos maridos permaneceram empregados, por terem uma situação mais estável, aguardam as melhores condições do mercado de trabalho para participar, decidindo pela entrada no mercado caso o momento seja favorável ou permanecendo na inatividade nos períodos de recessão. Já as esposas cujos maridos perderam o emprego se vêem praticamente obrigadas a participar independentemente da situação do mercado de trabalho. Para esse segundo grupo, essa parece a única maneira de manter o nível de consumo do domicílio constante após um choque negativo na renda. Os resultados estimados, portanto, ressaltam a importância da restrição de liquidez como um determinante do efeito trabalho adicional no Brasil.

## 6.2. Resultados por grupos de renda

A Tabela 4 mostra os resultados obtidos para as esposas cujos rendimentos dos maridos no período  $t$  se encontram abaixo da mediana em relação ao total da amostra. O efeito trabalhador adicional é positivo e significativo, indicando um aumento entre 8,4 e 9,2 pontos percentuais como resultado da perda de emprego do marido. Variações nos ciclos econômicos apresentam efeitos positivos sobre a probabilidade de participação das esposas na situação 1, como esperado pelo efeito desalento. De acordo

Tabela 3: Regressões para a probabilidade de participação no mercado de trabalho

Modelo de probabilidade linear	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Dummy para esposas na situação 2	0,0787 [0,0080]***	0,0786 [0,0071]***	0,0781 [0,0067]***	0,0817 [0,0058]***	0,0796 [0,0082]***
ln(rend. médio) $\times$ dummy para esposas na situação 1	0,0374 [0,0064]***	0,0374 [0,0064]***	0,0374 [0,0064]***	0,0374 [0,0064]***	0,0374 [0,0064]***
ln(rend. médio) $\times$ dummy para esposas na situação 2	0,0252 [0,0405]	0,0249 [0,0406]	0,0251 [0,0407]	0,0247 [0,0408]	0,0251 [0,0404]
Maridos das mulheres na situação 2 foram demitidos	-0,0029 [0,0109]				0,0018 [0,0126]
Maridos das mulheres na situação 2 tinham carteira		-0,0036 [0,0105]			0,0012 [0,0166]
Maridos das mulheres na situação 2 receberam FGTS			-0,0031 [0,0113]		0,0023 [0,0172]
Duração do emprego do marido para esposas na situação 2				-0,0002 [0,0001]***	-0,0002 [0,0001]***
Constante	0,0151 [0,0117]	0,0151 [0,0117]	0,0151 [0,0117]	0,015 [0,0117]	0,015 [0,0117]
Observações	502627	502627	502627	502627	502627
R-quadrado	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Os erros-padrão robustos a correlação dos resíduos em cada período são mostrados entre colchetes.

Todas as regressões incluem as seguintes variáveis como controles: dummies para a escolaridade da esposa e do marido, idade e idade ao quadrado da esposa e do marido, número de crianças no domicílio, o log do rendimento do marido no mês anterior e dummies para as regiões.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.

com os resultados, uma redução de 10% nos rendimentos do período em relação à média levariam a uma queda de 0,79 ponto percentual na probabilidade de participação. Para as esposas na situação 2 não são encontradas evidências de efeito desalento.

A Tabela 4 também mostra que as variáveis dummy para maridos que tinham carteira no emprego anterior ou que retiraram o FGTS quando deixaram esse emprego apresentam efeitos negativos e significativos para o nível de 10% sobre a probabilidade de participação das esposas na situação 2. A duração do emprego do marido também tem efeito negativo e significativo sobre a participação desse grupo. Os resultados da Tabela 4, portanto, reforçam a hipótese de que a restrição de liquidez é importante para a ocorrência do efeito trabalhador adicional para os indivíduos com renda mais baixa, que devem ser justamente os mais restritos.

A Tabela 5 apresenta os resultados para o grupo de esposas cujo rendimento do marido se encontra acima da mediana da distribuição de rendimentos na amostra. Nesse caso, a dummy para as esposas na situação 2 é significativa, mas inferior à estimada para o grupo com rendimento abaixo da mediana. Esses resultados podem ser pelo fato do efeito trabalhador adicional ter uma importância menor para pessoas sem problemas de restrição de liquidez. A Tabela 5 também mostra que a probabilidade de participação das esposas, tanto na situação 1 quanto na situação 2, é maior nos períodos mais favoráveis da economia, o que é consistente com o efeito desalento.

