

## HETEROGENEIDADE NO MERCADO DE TRABALHO: DESEMPREGO E INATIVIDADE NO BRASIL

Marina Ferreira Fortes Aguas\*

Valéria Pero\*\*

Eduardo Pontual Ribeiro\*\*\*

### 1 INTRODUÇÃO

A maioria dos países, incluindo o Brasil, distingue os desempregados dos não-empregados com base no critério de busca por emprego. O esforço de procura é visto como revelador de uma forte proximidade dos indivíduos com o mercado de trabalho. Entretanto, esse critério não permite realçar as diferenças existentes dentro de cada grupo, principalmente no grupo dos inativos. Nessa perspectiva, esta nota procura examinar a validade dos métodos correntes de distinção entre o desemprego e a inatividade.

Embora a definição básica de desemprego envolva a busca por trabalho, há pessoas que estão disponíveis para trabalhar, mas na semana de referência não buscaram ativamente trabalho. Elas são classificadas, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a nova Pesquisa Mensal por Emprego (PME), do IBGE, como desempregados “ocultos pelo desalento”, também chamados de marginalmente ativos. Há, no entanto, uma polêmica grande na literatura sobre como classificar esses trabalhadores: se eles se aproximam daqueles considerados inativos (aqueles que não trabalham nem buscaram ativamente trabalho) ou dos desocupados (aqueles que não trabalham e buscaram ativamente trabalho).

A análise empírica segue os artigos clássicos de Jones e Riddell (1999) e Flinn e Heckman (1983). Esses autores propõem avaliar a similaridade do grupo dos marginalmente ativos com o grupo dos “realmente” inativos e dos desocupados através da sua dinâmica. Dessa forma, identificam-se os marginalmente ativos como inativos se a mobilidade entre estados do mercado de trabalho (ocupado, desocupado e inativo) é similar à dos inativos. Por outro lado, consideraram-se os marginalmente ativos como desempregados se sua dinâmica for similar à dos desempregados.

Para avaliar tal similaridade serão realizados testes estatísticos em matrizes de transição não-condicionais e condicionais a características observadas. Essa análise é feita para o Brasil no período entre 2002 a 2007, tendo como referência os dados da PME.

### 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A análise empírica para uma definição apropriada do desemprego pode ser descrita num contexto do modelo de transição de Markov entre os estados da força de trabalho. O primeiro passo será examinar a heterogeneidade num modelo de quatro estados: empregado ( $E$ ), desempregado ( $U$ ), marginalmente ativo ( $M$ ) e aqueles com nenhuma proximidade com o mercado de trabalho ( $N$ ). Os primeiros dois estados correspondem aos convencionalmente

\* Mestranda da UFF.

\*\* Professora do Instituto de Economia da UFRJ.

\*\*\* Professor do Instituto de Economia da UFRJ e pesquisador do CNPq.

medidos por inquiridos, como a PME e a Pnad, enquanto os dois últimos surgem pela separação da categoria dos inativos ( $I$ ) em dois componentes,  $M$  e  $N$ .

Apesar da grande variedade de possíveis definições para os marginalmente ativos, focaremos naqueles indivíduos que não procuram emprego, porém relatam que querem trabalhar. Os indivíduos classificados como  $N$  são aqueles que não procuram nem manifestam desejo por trabalhar; são os “realmente” inativos.

A dinâmica do mercado de trabalho é representada por uma matriz  $P$  de transição  $4 \times 4$ , onde  $p_{ij}$  é a probabilidade de um indivíduo estar no estado  $j$  no próximo período, dado que ele está no estado  $i$  no período corrente, ou seja, é a taxa de transição do estado  $i$  para o  $j$ . Essa matriz pode ser representada por:

$$P = \begin{pmatrix} p_{EE} & p_{EU} & p_{EM} & p_{EN} \\ p_{UE} & p_{UU} & p_{UM} & p_{UN} \\ p_{ME} & p_{MU} & p_{MM} & p_{MN} \\ p_{NE} & p_{NU} & p_{NM} & p_{NN} \end{pmatrix}$$

