

# **Duração do desemprego e transições para a inatividade e para o emprego: uma análise das características da busca por trabalho.**

Mauricio Reis

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
Av. Presidente Antonio Carlos, 51 (1409)  
Rio de Janeiro, RJ, Brazil – 20020-010  
Tel.: (21) 3515-8586  
mauricio.reis@ipea.gov.br

Marina Aguas

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
Av. Presidente Antonio Carlos, 51 (1421)  
Rio de Janeiro, RJ, Brazil – 20020-010  
Tel.: (21) 3515-8550  
marina.aguas@ipea.gov.br

## **Resumo**

Fatores relacionados ao processo de busca por trabalho podem ser importantes para determinar a probabilidade de um indivíduo desempregado conseguir emprego. Usando dados da PME (Pesquisa Mensal de Emprego) para o período entre 2003 e 2008, estimamos modelos de duração que consideram transições do desemprego para o emprego ou a inatividade. Os resultados mostram que o tipo de providência usada pelo desempregado para conseguir emprego está associado com a probabilidade de que ele deixe esse estado e que os mesmos fatores que aumentam a probabilidade de saída do desemprego para o emprego também contribuem para reduzir a probabilidade de transição do desemprego para a inatividade.

## **Abstract**

Characteristics of the job search may be important to determine the probability of an unemployed get jobs. Using data from the PME (Monthly Employment Survey) covering the period between 2003 and 2008, we estimate duration models that consider transitions from unemployment to employment or inactivity. The results show that characteristics of the job search are associated with the likelihood that the unemployed leave this state. In addition, the same factors that increase the probability of exit from unemployment to employment also contribute to reduce the likelihood of transition from unemployment to inactivity.

Palavras-chave: Duração do desemprego, busca por emprego, emprego, inatividade.

Keywords: Unemployment duration, job search, employment, inactivity.

JEL: J60, J64.

# **Duração do desemprego e transições para a inatividade e para o emprego: uma análise das características da busca por trabalho.**

## **1 – Introdução**

Uma parcela elevada dos desempregados no Brasil encontra-se afastada do mercado de trabalho há muito tempo. Dados da PME (Pesquisa Mensal de Emprego) mostram que aproximadamente 25% dos desempregados nas regiões metropolitanas estão nessa situação há pelo menos um ano<sup>1</sup>. Para cerca de 13% dos desempregados, a duração é maior ou igual a 2 anos. Os dados indicam ainda que, em média, os indivíduos nesse último grupo estão sem trabalhar há mais de 4 anos. Uma consequência direta do desemprego é a incapacidade do indivíduo auferir renda durante o período de não emprego e, portanto, de contribuir para a renda domiciliar. O afastamento do mercado de trabalho por muito tempo, no entanto, pode ter ainda outras implicações negativas para o bem-estar dos trabalhadores. Longos períodos de desemprego podem reduzir as oportunidades futuras da pessoa no mercado de trabalho e, com isso, influenciar de forma prejudicial a sua auto-estima e a sua motivação na procura por emprego. Uma questão importante, portanto, é entender o que determina a duração do desemprego no Brasil, e o papel desempenhado por características relacionadas ao processo de busca por trabalho.

Diversos artigos na literatura econômica internacional procuram analisar quais os fatores que determinam a saída do indivíduo da condição de desempregado, destacando questões como a dependência da duração e o efeito do seguro-desemprego (Kiefer, 1988; Van der Berg, 1990; Meyer, 1990, McCall, 1996; Van der Berg e Van Ours, 1996, 1998, entre outros). Para o Brasil, também podem ser encontrados vários estudos sobre essa questão. Menezes-Filho e Pichetti (2000) investigam os determinantes da duração do desemprego na região metropolitana de São Paulo, e os resultados mostram que indivíduos mais velhos e com mais educação tendem a apresentar maior duração do desemprego. Esses autores mostram também que a probabilidade de saída do desemprego para o emprego diminui com a duração do desemprego a partir de seis meses. Machado e Penido (2002), ampliando a análise para as 6 regiões metropolitanas brasileiras que fazem parte da PME, encontram que indivíduos com o primeiro grau completo apresentam menor probabilidade de transição do desemprego para o emprego. Já Abras e De Felício (2005) mostram que a duração do desemprego reduz a probabilidade de saída dessa condição, o que é atribuído à heterogeneidade dos trabalhadores.