De acordo com os resultados, portanto, o efeito desalento se torna significativo, e bem acentuado, para esposas na situação 2 cujo rendimento do marido no mês anterior se encontrava acima da mediana para a distribuição dessa variável em toda a amostra. Os rendimentos mais altos dos maridos permitem



Tabela 4: Regressões para a probabilidade de participação no mercado de trabalho

Modelo de probabilidade linear (amostra: renda abaixo da mediana)	(1)	(2)	(3)	(4)
Dummy para esposas na situação 2	0,0839 [0,0109]***	0,0921 [0,0098]***	0,0882 [0,0092]***	0,0836 [0,0077]***
ln(rend. médio) $\times$ dummy para esposas na situação 1	0,0791 [0,0116]***	0,0791 [0,0116]***	0,0791 [0,0116]***	0,0791 [0,0116]***
ln(rend. médio) $\times$ dummy para esposas na situação 2	-0,0032 [0,0528]	-0,0158 [0,0546]	-0,0098 [0,0549]	-0,0045 [0,0542]
Maridos das mulheres na situação 2 foram demitidos	-0,0064			[0,0137]
Maridos das mulheres na situação 2 tinham carteira		-0,0253 [0,0130]*		
Maridos das mulheres na situação 2 receberam FGTS			-0,0227 [0,0135]*	
Duração do emprego do marido para esposas na situação 2				-0,0002 [0,0001]***
Constante	-0,0381 [0,0155]**	-0,0381 [0,0155]**	-0,0382 [0,0155]**	-0,0383 [0,0155]**
Observações	254560	254560	254560	254560
R-quadrado	0,01	0,01	0,01	0,01

Os erros-padrão robustos a correlação dos resíduos em cada período são mostrados entre colchetes.

Todas as regressões incluem as seguintes variáveis como controles: dummies para a escolaridade da esposa e do marido, idade e idade ao quadrado da esposa e do marido, número de crianças no domicílio, o log do rendimento do marido no mês anterior e dummies para as regiões.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.

que a família possa manter temporariamente o nível de consumo pelo menos próximo do que tinha anteriormente sem a necessidade de que as esposas entrem imediatamente no mercado de trabalho. Esse comportamento é bem diferente do observado para esposas na situação 2 cujos maridos recebiam rendimentos mais baixos, em que não se verifica a presença de efeito desalento.

Quanto às características do emprego anterior do marido, apenas a duração do emprego reduz a participação das esposas. O fato do emprego anterior ter sido formal não se mostra significativo, assim como as variáveis indicando que o marido foi demitido e que retirou os recursos do FGTS.

### 6.3. Efeitos trabalhador adicional e desalento e mudanças na participação.

Nesta subseção, são analisadas as contribuições dos efeitos desalento e trabalhador adicional para as variações anuais na proporção de esposas que transitaram da inatividade para a participação no mercado de trabalho. Para isso, são usados os coeficientes estimados para os dois efeitos, de acordo com a coluna (4) da Tabela 2, e as proporções de esposas nas situações 1 e 2 em cada ano, além da média dos rendimentos do trabalho nas regiões metropolitanas consideradas na PME em cada um dos anos entre 1991 e 2002.

A contribuição do efeito trabalhador adicional para a variação na participação entre dois períodos é calculada pelo produto de mudanças na proporção das esposas na situação 2 e do coeficiente estimado para o efeito trabalhador adicional. Portanto, se aumenta a proporção de esposas cujos maridos ficaram desempregados, o que deve ocorrer em períodos de recessão, a taxa de participação também deve aumentar. A parcela atribuída ao efeito desalento depende de mudanças nos rendimentos do trabalho,

Tabela 5: Regressões para a probabilidade de participação no mercado de trabalho

Modelo de probabilidade linear (amostra: renda acima da mediana)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dummy para esposas na situação 2	0,0771 [0,0125]***	0,0608 [0,0105]***	0,0626 [0,0096]***	0,0799 [0,0102]***
ln(rend. médio)×dummy para esposas na situação 1	0,0328 [0,0093]***	0,0329 [0,0093]***	0,0329 [0,0093]***	0,0327 [0,0093]***
ln(rend. médio)×dummy para esposas na situação 2	0,1128 [0,0503]**	0,0847 [0,0495]*	0,0886 [0,0491]*	0,1218 [0,0481]**
Maridos das mulheres na situação 2 foram demitidos	-0,0141 [0,0168]			
Maridos das mulheres na situação 2 tinham carteira		0,0215 [0,0169]		
Maridos das mulheres na situação 2 receberam FGTS			0,0226 [0,0188]	
Duração do emprego do marido para esposas na situação 2				-0,0004 [0,0002]**
Constante	0,0384 [0,0186]**	0,0385 [0,0186]**	0,0386 [0,0186]**	0,0384 [0,0186]**
Observações	248067	248067	248067	248067
R-quadrado	0,01	0,01	0,01	0,01

Os erros-padrão robustos a correlação dos resíduos em cada período são mostrados entre colchetes.