onde,  $p_{ij} = d_{ij}/r_i$ ,  $d_{ij}$  representa o número de indivíduos no estado  $i$  no período inicial que transitam para o estado  $j$  no período subsequente;  $r_i$ , o número de indivíduos no estado  $i$  no período inicial, isto é,  $r_i = \sum_j d_{ij}$ ;  $i, j = E, U, M, N$ , estados no mercado de trabalho, empregado ( $E$ ), desempregado ( $D$ ), marginalmente ativo ( $M$ ) e demais inativos ( $N$ ).

A metodologia utilizada neste trabalho, com base em dados longitudinais, para testar se dois estados de não-emprego são idênticos do ponto de vista comportamental, foi aquela originalmente desenvolvida por Flinn e Heckman (1983) e popularizada por Jones e Riddle (1999). Segundo os autores, ao controlar convenientemente as características dos indivíduos, se a taxa de transição do estado  $x$  para o estado  $z$  for idêntica à taxa de transição do estado  $y$  para o estado  $z$ , o estado de origem será irrelevante em termos da determinação da taxa de transição dos indivíduos para  $z$ .

A partir dessa formulação, a condição necessária e suficiente para que os marginalmente ativos e os “realmente” inativos apresentem o mesmo comportamento é que a probabilidade de transição de  $M$  para  $E$  seja igual à de  $N$  para  $E$  e que a probabilidade de transição de  $M$  para  $U$  seja igual à de  $N$  para  $U$ , ou seja:  $p_{ME} = p_{NE}$  e  $p_{MU} = p_{NU}$ . Nessas circunstâncias, o modelo de quatro estados de Markov torna-se um modelo de três estados, em que as medidas convencionais para atividade da força de trabalho ( $E$ ,  $U$  e  $I$ ) são apropriadas. O desejo por trabalho não conduziria a nenhuma informação adicional referente à força de trabalho, além daquela provida pelo critério de procura por emprego.

Por outro lado, é possível que o requisito convencional de busca por emprego para a caracterização do desemprego seja muito restrito, e que aqueles indivíduos ditos marginalmente ativos não tenham um comportamento distinto dos desempregados, ou seja:  $p_{ME} = p_{UE}$  e  $p_{MU} = p_{UU}$ . Nesse caso, a mensuração do desemprego deve ser baseada no desejo de trabalhar e não na procura por emprego. A vontade de trabalhar por si só seria capaz de distinguir os desempregados daqueles que se encontram fora do mercado de trabalho, o critério da busca por emprego não conduziria a informações adicionais.

Se essas duas condições acima forem rejeitadas, é de se esperar que:  $p_{UE} > p_{ME} > p_{NE}$  e  $p_{UU} > p_{MU} > p_{NU}$  e  $p_{UN} < p_{MN} < p_{NN}$ . Nessa situação, o modelo de quatro estados para o mercado

de trabalho torna-se o mais apropriado. Os indivíduos considerados ativos na margem, ao apresentarem um comportamento distinto dos demais, não poderiam ser englobados nem no grupo dos fora do mercado de trabalho nem no grupo dos desempregados. Esses indivíduos formariam uma nova categoria. Sendo assim, seria racional que as agências estatísticas disponibilizassem regularmente bases estatísticas com essa divisão.

### 3 ANÁLISE DOS RESULTADOS PARA O BRASIL

A análise dos resultados baseou-se no exame das taxas médias de transição entre os quatro estados (*E, U, M, N*) e do comportamento das probabilidades de transição ao longo do período estudado. Para o cálculo dessas transições, foram utilizados os microdados da PME, realizada pelo IBGE, nos anos de 2002 a 2007.

A pesquisa possibilita, além da mensuração do emprego, do desemprego e da inatividade, a identificação dos indivíduos marginalmente ativos. Isso é feito através do questionário de inquérito pela pergunta: “embora não tenha procurado, gostaria de conseguir um trabalho?”