Um indivíduo pode deixar a condição de desempregado tanto por ter conseguido um emprego quanto por ter tomado a decisão de deixar a força de trabalho e se tornar inativo. Flinn e Heckman (1983) mostram que os fatores que determinam as transições para o emprego e a inatividade são bastante diferentes. Além disso, a duração do desemprego pode levar a uma redução na produtividade do trabalhador devido à depreciação do seu capital humano, principalmente no caso em que não há investimento

---

<sup>1</sup> Para indivíduos com idade entre 21 e 65 anos durante o período de 2003 até 2008. As seis regiões metropolitanas investigadas pela PME são: Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

em educação e treinamento, fazendo com que as suas oportunidades no mercado de trabalho se tornam cada vez menores à medida que não consegue encontrar emprego. Nesse caso, o desestímulo para continuar a busca por emprego deve levar os trabalhadores desempregados há muito tempo a se retirarem da força de trabalho por desalento.

O objetivo desse artigo é analisar os determinantes da duração do desemprego, enfatizando a importância de fatores relacionados às características da busca por emprego. Na análise empírica, são utilizados dados longitudinais da PME (Pesquisa Mensal de Emprego), que permitem acompanhar o mesmo indivíduo no mercado de trabalho ao longo do tempo. A abordagem econométrica consiste em estimar modelos de duração que consideram transições do desemprego para a inatividade e para o emprego.

De acordo com os resultados encontrados, o tipo de providência tomada pelo desempregado para conseguir emprego está associado com a probabilidade de que ele deixe esse estado. Os mesmos fatores que aumentam a probabilidade de saída do desemprego para o emprego também contribuem para reduzir a probabilidade de transição do desemprego para a inatividade. Além disso, desempregados dispostos a trabalhar mais horas apresentam maiores chances de conseguir emprego, e menores probabilidades de sair da força de trabalho. Os resultados mostram ainda, que longos períodos de desemprego reduzem a probabilidade de conseguir emprego, mas não parecem ter efeito sobre a probabilidade de saída da força de trabalho por desalento.

Esse artigo é composto por cinco seções, além dessa introdução. A seção 2 descreve os dados da PME, enquanto a seção 3 apresenta uma análise descritiva dos dados, procurando relacionar a duração do desemprego com transições no mercado de trabalho e demais características dos indivíduos. O método empírico utilizado é descrito na seção 4 e os resultados obtidos são mostrados na seção 5. Por último, são comentadas as principais conclusões do artigo.

## **2 – Os dados**

A análise empírica adotada nesse artigo utiliza os dados da PME (Pesquisa Mensal de Emprego), calculada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no período de janeiro de 2003 até dezembro de 2008. Essa pesquisa é representativa das 6 principais regiões metropolitanas brasileiras e contém várias informações sobre características individuais e do mercado de trabalho de pessoas com 10 anos de idade ou mais. Pela estrutura longitudinal da PME, é possível acompanhar o mesmo indivíduo por um período de até 16 meses. Cada domicílio que entra na pesquisa é entrevistado por quatro meses seguidos, depois permanece 8 meses fora da pesquisa, retornando, então, para mais uma seqüência de quatro entrevistas. A cada mês, em torno de 1/8 dos domicílios entrevistados estão participando da pesquisa pela primeira vez.

A partir dos dados da PME, é possível obter a condição no mercado de trabalho de cada indivíduo, ou seja, se está desempregado, inativo ou empregado. Além disso, a pesquisa oferece informação referente ao período de tempo que a pessoa vinha procurando emprego sem interrupção por mais de duas semanas seguidas, assim como o tempo sem emprego do indivíduo. Essas duas informações são a base para a construção da variável de duração do desemprego, definida como o tempo que uma pessoa sem emprego passou buscando trabalho.

Também são disponibilizadas na pesquisa informações individuais sobre: anos completos de educação, idade, gênero, região metropolitana de residência, raça, número total de pessoas que moram no domicílio e o número de crianças com menos de 10

anos. Pode-se, ainda, obter a educação média dos adultos (definidos como pessoas com 21 anos ou mais de idade) no domicílio, uma variável indicando se existem outros adultos no domicílio que trabalham e um indicador para os indivíduos que nunca trabalharam. Para os indivíduos que declararam ter tomado alguma providência para obter emprego no período, a PME também oferece informações sobre qual foi a principal providência que o desempregado tomou. A pesquisa também pergunta sobre o número de horas que o indivíduo estaria disposto a trabalhar caso conseguisse emprego.

A amostra utilizada neste artigo é composta por pessoas entre 21 e 65 anos de idade, que no período da primeira entrevista da PME se encontravam desempregadas na semana de referência, estando nesta situação há pelo menos 7 dias. Ao todo, considerando entradas na pesquisa durante o período de janeiro de 2003 até dezembro de 2008, a amostra contém 26.303 indivíduos com dados para as 2 primeiras entrevistas. A amostra diminui para 25.029 observações com informações para as 3 primeiras entrevistas e para 23.781 considerando os que permaneceram da primeira entrevista até a quarta.