Todas as regressões incluem as seguintes variáveis como controles: *dummies* para a escolaridade da esposa e do marido, idade e idade ao quadrado da esposa e do marido, número de crianças no domicílio, o log do rendimento do marido no mês anterior e *dummies* para as regiões.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.

dos coeficientes estimados para esses efeitos e de alterações na composição entre esposas nas situações 1 e 2.

Os resultados na Tabela 6 mostram que os efeitos trabalhador adicional e desalento apresentam sinais opostos na maior parte dos casos. O efeito desalento geralmente desempenha um papel mais importante para as mudanças observadas na taxa de participação. Embora o efeito trabalhador adicional corresponda a uma variação importante na taxa de participação, de 7,6 pontos percentuais, ele influencia apenas uma proporção pequena de esposas, enquanto o efeito desalento incide sobre todas as mulheres da amostra.

## 7. CONCLUSÕES

Neste artigo, procuramos investigar de que forma o comportamento da taxa de participação no Brasil é influenciado pelos efeitos trabalhador adicional e desalento. A análise empírica do efeito trabalhador adicional consistiu em comparar a probabilidade de participação no mercado de trabalho de esposas cujos maridos permaneceram empregados ao longo da amostra com esposas cujos maridos perderam o emprego. Já o efeito desalento foi captado pelo impacto sobre a taxa de participação das mudanças nos ciclos econômicos, medidas por desvios em relação à média dos rendimentos do trabalho principal para o total de ocupados nas regiões metropolitanas em cada período.

O efeito trabalhador adicional foi estimado em 7,6 pontos percentuais quando se controla para características observáveis da esposa e do marido. Ou seja, para as esposas que experimentaram a



Tabela 6: Decomposição de variações na taxa de participação nos efeitos trabalhador adicional e desalento (todos os valores são representados em pontos percentuais)

Período	Variação observada na taxa de participação	Variação associada ao efeito trabalhador adicional	Variação associada ao efeito desalento
1991-1992	-0,580	0,023	-0,292
1992-1993	0,500	-0,002	0,351
1993-1994	-0,020	-0,014	0,491
1994-1995	1,760	0,010	0,590
1995-1996	-0,810	-0,004	0,316
1996-1997	0,520	0,008	0,063
1997-1998	-0,450	0,016	0,007
1998-1999	0,490	0,026	-0,188
1999-2000	-0,010	-0,039	-0,047
2000-2001	0,060	0,009	-0,144
2001-2002	-1,070	0,016	-0,123

perda de emprego por parte do marido, a probabilidade de participação é cerca de 7,6 pontos percentuais maior do que para as esposas cujos maridos permaneceram empregados.

O efeito desalento também se mostrou relevante, influenciando as decisões de participação das esposas cujos maridos permaneceram empregados. Para esse grupo de mulheres, uma redução de 10% na média dos rendimentos em relação ao valor de referência está associada a uma probabilidade de participação menor em 0,39 ponto percentual. Já para aquelas mulheres cujos maridos se tornaram desempregados, a participação no mercado de trabalho não parece depender do estágio do ciclo econômico. A análise gráfica do efeito desalento para os dois grupos de mulheres mostra que as diferenças entre as probabilidades de participação desses dois grupos diminuem em ambientes macroeconômicos mais favoráveis, mas de forma bastante gradual.

Finalmente, a análise empírica por nível de renda revelou que tanto o efeito trabalhador adicional como o efeito desalento são maiores para trabalhadores com menores rendimentos. Tais resultados reforçam a hipótese de que a restrição de liquidez é importante para a ocorrência do efeito trabalhador adicional, pois os mais restritos tendem a ser justamente os indivíduos com renda mais baixa.