Para a realização do estudo foram utilizadas a primeira e a quarta entrevistas no mesmo domicílio para o indivíduo classificado como o “chefe do domicílio”. Entre 2002 e 2007 foram selecionados 194.814 mil indivíduos, sendo que a cada um correspondem dois registros. Essa natureza longitudinal dos microdados possibilitou a observação das transições entre os estados de trabalho num intervalo de quatro meses.

#### 3.1 Estimativas e evolução das taxas de transição

Para iniciar a apresentação dos resultados é necessário destacar que os marginalmente ativos representam cerca de 7% dos indivíduos classificados como fora da força de trabalho pela PME. Comparado ao desemprego, esse grupo corresponde a aproximadamente 50% no período estudado. Em relação à população entrevistada em idade ativa, os ocupados representam 63,4%, os desempregados 4,1% e os inativos 30,2%. Por fim, os marginalmente ativos representam a menor parcela, de 2,2% da população de chefes de família em idade ativa nas regiões metropolitanas (RMs).

A tabela 1 apresenta as estimativas das taxas de transição médias para o período. Vemos que a persistência mais alta encontra-se no emprego (*EE*), seguido pela inatividade (*NN*). A persistência dos marginalmente ativos é a mais baixa. Nota-se que eles possuem probabilidades muito similares de se localizarem em qualquer situação no mercado de trabalho, com um padrão marcadamente diferenciado dos outros, talvez com exceção dos desempregados, que também possuem a característica de ter uma chance maior de sair do desemprego do que de se manterem nele (*UU*).

TABELA 1  
Matriz de transição para o período – RMs

| Estado <i>t</i> | Estado <i>t</i> + 1 |          |          |          |
|-----------------|---------------------|----------|----------|----------|
|                 | <i>E</i>            | <i>U</i> | <i>N</i> | <i>M</i> |
| <i>E</i>        | 0,94                | 0,02     | 0,03     | 0,01     |
| <i>U</i>        | 0,34                | 0,41     | 0,14     | 0,11     |
| <i>N</i>        | 0,07                | 0,02     | 0,90     | 0,02     |
| <i>M</i>        | 0,29                | 0,25     | 0,25     | 0,22     |

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PME entre 2002 e 2007.

### 3.2 Aplicação dos testes de igualdade comportamental

Nesta subseção, são analisadas as transições no mercado de trabalho, conforme a metodologia desenvolvida por Flinn e Heckman (1983). Os autores indicam duas condições de equivalência para que o grupo dos marginalmente ativos possa ser considerado um estado idêntico, do ponto de vista comportamental, ao grupo dos desempregados. Isto é,

$$p_{ME} = p_{UE} \text{ e } p_{MU} = p_{UU}$$

Para os dados referentes ao Brasil metropolitano entre 2002 e 2007, conclui-se pela rejeição dessas condições. Apesar de a  $p_{UE}$  ser muito próxima à  $p_{ME}$ , esta última encontra-se, na maior parte do tempo, ligeiramente inferior à primeira. A transição entre  $U$  ou  $M$  para  $N$  também não apresenta igualdade. O número de pessoas que deixam a atividade na margem para a “real” inatividade é superior à mudança do desemprego para a inatividade.

A segunda condição indaga sobre a igualdade comportamental entre  $M$  e  $N$ , que ocorreria caso:  $p_{ME} = p_{NE}$  e  $p_{MU} = p_{NU}$ . Essa condição também é rejeitada para os dados brasileiros. Tanto a  $p_{ME}$  quanto a  $p_{MU}$  estão bem afastadas da  $p_{NE}$  e da  $p_{NU}$ . Quando essas duas condições são rejeitadas é de se esperar que  $p_{UE} > p_{ME} > p_{NE}$  e  $p_{UU} > p_{MU} > p_{NU}$  e  $p_{UN} < p_{MN} < p_{NN}$ . Isso é exatamente o que ocorre no Brasil. Nota-se ainda que a diferença entre  $p_{ME}$  e  $p_{NE}$  é maior que a diferença entre  $p_{UE}$  e  $p_{ME}$  para ambos os sexos em todo o período analisado, sugerindo que o estado de marginalmente ativo está mais próximo do desemprego do que da “real” inatividade.