### 3 – Análise descritiva

A tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas da amostra, para diferentes grupos de trabalhadores definidos de acordo com a duração do seu desemprego. A primeira coluna mostra os resultados para as pessoas desocupadas há menos de 6 meses, enquanto a coluna seguinte reporta os resultados para o grupo com desemprego de 6 meses até menos de 1 ano. Na coluna (3), são mostradas as evidências para os desempregados com duração de um ano até menos de 2 anos e a coluna (4) apresenta dados para os desempregados há 2 anos ou mais.

Nota-se que quase 60% dos desempregados se encontram nesta condição há menos de 6 meses. A participação do grupo de desempregados de 6 meses a menos de 1 ano é de 15%. Já os indivíduos na amostra que reportaram uma duração do desemprego de 1 ano até menos de 2 anos, apresentam praticamente a mesma participação daqueles com 2 anos ou mais de duração, ou seja, cerca de 13%.

A tabela 1 também reporta a proporção de trabalhadores que transitaram para a inatividade no período de 3 meses em cada grupo de duração do desemprego. Esse tipo de transição aumenta com a duração do desemprego. Entre os desempregados há menos de 6 meses, a proporção que saiu da força de trabalho é de 24%. Já entre os desempregados há 2 anos ou mais, 31% se moverem do desemprego para a inatividade 3 meses depois. Com relação às transições do desemprego para o emprego nos 3 meses seguintes, cabe destacar que a proporção de trabalhadores que experimentaram esse tipo de mobilidade se reduz com a duração do desemprego. Dos indivíduos há menos tempo desocupados, 29% conseguiram emprego 3 meses depois, enquanto entre os desempregados há 2 anos ou mais essa proporção diminui para 16%.

As estatísticas descritivas reportadas indicam ainda que as médias de tempo sem emprego e de tempo procurando emprego são maiores para os grupos com duração mais alta do desemprego<sup>2</sup>. Além disso, a primeira dessas variáveis possui valores bem mais elevados do que as demais. Na última coluna, por exemplo, a duração média do desemprego é de 33 meses, enquanto o tempo médio sem emprego é de 51 meses.

Quanto às características dos indivíduos em cada um dos grupos, as médias do nível de escolaridade e da idade são bastante parecidas entre as colunas. Também nota-se que as proporções de mulheres e de indivíduos que nunca trabalharam aumentam

---

<sup>2</sup> Para os indivíduos que nunca trabalharam o tempo sem emprego é definido a partir do momento em que eles começaram a procurar emprego.

com a duração do desemprego. Já em relação às características dos domicílios, os dados mostram que embora a média do número de pessoas no domicílio seja mais alta para os desempregados há mais tempo, as diferenças são muito pequenas entre as colunas. Também são encontrados valores semelhantes entre os grupos de duração do desemprego para o número de crianças com menos de 10 anos e para a média educacional dos adultos do domicílio.

**Tabela 1: Estatísticas descritivas**

	Duração do desemprego			
	Até 6 meses	De 6 meses até	De 1 ano até	2 anos ou mais
	menos de 1 ano		menos de 2 anos	
Desemprego => Inatividade (%)	24.44	24.94	28.23	30.61
Desemprego => Emprego (%)	29.1	22.96	18.13	16.21
Duração do desemprego (em meses)	2.09	7.22	13.53	33.09
Tempo procurando emprego (em meses)	2.84	7.63	14.02	33.33
Tempo sem emprego (em meses)	15.51	22.36	28.45	51.44
Anos de escolaridade	8.86	9.06	9.26	8.80
Idade	32.73	33.16	32.57	34.95
Mulher (%)	55.51	60.12	60.82	62.21
Branco (%)	48.46	50.27	47.45	46.08
Nunca trabalhou (%)	6.24	8.06	13.86	14.89
No. de pessoas no domicílio	3.99	3.99	4.02	4.07
No. de crianças no domicílio	3.37	3.40	3.45	3.50
Educação média dos adultos	8.08	8.22	8.31	7.98
No. de horas que estaria disposto a trabalhar	42.27	42.06	41.80	42.08
<i>Principal providência adotada para conseguir emprego (%):</i>				
Consultou empregadores	69.06	68.09	64.85	62.34
Fez concurso	0.87	0.88	0.91	1.57
Inscreveu-se em concurso	0.7	0.54	1.13	0.88
Consultou agência ou sindicato	9.42	10.21	11.32	10.18
Consultou o SINE	1.04	0.98	0.74	1.24
Colocou ou respondeu anúncio	3.84	4.97	5.31	4.44
Consultou parente, amigo ou colega	13.48	12.59	13.01	17.84
Procurou iniciar empreendimento como conta própria ou empregador	0.59	0.61	0.51	0.02
Outra providência	1.01	1.14	2.23	1.5
Participação (%)	59.39	14.57	12.71	13.33
Observações	14,123	3,465	3,023	3,170

Fonte: PME 2002-2008

A amostra inclui apenas trabalhadores desempregados no período de referência t.