**BIBLIOGRAFIA**

- Benati, L. (2001). Some empirical evidence on the ‘discouraged worker’ effect. *Economics Letters*, 70:387–395.
- Borjas, G. (2005). *Labor Economics*. Irwin McGraw-Hill, 3a. edition.
- Cullen, J. & Gruber, J. (2000). Does unemployment crowd out spousal labor supply? *Journal of Labor Economics*, 18(3):546–572.
- Fernandes, R. & Felício, F. (2005). The entry of wives into the labor force as a response to the husband’s unemployment: A study on the Brazilian metropolitan areas. *Economics of Development and Cultural Change*, 53(4):887–911.
- Jatobá, J. (1994). A família brasileira na força de trabalho: Um estudo de oferta de trabalho – 1978/88. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 24(1):1–34.
- Long, C. (1953). Impact of effective demand on the labor supply. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 43:458–467.
- Lundberg, S. (1985). The added worker effect. *Journal of Labor Economics*, 3(1):11–37.
- Parker, E. & Skoufias, S. (2004). The added worker effect over the business cycle: Evidence from urban Mexico. *Applied Economics Letters*, 11(10):625–630.
- Pietro-Rodríguez, J. & Rodríguez-Gutiérrez, C. (2003). Participation of married women in the European labor markets and the added worker effect. *Journal of Socio-Economics*, 32(4):429–446.
- Schmitt, C. & Ribeiro, E. (2004). Participação feminina no mercado de trabalho e o efeito trabalhador adicional em Porto Alegre. *Ensaios FEE*, 25(1):145–170.
- Sedlacek, G. & Santos, E. (1991). A mulher cônjuge no mercado de trabalho como estratégia de geração de renda familiar. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 21(3):449–470.
- Spletzer, J. (1997). Reexamining the added worker effect. *Economic Inquiry*, 35(2):417–427.
- Stephens, M. (2002). Worker displacement and the added worker effect. *Journal of Labor Economics*, 20(3):504–537.



## A. APÊNDICE: CONSTRUÇÃO DO PAINEL NA PME

Este Apêndice apresenta o método empregado na construção dos dados em painel utilizados nas estimações. Essa descrição é baseada em Ribas e Soares (2008), que oferecem mais detalhes sobre as metodologias usadas para montar painéis de domicílios ou de indivíduos a partir dos dados da PME.

Como mostrado na Seção 3, a PME possui um esquema de rotação, em que os domicílios são entrevistados 8 vezes durante um período de 16 meses. Para a construção do painel deve-se identificar o mesmo domicílio em diferentes períodos de tempo. Para isso, podem ser usadas as seguintes variáveis: *unidade da Federação* (v010), *número de ordem 202/203* (v101), *número de controle* (v102), *número de série* (v103), *remessa* (v106). Essas variáveis definem cada domicílio de forma unívoca. Em seguida, para computar cada entrevista do domicílio, usa-se a variável *mês da pesquisa* (v105). Para identificar o mesmo indivíduo em um determinado domicílio, são utilizadas informações sobre *dia, mês e ano de nascimento* (v206), além de *sexo* (v202). Esse método é classificado como “emparelhamento básico” por Ribas e Soares (2008).

**B. APÊNDICE: RESULTADOS COM REGRESSÕES LOGIT**

Tabela B.1 – Regressões para a probabilidade de participação no mercado de trabalho