Um teste formal pode ser feito usando resultados assintóticos para probabilidades de matrizes de transição, como em Formby, Smith e Zheng (2004). Os autores generalizam os resultados básicos de desvios-padrão para proporções, disponíveis em livros de estatística, como, por exemplo,  $V(p_{ME}) = p_{ME}(1-p_{ME})/n_{ME}$ . Na tabela 2, apresentamos as estatísticas qui-quadrado e os valores-p para as hipóteses acima. Os resultados rejeitam a hipótese de que as transições das pessoas originalmente na condição de marginalmente ativos têm comportamento semelhante ao dos desempregados e inativos em todos os anos pesquisados. Vale a pena notar que as estatísticas de teste são maiores para a hipótese de semelhança entre marginalmente ativos e inativos do que para a hipótese de semelhança entre marginalmente ativos e desempregados, confirmando a evidência acima de que os marginalmente ativos são uma categoria diferente, mas mais próxima dos desempregados do que dos inativos.

TABELA 2

#### Testes de hipótese de igualdade das probabilidades de transição

| Hipótese                              | 2002          | 2003          | 2004          | 2005          | 2006          |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $p_{ME} = p_{UE}$ e $p_{MU} = p_{UU}$ | 37,18 (0,00)  | 43,02 (0,00)  | 30,26 (0,00)  | 27,50 (0,00)  | 67,69 (0,00)  |
| $p_{ME} = p_{NE}$ e $p_{MU} = p_{NU}$ | 571,35 (0,00) | 654,87 (0,00) | 589,45 (0,00) | 656,83 (0,00) | 643,56 (0,00) |

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PME entre 2002 e 2007.

Nota: Estatísticas valor-p entre parênteses.

A análise da tabela anterior é complementada testando a igualdade das probabilidades condicionais às características observadas, evitando assim que a diferença estimada seja devida a efeitos composição, ou seja, à possibilidade de que as pessoas que fazem a transição  $UE$  tenham características observadas diferentes daquelas que fazem a transição  $ME$ .

Seguindo Flinn e Heckman (1983) e Jones e Riddle (1999), estimou-se um modelo *logit* multinomial das transições entre estados no mercado de trabalho para comparar o comportamento dos indivíduos originalmente na condição de marginalmente ativos com o dos desempregados e inativos. Foi estimado um modelo irrestrito, que inclui a variável *dummy* para as pessoas marginalmente ativos ( $M$ ) e as interações das covariadas com essa

*dummy*, permitindo identificar os diferentes comportamentos das transições, primeiro para  $M$  e  $U$  e posteriormente para  $M$  e  $N$  (tabela A.2 do anexo). Note que se as probabilidades de transição (condicionais) entre  $ME$  e  $UE$ , por exemplo, forem iguais, os modelos restritos e irrestritos devem gerar os mesmos resultados. Assim, o teste de semelhança entre as probabilidades de transição a partir de marginalmente ativo e desempregado, condicionais às características, é um teste de significância dos coeficientes associados à origem em  $M$  (em relação à origem em  $U$ ).

TABELA 3  
Teste de razão de verossimilhança

| Hipótese                              | Total         |
|---------------------------------------|---------------|
| $p_{ME} = p_{UE}$ e $p_{MN} = p_{UN}$ | 103,49 (0,00) |
| $p_{ME} = p_{NE}$ e $p_{MU} = p_{NU}$ | 259,65 (0,00) |

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PME entre 2002 e 2007.

Nota: Estatísticas valor-p entre parênteses. Resultados de testes baseados nas tabelas A.2 do anexo.