Transições para a inatividade e o emprego são referentes ao intervalo de 1 mês.

Todos os valores são calculados considerando o peso de cada observação na amostra.

São consideradas crianças aquelas com menos de 10 anos e são classificados como adultos os indivíduos com 21 anos ou mais.

A tabela 1 mostra que o número médio de horas que o indivíduo estaria disposto a trabalhar, caso conseguisse emprego, não varia com a duração do desemprego. Com relação a providência tomada para conseguir emprego, nota-se que proporção dos que consultaram empregadores diminui de 69% entre os desempregados há menos de 6 meses para 62% entre os desempregados há 2 anos ou mais. Consultas a agências, sindicatos ou ao SINE não apresentam uma tendência definida, assim como a procura

por emprego através de anúncios. Consultas a parentes, amigos ou colegas possuem uma representatividade maior entre os desempregados há 2 anos ou mais.

A análise descritiva mostra, portanto, que a proporção de trabalhadores que transitam do desemprego para a inatividade é maior entre os que estão desempregados há mais tempo. Deve-se ressaltar também que a proporção de trabalhadores que conseguem emprego diminui bastante com o tempo de desocupação. As características individuais dos trabalhadores, no entanto, são em média parecidas entre os grupos de duração do desemprego.

#### 4 – Abordagem empírica

A função *hazard* oferece a probabilidade instantânea de o indivíduo deixar o desemprego em um dado período  $t$ , dado que permaneceu desempregado até  $t$ . Seguindo a descrição de Cameron e Trivedi (2005) e Addison e Portugal (2001), a função *hazard* pode ser representada como:

$$(1) h(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T < t + \Delta t / T \geq t)}{\Delta t} = \frac{f(t)}{1 - F(t)} = \frac{f(t)}{S(t)}$$

Onde  $F(t)$  é a função distribuição acumulada de  $T$ , e  $f(t)$  é a função densidade de probabilidade, onde  $f(t) = dF(t)/dt$ . A função sobrevivência, representada por  $S(t)$ , fornece a probabilidade de que a duração do desemprego seja maior ou igual a  $t$ , onde  $S(t) = 1 - F(t)$ .

A função *hazard* integrada, representada por  $\Lambda(t) = \int_0^t h(s) ds$ , está relacionada da seguinte maneira com a função sobrevivência:

$$(2) S(t) = e^{-\Lambda(t)}$$

Dois destinos de saída do desemprego são considerados neste artigo: a inatividade e o emprego. Dessa forma, a função *hazard* para o destino  $j$  pode ser definida como:

$$(3) h_j(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T < t + \Delta t / T \geq t \text{ e } J = j)}{\Delta t}, j=1,2.$$

A partir da equação (3) pode ser definida a seguinte função *hazard* agregada:

$$(4) h(t) = \sum_{j=1}^2 h_j(t)$$

E a seguinte função sobrevivência:

$$(5) S(t) = \prod_{j=1}^2 S^j(t), \text{ onde } S^j(t) = e^{-\Lambda^j(t)}, \text{ e } \Lambda^j(t) = \int_0^t h_j(s) ds.$$

O modelo supõe, portanto, que os riscos de saída para cada um dos destinos considerados são independentes com duração contínua.

A forma funcional utilizada neste artigo para representar a função *hazard* é a Weibull, que pode ser descrita, incluindo as covariadas  $x$ , por:

$$(6) h(t) = \alpha \lambda_i^\alpha t^{\alpha-1}, \text{ onde } \lambda_i = e^{x_i \beta}$$

O parâmetro  $\alpha$  representa a dependência da duração. Quando  $\alpha > 1$ , a função é crescente, indicando uma dependência positiva da duração, enquanto para  $\alpha < 1$  a dependência da duração é negativa. Quando  $\alpha = 1$  a duração do desemprego não influencia a probabilidade de saída desse estado. Os resultados estimados para a probabilidade de saída do desemprego usando os dados da PME são apresentados e comentados na seção seguinte.