Modelo logit – Efeitos marginais

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dummy para esposas na situação 2	0,0632 [0,0033]***	0,0542 [0,0033]***	0,0549 [0,0033]***	0,0548 [0,0033]***
ln(rend. médio) × dummy para esposas na situação 1	0,04 [0,0067]***	0,0382 [0,0066]***	0,0354 [0,0066]***	0,0371 [0,0065]***
ln(rend. médio) × dummy para esposas na situação 2	0,0155 [0,0237]	0,0137 [0,0240]	0,0117 [0,0237]	0,0133 [0,0234]
Escolaridade da mulher (1-3)	0,013 [0,0026]***	0,0119 [0,0026]***	0,0112 [0,0026]***	
Escolaridade da mulher (4-7)	0,0141 [0,0024]***	0,0119 [0,0023]***	0,0123 [0,0023]***	
Escolaridade da mulher (8-10)	0,0172 [0,0029]***	0,0142 [0,0029]***	0,0147 [0,0028]***	
Escolaridade da mulher (11-14)	0,0295 [0,0027]***	0,0261 [0,0027]***	0,0268 [0,0027]***	
Escolaridade da mulher (15 ou mais)	0,0568 [0,0035]***	0,0546 [0,0034]***	0,0555 [0,0034]***	
Escolaridade do marido (1-3)	-0,0073 [0,0031]**	-0,0083 [0,0031]***	-0,0081 [0,0031]***	
Escolaridade do marido (4-7)	-0,0098 [0,0025]***	-0,0116 [0,0025]***	-0,0112 [0,0024]***	
Escolaridade do marido (8-10)	-0,0165 [0,0025]***	-0,019 [0,0025]***	-0,0184 [0,0025]***	
Escolaridade do marido (11-14)	-0,024 [0,0029]***	-0,0268 [0,0029]***	-0,0259 [0,0029]***	
Escolaridade do marido (15 ou mais)	-0,0529 [0,0036]***	-0,0551 [0,0036]***	-0,0537 [0,0036]***	
Idade da esposa	0,0101 [0,0006]***	0,0088 [0,0006]***	0,0088 [0,0006]***	
Idade do marido	-0,0011 [0,0006]**	-0,0016 [0,0005]***	-0,0015 [0,0005]***	
Idade da esposa ao quadrado	-0,0001 [0,0000]***	-0,0001 [0,0000]***	-0,0001 [0,0000]***	
Idade do marido ao quadrado	0 [0,0000]	0 [0,0000]	0 [0,0000]	
Número de crianças no domicílio (menos de 10 anos)		-0,0117 [0,0006]***	-0,0118 [0,0006]***	
ln(rendimento do marido no mês anterior)			-0,0007 [0,0002]***	
Constante	-0,1922 [0,0008]***	-0,3486 [0,0115]***	-0,286 [0,0115]***	-0,2842 [0,0115]***
Observações	502627	502627	502627	502627

Os erros-padrão robustos a correlação dos resíduos em cada período são mostrados entre colchetes.

As regressões nas colunas (2), (3) e (4) incluem dummies para as regiões.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.



Tabela B.2 – Regressões para a probabilidade de participação no mercado de trabalho

Modelo logit – Efeitos marginais

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Dummy para esposas na situação 2	0,0556 [0,0045]***	0,0557 [0,0040]***	0,0553 [0,0038]***	0,0581 [0,0034]***	0,0563 [0,0046]***
ln(rend. médio) $\times$ dummy para esposas na situação 1	0,0371 [0,0065]***	0,0371 [0,0065]***	0,0371 [0,0065]***	0,0371 [0,0065]***	0,0371 [0,0065]***
ln(rend. médio) $\times$ dummy para esposas na situação 2	0,0132 [0,0233]	0,0131 [0,0234]	0,0132 [0,0235]	0,0127 [0,0236]	0,0131 [0,0233]
Maridos das mulheres na situação 2 foram demitidos	-0,0015 [0,0062]				0,0014 [0,0072]
Maridos das mulheres na situação 2 tinham carteira		-0,0021 [0,0059]			0,0014 [0,0098]
Maridos das mulheres na situação 2 receberam FGTS			-0,0016 [0,0063]		0,0025 [0,0097]
Duração do emprego do marido para esposas na situação 2				-0,0002 [0,0001]**	-0,0002 [0,0001]**
Constante	-0,2842 [0,0115]***	-0,2842 [0,0115]***	-0,2843 [0,0115]***	-0,2844 [0,0115]***	-0,2844 [0,0115]***
Observações	502627	502627	502627	502627	502627

Os erros-padrão robustos a correlação dos resíduos em cada período são mostrados entre colchetes.

Todas as regressões incluem as seguintes variáveis como controles: dummies para a escolaridade da esposa e do marido, idade e idade ao quadrado da esposa e do marido, número de crianças no domicílio, o log do rendimento do marido no mês anterior e dummies para as regiões.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.

**C. APÊNDICE: RESULTADOS REPRESENTANDO O EFEITO DESALENTO POR DESVIOS DO LOGARITMO DA MÉDIA DOS RENDIMENTOS EM RELAÇÃO A UMA TENDÊNCIA TEMPORAL**

Tabela C.1 – Regressões para a probabilidade de participação no mercado de trabalho