O teste da razão de verossimilhança do modelo restrito *versus* modelo irrestrito permite avaliar se o comportamento das transições dos marginalmente ativos é semelhante ao dos desempregados ou ao dos inativos. De acordo com os resultados do teste da razão de verossimilhança e dos valores-p apresentados na tabela 3, a hipótese nula (de que não existe diferença nas transições) é rejeitada, indicando que as pessoas originalmente em  $M$  têm um comportamento distinto daquelas em  $U$  ou  $N$ . Isso sugere que a classificação em quatro categorias retrata melhor as condições de atividade e inatividade. Note ainda que esse resultado é mais forte para  $N$ , indicando que  $M$  está mais próximo de  $U$  do que de  $N$ , como visto na análise não condicional (tabela 2).

Em suma,  $M$  é um estado intermediário, com um nível de proximidade em relação à atividade superior à inatividade, ainda que inferior a desempregado. Logo, a divisão a partir de quatro categorias de estados do mercado de trabalho seria mais adequada à realidade.

#### 4 CONCLUSÃO

O objetivo desta nota foi examinar a validade dos métodos correntes de distinção entre o desemprego e a inatividade. A principal descoberta foi que os marginalmente ativos e os “realmente” inativos são categorias do mercado de trabalho distintas, assim como o desemprego e a “real” inatividade. Um segundo resultado do estudo mostra que os marginalmente ativos estão mais próximos do estado de desemprego do que da outra inatividade.

#### REFERÊNCIAS

- FLINN, C. J.; HECKMAN, J. J. Are unemployment and out of the labor market behaviorally distinct labor force states? *Journal of Labor Economics*, v. 1, n. 1, 1983.
- FORMBY, J.; SMITH, J.; ZHENG, B. Mobility measurement, transition matrices and statistical inference. *Journal of Econometrics*, v. 120, n. 1, p. 181-205, May 2004.
- IBGE. *Pesquisa Mensal de Emprego (PME)*, 2002 a 2007.
- JONES, S. R. G.; RIDDELL, W. C. The measurement of unemployment: an empirical approach. *Econometrica*, v. 67, n. 1, p. 147-162, Jan. 1999.

## ANEXO

TABELA A.1  
**Taxas de transição (%) entre emprego (E), desemprego (U), "real" inatividade (N) e atividade na margem (M) entre o 1º trimestre de 2002 e o 1º trimestre de 2007**