## 5- Resultados

Na tabela 2, são apresentados os resultados estimados para a duração do desemprego a partir de uma função *hazard* representada por uma distribuição Weibull. São consideradas transições para a inatividade e para o emprego em um intervalo de 3 meses<sup>3</sup>. Os resultados mostram que a probabilidade de saída do desemprego tem relação com as características do processo de busca por emprego, e que diferentes providências para conseguir emprego estão associadas a diferentes transições no futuro. As colunas (1) e (2) mostram os resultados sem considerar heterogeneidades não-observadas, enquanto as colunas (3) e (4) apresentam os resultados que consideram heterogeneidades não-observadas entre as pessoas<sup>4</sup>.

Indivíduos que consultaram empregadores apresentam menor probabilidade de sair do desemprego para a inatividade e maior probabilidade de conseguir emprego nos três meses seguintes em relação a outras maneiras de busca não consideradas na tabela 2, que é o grupo omitido. Resultados semelhantes são obtidos para consultas a agências, sindicatos e ao SINE, procura através de anúncios, assim como para consultas a parentes, amigos ou colegas. Essas formas de procurar emprego parecem indicar um comprometimento maior do desempregado, aumentando as chances de se empregar nos três meses seguintes e reduzindo a probabilidade de que venha a desistir de continuar procurando emprego e sair da força de trabalho. Providências para iniciar um empreendimento como conta-própria ou empregador aumentam tanto a probabilidade de transição para a inatividade quanto para o emprego nas colunas (1) e (2). Já considerando as heterogeneidades não-observadas, nas colunas (3) e (4), os resultados mostram que essa providência aumenta a probabilidade de transição para o emprego, mas não é significativa para mudanças para a inatividade.

A tabela 2 também mostra que pessoas dispostas a trabalhar mais horas têm maior probabilidade de obter emprego nos 3 meses seguintes e uma probabilidade mais baixa de transitar para a inatividade. Portanto, embora o número de horas que a pessoa

---

<sup>3</sup> Os resultados são robustos a diferentes critérios utilizados para definir a transição do desemprego para a inatividade. As regressões são estimadas considerando a mobilidade do desempregado do mês  $t$  para o mês  $t+1$ , transições nos meses  $t+1$  e  $t+2$ , assim como para a definição que considera a transição do desempregado no mês  $t$  para um determinado estado no mês  $t+1$  e a sua permanência nessa condição nos meses  $t+2$  e  $t+3$ .

<sup>4</sup> A heterogeneidade não-observada é representada por um termo multiplicativo associado a cada função *hazard*:  $h(t) = \alpha \lambda_i^\alpha t^{\alpha-1} \nu_j$ . Supõe-se que esse termo tem distribuição gama.

declara pretender trabalhar, caso venha a conseguir emprego, seja bastante subjetiva, os resultados indicam que essa variável está significativamente associada com as probabilidades de transição. Isso pode ser devido ao comprometimento da pessoa quanto a conseguir emprego ou ao fato de pessoas dispostas a trabalhar apenas em tempo parcial não terem as mesmas oportunidades no mercado de trabalho.

**Tabela 2: Modelo de duração do desemprego  
Função hazard representada por uma distribuição Weibull**

	Modelo sem heterogeneidade		Modelo com heterogeneidade	
	Transição do desemprego:		Transição do desemprego:	
	Para a inatividade	Para o emprego	Para a inatividade	Para o emprego
	(1)	(2)	(3)	(4)
Consultou empregadores	-0.306 (0.082)***	0.375 (0.116)***	-0.447 (0.115)***	0.543 (0.239)*
Consultou agência, sindicato ou o SINE	-0.456 (0.090)***	0.269 (0.121)**	-0.64 (0.125)***	0.46 (0.248)*
Colocou ou respondeu anúncio	-0.307 (0.101)***	0.295 (0.135)**	-0.432 (0.137)***	0.52 (0.267)*
Consultou parente, amigo ou colega	-0.365 (0.089)***	0.297 (0.122)**	-0.501 (0.123)***	0.583 (0.249)**
Procurou iniciar empreendimento como conta própria ou empregador	0.402 (0.193)***	1.164 (0.205)***	0.387 (0.239)	1.783 (0.339)***
ln(horas que desejaria trabalhar)	-0.404 (0.083)***	0.341 (0.105)***	-0.481 (0.107)***	0.577 (0.177)***
Escolaridade	-0.024 (0.006)***	-0.013 (0.006)**	-0.031 (0.008)***	-0.029 (0.011)***
Idade	-0.05 (0.009)***	0.035 (0.01)***	-0.059 (0.011)***	0.066 (0.017)***
Idade ao quadrado	0.001 (0.000)***	-0.001 (0.00)***	0.001 (0.00)***	-0.001 (0.000)***
Mulher	0.342 (0.029)***	-0.491 (0.028)***	0.417 (0.037)***	-0.836 (0.051)***
Branco	-0.02 (0.030)	-0.038 (0.031)	-0.03 (0.038)	-0.027 (0.054)
Nunca trabalhou	-0.102 (0.043)**	-0.653 (0.057)**	-0.136 (0.056)**	-1.164 (0.112)***
Total de pessoas no domicílio	-0.024 (0.009)*	-0.022 (0.01)**	-0.028 (0.012)**	-0.028 (0.017)**
Total de crianças	0.036 (0.018)**	0.049 (0.018)***	0.042 (0.023)*	0.049 (0.032)**
Educação média dos adultos	0.017 (0.007)	0.005 (0.007)	0.018 (0.009)**	0.01 (0.013)
Dummy indicando que existem outros adultos no domicílio que trabalham	0.077 (0.031)	-0.117 (0.031)	0.093 (0.04)**	-0.249 (0.054)***
$\delta$	0.839 (0.006)***	0.774 (0.006)***	0.9911 (0.025)	1.3409 (0.045)***
Observações	23,523	23,523	23,523	23,523
Log-verosimilhança	-18567.45	-19104.92	-18523.70	-18779.13