Modelo de probabilidade linear	(1)	(2)	(3)	(4)
Dummy para esposas na situação 2	0,0854 [0,0054]***	0,0768 [0,0055]***	0,0777 [0,0055]***	0,0776 [0,0055]***
ln(rend. médio) $\times$ dummy para esposas na situação 1	0,0402 [0,0088]***	0,0389 [0,0086]***	0,0383 [0,0085]***	0,0382 [0,0085]***
ln(rend. médio) $\times$ dummy para esposas na situação 2	0,0404 [0,0521]	0,0294 [0,0521]	0,0338 [0,0521]	0,0337 [0,0519]
Escolaridade da mulher (1-3)		0,0131 [0,0025]***	0,0121 [0,0025]***	0,0122 [0,0025]***
Escolaridade da mulher (4-7)		0,0149 [0,0022]***	0,0127 [0,0022]***	0,013 [0,0022]***
Escolaridade da mulher (8-10)		0,019 [0,0027]***	0,016 [0,0027]***	0,0164 [0,0027]***
Escolaridade da mulher (11-14)		0,0322 [0,0026]***	0,0289 [0,0027]***	0,0294 [0,0026]***
Escolaridade da mulher (15 ou mais)		0,0543 [0,0033]***	0,0525 [0,0033]***	0,0532 [0,0032]***
Escolaridade do marido (1-3)		-0,0072 [0,0033]**	-0,0082 [0,0033]**	-0,0081 [0,0033]**
Escolaridade do marido (4-7)		-0,0096 [0,0026]***	-0,0114 [0,0026]***	-0,0111 [0,0026]***
Escolaridade do marido (8-10)		-0,0162 [0,0027]***	-0,0187 [0,0027]***	-0,0183 [0,0027]***
Escolaridade do marido (11-14)		-0,0236 [0,0031]***	-0,0265 [0,0031]***	-0,0259 [0,0031]***
Escolaridade do marido (15 ou mais)		-0,0512 [0,0035]***	-0,0538 [0,0035]***	-0,0528 [0,0035]***
Idade da esposa		0,0091 [0,0005]***	0,0079 [0,0006]***	0,0079 [0,0006]***
Idade do marido		-0,0013 [0,0005]**	-0,0017 [0,0005]**	-0,0017 [0,0005]**
Idade da esposa ao quadrado		-0,0001 [0,0000]***	-0,0001 [0,0000]***	-0,0001 [0,0000]***
Idade do marido ao quadrado		0,000 [0,0000]	0,000 [0,0000]	0,000 [0,0000]
Número de crianças no domicílio (menos de 10 anos)			-0,0109 [0,0009]***	-0,011 [0,0009]***
ln(rendimento do marido no mês anterior)				-0,0004 [0,0002]**
Constante	0,0917 [0,0009]***	-0,0513 [0,0107]***	0,0092 [0,0119]	0,0102 [0,0118]
Observações	502627	502627	502627	502627
R-quadrado	0,00	0,01	0,01	0,01

Os erros-padrão robustos a correlação dos resíduos em cada período são mostrados entre colchetes.

As regressões nas colunas (2), (3) e (4) incluem dummies para as regiões.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.



Tabela C.2 – Regressões para a probabilidade de participação no mercado de trabalho

Modelo de probabilidade linear

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Dummy para esposas na situação 2	0,0794 [0,0080]***	0,0794 [0,0070]***	0,0788 [0,0065]***	0,0822 [0,0056]***	0,0804 [0,0082]***
ln(rend. médio)×dummy para esposas na situação 1	0,0382 [0,0085]***	0,0382 [0,0085]***	0,0382 [0,0085]***	0,0382 [0,0085]***	0,0382 [0,0085]***
ln(rend. médio)×dummy para esposas na situação 2	0,0324 [0,0511]	0,0327 [0,0515]	0,033 [0,0519]	0,0276 [0,0518]	0,0287 [0,0510]
Maridos das mulheres na situação 2 foram demitidos	-0,0031 [0,0108]				0,0019 [0,0124]
Maridos das mulheres na situação 2 tinham carteira		-0,0041 [0,0104]			0,0004 [0,0168]
Maridos das mulheres na situação 2 receberam FGTS			-0,0034 [0,0112]		0,0025 [0,0172]
Duração do emprego do marido para esposas na situação 2				-0,0002 [0,0001]***	-0,0002 [0,0001]***
Constante	0,0102 [0,0118]	0,0102 [0,0118]	0,0102 [0,0118]	0,0101 [0,0118]	0,0101 [0,0118]
Observações	502627	502627	502627	502627	502627
R-quadrado	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Os erros-padrão robustos a correlação dos resíduos em cada período são mostrados entre colchetes.

Todas as regressões incluem as seguintes variáveis como controles: dummies para a escolaridade da esposa e do marido, idade e idade ao quadrado da esposa e do marido, número de crianças no domicílio, o log do rendimento do marido no mês anterior e dummies para as regiões.

Situação 1: os maridos permaneceram empregados nos meses 2, 3 e 4 da entrevista.

Situação 2: os maridos ficaram desempregados no mês 2.