|                                     | 1º tri./02 | 2º tri./02 | 3º tri./02 | 4º tri./02 | 1º tri./03 | 2º tri./03 | 3º tri./03 | 4º tri./03 | 1º tri./04 | 2º tri./04 | 3º tri./04 | 4º tri./04 | 1º tri./05 | 2º tri./05 | 3º tri./05 | 4º tri./05 | 1º tri./06 | 2º tri./06 | 3º tri./06 | 4º tri./06 | 1º tri./07 |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Transição para o emprego            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| EE                                  | 92,89      | 93,33      | 94,94      | 92,90      | 92,92      | 93,74      | 94,06      | 94,09      | 94,43      | 93,59      | 94,27      | 93,95      | 94,64      | 94,37      | 94,85      | 94,22      | 93,46      | 93,79      | 94,00      | 93,88      | 94,40      |
| UE                                  | 37,89      | 35,88      | 31,66      | 34,27      | 37,57      | 32,58      | 32,66      | 33,06      | 34,83      | 30,02      | 36,84      | 28,96      | 35,88      | 32,93      | 27,98      | 27,22      | 32,57      | 36,46      | 36,45      | 40,76      | 33,77      |
| NE                                  | 6,91       | 6,62       | 6,22       | 9,69       | 7,29       | 6,35       | 6,57       | 5,96       | 6,87       | 8,26       | 6,82       | 5,79       | 6,66       | 6,36       | 6,06       | 5,19       | 6,48       | 7,30       | 7,25       | 6,02       | 6,68       |
| ME                                  | 26,32      | 22,11      | 26,32      | 28,50      | 29,56      | 31,28      | 26,04      | 27,00      | 26,80      | 32,14      | 25,37      | 26,37      | 32,99      | 25,22      | 23,64      | 28,50      | 31,28      | 35,35      | 34,31      | 32,46      | 26,51      |
| Transição para o desemprego         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| EU                                  | 2,15       | 1,96       | 1,36       | 2,46       | 2,45       | 2,37       | 1,88       | 2,02       | 1,86       | 2,14       | 1,24       | 1,56       | 1,18       | 1,27       | 1,09       | 1,53       | 2,11       | 1,47       | 1,24       | 1,39       | 1,45       |
| UU                                  | 38,67      | 39,05      | 39,70      | 37,69      | 40,54      | 46,74      | 47,09      | 44,35      | 40,05      | 39,23      | 39,47      | 37,98      | 39,69      | 42,07      | 44,88      | 45,27      | 39,71      | 40,88      | 40,89      | 38,54      | 42,15      |
| NU                                  | 2,10       | 2,66       | 2,22       | 2,60       | 2,04       | 2,30       | 2,18       | 2,09       | 2,52       | 1,79       | 2,16       | 1,54       | 1,73       | 1,97       | 2,03       | 1,89       | 1,74       | 1,84       | 1,60       | 1,31       | 1,47       |
| MU                                  | 23,68      | 30,65      | 23,92      | 29,53      | 29,56      | 20,67      | 30,77      | 27,00      | 27,84      | 26,02      | 21,95      | 24,73      | 19,59      | 33,04      | 22,73      | 23,50      | 25,13      | 20,71      | 17,65      | 18,32      | 20,00      |
| Transição para a "real" inatividade |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| EN                                  | 3,93       | 3,45       | 2,92       | 3,77       | 3,46       | 2,94       | 3,10       | 2,94       | 2,85       | 3,42       | 3,45       | 3,41       | 3,34       | 3,44       | 3,00       | 3,23       | 3,65       | 3,57       | 3,83       | 3,62       | 3,25       |
| UN                                  | 12,11      | 15,04      | 14,82      | 18,38      | 14,32      | 11,01      | 12,15      | 12,10      | 15,88      | 15,98      | 13,68      | 19,67      | 15,78      | 14,33      | 12,74      | 14,20      | 16,57      | 12,15      | 12,07      | 10,83      | 15,71      |
| NN                                  | 89,14      | 88,78      | 89,75      | 85,36      | 88,37      | 90,04      | 89,74      | 90,19      | 89,05      | 88,01      | 88,82      | 91,00      | 90,68      | 90,14      | 90,54      | 91,34      | 89,55      | 89,30      | 89,58      | 91,30      | 90,63      |
| MN                                  | 27,37      | 22,11      | 27,75      | 23,32      | 22,17      | 29,05      | 20,71      | 23,50      | 30,93      | 23,47      | 24,39      | 26,37      | 24,74      | 19,57      | 27,27      | 22,00      | 28,72      | 25,25      | 27,45      | 28,80      | 29,77      |
| Transição para atividade na margem  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| EM                                  | 1,03       | 1,26       | 0,79       | 0,87       | 1,17       | 0,94       | 0,96       | 0,96       | 0,87       | 0,86       | 1,03       | 1,08       | 0,84       | 0,93       | 1,06       | 1,02       | 0,78       | 1,17       | 0,93       | 1,10       | 0,89       |
| UM                                  | 11,33      | 10,03      | 13,82      | 9,66       | 7,57       | 9,66       | 8,10       | 10,48      | 9,24       | 14,77      | 10,00      | 13,39      | 8,65       | 10,67      | 14,40      | 13,31      | 11,14      | 10,50      | 10,59      | 9,87       | 8,38       |
| NM                                  | 1,85       | 1,94       | 1,82       | 2,35       | 2,29       | 1,31       | 1,50       | 1,76       | 1,56       | 1,94       | 2,20       | 1,68       | 0,93       | 1,53       | 1,37       | 1,57       | 2,24       | 1,56       | 1,56       | 1,37       | 1,22       |
| MM                                  | 22,63      | 25,13      | 22,01      | 18,65      | 18,72      | 18,99      | 22,49      | 22,50      | 14,43      | 18,37      | 28,29      | 22,53      | 22,68      | 22,17      | 26,36      | 26,00      | 14,87      | 18,69      | 20,59      | 20,42      | 23,72      |

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PME entre 2002 e 2007.