Nota: os erros-padrão robustos são apresentados entre parênteses. Para o parâmetro  $\delta$  a hipótese nula  $\delta = 1$ . Todas as regressões incluem dummies para as regiões metropolitanas.

\* Significativo para o nível de 10%, \*\* significativo para o nível de 5%, \*\*\* significativo para o nível de 1%.

As colunas (1) e (2) mostram que transições para a inatividade e para o emprego apresentam dependência negativa da duração. Ou seja, quanto maior o tempo de desemprego, menor a probabilidade de permanecer nesse estado. Porém, considerando as heterogeneidades não-observadas, os resultados se tornam bem diferentes. De acordo com as colunas (3) e (4), a duração do desemprego não influencia a probabilidade de saída para a inatividade, enquanto indivíduos desempregados há mais tempo apresentam menor probabilidade de saída para o emprego.

Nota-se ainda na tabela 2 que pessoas com nível mais elevado de escolaridade têm menor probabilidade de transição para a inatividade e para o emprego. O coeficiente da idade é negativo para transições para a inatividade e positivo para o emprego, enquanto o coeficiente da idade ao quadrado é positivo para mudanças para a inatividade e negativo quando se considera transições para o emprego. Mulheres apresentam maior probabilidade de trocarem o desemprego pela inatividade, e menor probabilidade de transição para o emprego. Indivíduos que nunca trabalharam e aqueles com muitas pessoas no domicílio têm menor probabilidade de saída do desemprego. O número de crianças aumenta a probabilidade de saída do desemprego tanto para a inatividade quanto para o emprego. Nota-se, finalmente, que a presença de outros adultos no domicílio que trabalham aumenta a probabilidade de transição para a inatividade e reduz a probabilidade de transição para o emprego.

No apêndice, são mostrados os resultados utilizando um modelo Cox ao invés da função Weibull<sup>5</sup>. Os resultados encontrados são bastante semelhantes aos reportados na tabela 2. Também são estimados, usando a distribuição Weibull, modelos para a duração do tempo de procura por emprego e do tempo sem emprego. De forma geral, os resultados são similares aos obtidos para a duração do desemprego. Uma diferença que pode ser notada, no entanto, se refere a dependência da duração para saídas para a inatividade. Os resultados no apêndice mostram que aumentos no tempo sem emprego e no tempo de busca por emprego aumentam a probabilidade de transição do desemprego para a inatividade.

## 6 – Conclusões

A probabilidade de um indivíduo desempregado conseguir emprego deve depender, entre outros fatores, das providências tomadas no processo de busca por trabalho. Da mesma maneira, algumas medidas para conseguir emprego podem indicar pouco empenho, sendo um indicador de que o indivíduo está propenso a sair da força de trabalho por desalento. Investigamos nesse artigo de que maneira o processo de busca por emprego influencia as probabilidades de transição do indivíduo da condição de desempregado para as condições de empregado ou de inativo. Nessa análise, são usados microdados da PME para o período de janeiro de 2003 até dezembro de 2008, já que a PME permite que seja observada a condição de um mesmo indivíduo no mercado de trabalho em diferentes períodos de tempo, e com isso, identificar transições do desemprego para outros estados.

De acordo com os resultados estimados, o tipo de providência usada pelo desempregado para conseguir emprego está associado à probabilidade de que ele venha a sair desse estado, o que pode acontecer através da obtenção de um emprego ou pela decisão de deixar de fazer parte da força de trabalho. Fatores que aumentam a probabilidade de saída do desemprego para o emprego também parecem contribuir para

---

<sup>5</sup> Nesse caso, a *hazard* é representada:  $h(t) = \gamma_0(t)e^{x_i\gamma}$

diminuir a probabilidade de que o trabalhador transite do desemprego para a inatividade. Consultas a empregadores, a agências, sindicatos ou ao SINE, assim como buscas através de anúncios e consultas a parentes, amigos ou colegas estão relacionadas a maiores probabilidades de transição do desemprego para o emprego em comparação com outras formas de busca. Essas mesmas providências também estão associadas a probabilidades mais baixas de saída do desemprego para a inatividade. Os resultados também mostram que desempregados dispostos a trabalhar mais horas apresentam maiores chances de conseguir emprego, assim como possuem uma probabilidade menor de saída para a inatividade nos três meses seguintes. Também são encontradas evidências sugerindo que longos períodos de desemprego reduzem as oportunidades futuras dos indivíduos, diminuindo a probabilidade de conseguir emprego. Os resultados, porém, não indicam que o desemprego de longo prazo aumenta a probabilidade saída da força de trabalho por desalento.

## Referências

- Abras, A. e F. De Felício (2005). "Duração e taxa de saída do desemprego: evidência de ausência de dependência na duração para as regiões metropolitanas no Brasil (1984-2000)". Mimeo.
- Addison, J. and P. Portugal (2001). "Unemployment duration: competing and defective risks". IZA working paper No. 350.
- Cameron, A. and P. Trivedi (2005). "*Microeconometrics: methods and applications*". Cambridge University Press.
- Flinn, C. and J. Heckman (1983). "Are unemployment and out of the labor force behaviorally distinct labor market states?". *Journal of Labor Economics*, vol. 1 (1).
- Kiefer, N. (1988). "Economic duration data and hazard functions". *Journal of Economic Literature*, vol. 26(2).
- McCall, B. (1996). "Unemployment Insurance Rules, Joblessness, and Part-Time Work". *Econometrica*, vol. 64(3).
- Menezes-Filho e Pichetti (2000). "Determinantes do desemprego no Brasil", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 30 (1).
- Meyer, B. (1990). "Unemployment Insurance and unemployment spells", *Econometrica*, vol. 58 (july).
- Penido, M. e A. Machado (2002). "Desemprego: evidência da duração no Brasil metropolitano". CEDEPLAR/UFMG: Texto para Discussão n. 83.
- Van der Berg, G. (1990). "Nonstationarity in job search theory". *Review of Economics Studies*, vol. 57(2).
- Van der Berg, G. and J. Van Ours, 1998. "On the detection of state dependence using aggregate outflow data: comments on previous studies". *The Economic Journal*, vol. 108.
- Van der Berg, G. e J. Van Ours (1996). "Unemployment dynamics and duration dependence". *Journal of Labor Economics*, vol. 14(1).

## Apêndice

**Tabela A.1: Modelo de duração do desemprego**  
**Função hazard representada por um modelo Cox**

	Transição do desemprego:	
	Para a inatividade	Para o emprego
	(1)	(2)
Consultou empregadores	-0.334 (0.077)***	0.324 (0.112)***
Consultou agência, sindicato ou o SINE	-0.465 (0.085)***	0.24 (0.117)**
Colocou ou respondeu anúncio	-0.314 (0.095)***	0.271 (0.129)**
Consultou parente, amigo ou colega	-0.381 (0.084)***	0.27 (0.118)**
Procurou iniciar empreendimento como conta própria ou empregador	0.266 (0.184)	1.017 (0.194)***
ln(horas que desejaria trabalhar)	-0.385 (0.078)***	0.337 (0.098)***
Escolaridade	-0.023 (0.006)***	-0.013 (0.006)**
Idade	-0.044 (0.008)***	0.042 (0.009)***
Idade ao quadrado	0.001 (0.000)***	-0.001 (0.000)***
Mulher	0.35 (0.027)***	-0.479 (0.026)***
Branco	-0.016 (0.029)	-0.027 (0.029)
Nunca trabalhou	-0.043 (0.041)	-0.554 (0.054)***
Total de pessoas no domicílio	-0.021 (0.009)**	-0.017 (0.009)*
Total de crianças	0.034 (0.017)**	0.04 (0.017)**
Educação média dos adultos	0.015 (0.007)**	0.003 (0.007)
Dummy indicando que existem outros adultos no domicílio que trabalham	0.08 (0.029)***	-0.119 (0.029)***
Observações	23,523	23,523
Log-veros semelhança	-56771.86	-57031.457

Nota: os erros-padrão robustos são apresentados entre parênteses.