TABELA A.2

**Probabilidades de transição condicional para E ou N, vindo de U ou/e probabilidades de transição condicional para E ou U, vindo de N ou M – estimação multinomial *logit* irrestrita e restrita**

| Coeficientes   | Total               |                     | Coeficientes   | Total                |                     |
|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------------|---------------------|
|                | Modelo irrestrito   | Modelo restrito     |                | Modelo irrestrito    | Modelo restrito     |
| vdae2          | -0,130<br>(0,206)   | 0,0407<br>(0,152)   | vdae2          | -0,0609<br>(0,168)   | -0,0910<br>(0,130)  |
| vdae3          | -0,306<br>(0,183)   | -0,0993<br>(0,135)  | vdae3          | -0,0249<br>(0,145)   | -0,0971<br>(0,113)  |
| vdae4          | -0,0905<br>(0,192)  | 0,0351<br>(0,142)   | vdae4          | 0,101<br>(0,159)     | 0,0566<br>(0,122)   |
| vdae5          | -0,0296<br>(0,188)  | 0,147<br>(0,139)    | vdae5          | 0,201<br>(0,151)     | 0,203<br>(0,117)    |
| fem            | 1,259<br>(0,0779)   | 1,308<br>(0,0593)   | mulher         | 0,0970<br>(0,0713)   | 0,146<br>(0,0533)   |
| branco         | -0,129<br>(0,0781)  | -0,0355<br>(0,0591) | branco         | -0,264<br>(0,0718)   | -0,263<br>(0,0547)  |
| age            | -0,148<br>(0,0228)  | -0,140<br>(0,0169)  | idade          | -0,00570<br>(0,0165) | 0,0275<br>(0,0132)  |
| age2           | 0,232<br>(0,0273)   | 0,225<br>(0,0202)   | idade2         | -0,0450<br>(0,0184)  | -0,0793<br>(0,0150) |
| M              | -0,584<br>(0,728)   |                     | M              | 0,0690<br>(0,640)    |                     |
| vdae2_M        | 0,401<br>(0,307)    |                     | vdae2_M        | 0,0232<br>(0,278)    |                     |
| vdae3_M        | 0,466<br>(0,271)    |                     | vdae3_M        | -0,115<br>(0,240)    |                     |
| vdae4_M        | 0,311<br>(0,286)    |                     | vdae4_M        | -0,0978<br>(0,257)   |                     |
| vdae5_M        | 0,457<br>(0,280)    |                     | vdae5_M        | 0,0391<br>(0,249)    |                     |
| fem_M          | 0,0233<br>(0,122)   |                     | fem_M          | 0,390<br>(0,112)     |                     |
| branco_M       | 0,250<br>(0,121)    |                     | branco_M       | 0,101<br>(0,114)     |                     |
| age_M          | 0,0316<br>(0,0341)  |                     | age_M          | -0,0138<br>(0,0296)  |                     |
| age2_M         | -0,0365<br>(0,0407) |                     | age2_M         | 0,0630<br>(0,0352)   |                     |
| Constant       | 0,698<br>(0,487)    | 0,505<br>(0,360)    | Constant       | 0,0928<br>(0,385)    | -0,371<br>(0,296)   |
| Observations   | 6115                | 6115                | Observations   | 7363                 | 7363                |
| R <sup>2</sup> | ,                   | ,                   | R <sup>2</sup> | ,                    | ,                   |
| Log Lik        | -3484               | -3536               | Log Lik        | -4065                | -4195               |

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PME entre 2002 e 2007.

Nota: Desvio-padrão entre parênteses.