Todas as regressões incluem dummies para as regiões metropolitanas.

\* Significativo para o nível de 10%, \*\* significativo para o nível de 5%, \*\*\* significativo para o nível de 1%.

**Tabela A.2: Modelo de duração do tempo procurando emprego  
Função hazard representada por uma distribuição Weibull**

	Modelo sem heterogeneidade		Modelo com heterogeneidade	
	Transição do desemprego:		Transição do desemprego:	
	Para a inatividade	Para o emprego	Para a inatividade	Para o emprego
	(1)	(2)	(3)	(4)
Consultou empregadores	-0.305 (0.082)***	0.387 (0.115)***	-0.396 (0.104)***	0.566 (0.201)***
Consultou agência, sindicato ou o SINE	-0.445 (0.089)***	0.286 (0.120)**	-0.567 (0.114)***	0.483 (0.210)**
Colocou ou respondeu anúncio	-0.327 (0.100)***	0.283 (0.133)**	-0.401 (0.126)***	0.498 (0.228)**
Consultou parente, amigo ou colega	-0.382 (0.088)***	0.282 (0.121)**	-0.477 (0.112)***	0.506 (0.210)**
Procurou iniciar empreendimento como conta própria ou empregador	0.462 (0.192)**	1.255 (0.202)***	0.471 (0.223)**	1.831 (0.298)***
ln(horas disp. p/ trabalhar)	-0.423 (0.082)***	0.277 (0.103)***	-0.511 (0.101)***	0.446 (0.157)***
$\delta$	0.844 (0.007)***	0.788 (0.006)***	0.952 (0.020)**	1.185 (0.032)***
Observações	23,523	23,523	23,523	23,523
Log-verossimilhança	-18569.46	-18969.23	-18542.68	-18742.28

Nota: os erros-padrão robustos são apresentados entre parênteses. Para o parâmetro  $\delta$  a hipótese nula  $\delta=1$ . Todas as regressões incluem dummies para as regiões metropolitanas, escolaridade, idade, idade ao quadrado, mulher, branco, uma dummy para o indivíduo que nunca trabalhou, o total de pessoas no domicílio, o total de crianças, a educação média e uma dummy indicando que outro adulto no domicílio trabalha.

\* Significativo para o nível de 10%, \*\* significativo para o nível de 5%, \*\*\* significativo para o nível de 1%.

**Tabela A.3: Modelo de duração do tempo sem emprego**  
**Função hazard representada por uma distribuição Weibull**

	Modelo sem heterogeneidade		Modelo com heterogeneidade	
	Transição do desemprego:		Transição do desemprego:	
	Para a inatividade	Para o emprego	Para a inatividade	Para o emprego
	(1)	(2)	(3)	(4)
Consultou empregadores	-0.198 (0.075)***	0.473 (0.115)***	-0.194 (0.083)**	0.769 (0.190)***
Consultou agência, sindicato ou o SINE	-0.291 (0.084)***	0.411 (0.121)***	-0.30 (0.092)***	0.664 (0.199)***
Colocou ou respondeu anúncio	-0.16 (0.096)*	0.434 (0.134)***	-0.141 (0.105)	0.765 (0.217)***
Consultou parente, amigo ou colega	-0.257 (0.082)***	0.396 (0.122)***	-0.259 (0.090)***	0.783 (0.203)***
Procurou iniciar empreendimento como conta própria ou empregador	0.117 (0.180)	0.963 (0.205)***	0.149 (0.209)	1.904 (0.377)***
ln(horas disp. p/ trabalhar)	-0.028 (0.086)	0.646 (0.105)***	-0.022 (0.094)	0.948 (0.171)***
$\delta$	0.893 (0.008)***	0.718 (0.006)***	0.951 (0.013)**	1.103 (0.031)***
Observações	23,523	23,523	23,523	23,523
Log-verossimilhança	-17765.05	-19767.52	-17751.71	-19521.70

Nota: os erros-padrão robustos são apresentados entre parênteses. Para o parâmetro  $\delta$  a hipótese nula  $\delta = 1$ . Todas as regressões incluem dummies para as regiões metropolitanas, escolaridade, idade, idade ao quadrado, mulher, branco, uma dummy para o indivíduo que nunca trabalhou, o total de pessoas no domicílio, o total de crianças, a educação média e uma dummy indicando que outro adulto no domicílio trabalha.

\* Significativo para o nível de 10%, \*\* significativo para o nível de 5%, \*\*\* significativo para o nível de 1%.