

## COMO AS CONDIÇÕES DO MERCADO DE TRABALHO INFLUENCIAM AS TRANSIÇÕES DO DESEMPREGO PARA O EMPREGO?

MAURICIO REIS \*

### Resumo

Esse artigo procura analisar a probabilidade de transição do desemprego para o emprego no Brasil durante o período de 2012 a 2017, comparando o subperíodo inicial, quando o mercado de trabalho se encontrava em uma situação mais favorável, com uma taxa de desemprego relativamente baixa, com o subperíodo final, quando as taxas de desemprego alcançaram patamares bem mais elevados. Os resultados mostram que a probabilidade de um indivíduo desempregado encontrar um emprego é menor quando a taxa de desemprego é mais elevada. As evidências também indicam que com uma situação desfavorável no mercado de trabalho as maiores reduções na probabilidade de saída do desemprego se dão em relação a transições para empregos considerados de melhor qualidade, que normalmente oferecem maiores remunerações e melhores condições de trabalho.

**Palavras-chave:** duração do desemprego, ciclos econômicos.

**Códigos JEL:** J23, J64, J22.

### Abstract

This paper analyzes the unemployment duration in Brazil between 2012 and 2017, comparing two very different points in time. There was substantial disparity in labor market conditions over the period investigated. The period 2012-2013 had low unemployment rates, whereas the unemployment rate reached high levels in the period 2016-2017. According to estimates, high levels of unemployment are associated with a lower probability of finding a job. The results also show that reductions in the rates of transition from unemployment to better jobs are more accentuated than those related to low quality jobs during recessions.

**Keywords:** unemployment duration, business cycle.

**JEL codes:** J23, J64, J22.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.11606/1980-5330/ea147827>

---

\* Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. E-mail: [mauricio.reis@ipea.gov.br](mailto:mauricio.reis@ipea.gov.br)

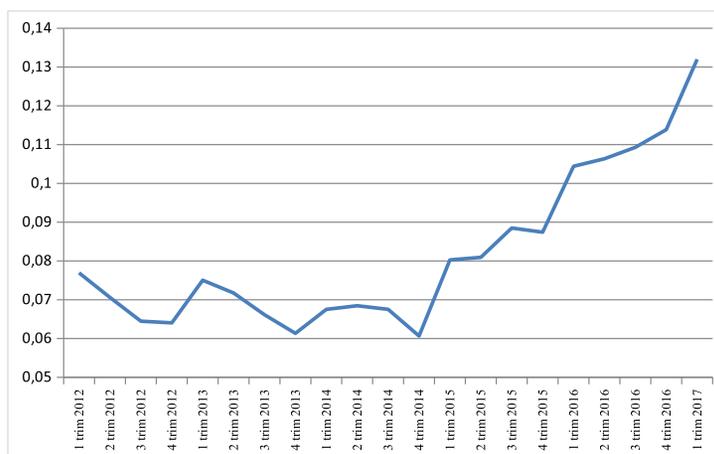
## 1 Introdução

A taxa de desemprego no Brasil tem oscilado bastante desde 2012. Entre 2012 e 2014, o desemprego permaneceu entre 6% e 8%, com uma ligeira tendência de queda nos dois primeiros anos, seguida de um período de estabilidade no ano seguinte. A partir de 2015, porém, a taxa de desemprego passou a apresentar uma tendência acentuada de aumento. No primeiro trimestre de 2017, mais de 13% da força de trabalho se encontrava desempregada, como mostra a Figura 1.<sup>1</sup> Com esse cenário observado para o período mais recente, deve ocorrer não só um aumento no contingente de trabalhadores na situação de desemprego, como as próprias perspectivas desses indivíduos no mercado de trabalho podem ser severamente afetadas.

Para os indivíduos desempregados, a situação do mercado de trabalho no momento em que procuram por emprego pode ser determinante para a probabilidade de sucesso. De acordo com os modelos de busca por emprego, entretanto, essa influencia não tem uma direção claramente definida. Por um lado, as condições desfavoráveis da economia devem reduzir as ofertas de emprego. Por outro lado, uma situação econômica desfavorável pode tornar o indivíduo mais propenso a aceitar ofertas de emprego que não aceitaria em um contexto diferente, seja para compensar reduções na renda familiar, ou mesmo pela menor probabilidade de que venha a receber propostas mais atrativas no futuro próximo.

As evidências empíricas também são ambíguas. Meyer (1990) mostra que taxas de desemprego mais elevadas contribuíram para aumentar a taxa de saída do desemprego para o emprego nos Estados Unidos, enquanto Lynch (1989) e Imbens (2006), também com dados para os Estados Unidos, encontram resultados contrários aos obtidos no primeiro estudo. Bover et al. (2002), com dados para a Espanha, também verificam que as saídas do desemprego para o emprego diminuíram nos períodos de recessão, embora esse efeito tenha sido de pequena magnitude.

**Figura 1:** Taxa de desemprego (%)



Fonte: PNAD contínua para indivíduos com idade entre 18 e 65 anos, na primeira entrevista do domicílio.

<sup>1</sup>Dados da PNAD contínua para indivíduos com idade entre 18 e 65 anos.

A situação da economia pode ter efeito não apenas sobre a probabilidade de saída do desemprego, mas também sobre o tipo de emprego que o indivíduo encontra. Nos períodos de recessão, pode ocorrer um aumento na propensão dos desempregados a aceitarem ofertas de emprego que não aceitariam caso o cenário fosse mais favorável. Além disso, os próprios empregos oferecidos nessa situação podem ter características diferentes. Dessa forma, é possível que nos períodos mais desfavoráveis aumentem as transições para empregos considerados de pior qualidade, que geralmente oferecem remunerações mais baixas e piores condições de trabalho, em relação a empregos melhores.<sup>2</sup>

Esse estudo tem como objetivo analisar a probabilidade de transição do desemprego para o emprego nos diferentes cenários experimentados pelo mercado de trabalho brasileiro entre 2012 e 2017. Em particular, são comparados os resultados para um período em que a situação do mercado de trabalho era mais favorável, com uma taxa de desemprego relativamente baixa, como em 2012 e 2013, com aqueles observados para um período em que o mercado de trabalho se encontrava em uma situação bem pior, com taxas de desemprego bem mais elevadas, como em 2016 e 2017. Pretende-se investigar também as diferenças entre os tipos de empregos que caracterizam a saída do indivíduo da condição de desempregado, e em que medida essas transições estão associadas com a obtenção de empregos considerados de pior qualidade em cada um desses períodos.

Na análise empírica, são utilizados os microdados em painel da PNAD contínua (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios contínua), calculada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para o período compreendido entre o primeiro trimestre de 2012 e o primeiro trimestre de 2017. Pela estrutura dessa pesquisa, é possível acompanhar as transições dos trabalhadores da condição de desempregados para a de empregados no intervalo de um trimestre. A partir dessas informações, são estimados modelos de duração para avaliar como o estágio do ciclo econômico influencia a probabilidade de saída do desemprego. Também são considerados modelos que permitem múltiplos destinos de saída do desemprego, definidos a partir das características do emprego obtido.

Os resultados indicam que a probabilidade de transição do desemprego para o emprego é menor quando a taxa de desemprego é mais elevada. Além disso, com uma situação mais desfavorável no mercado de trabalho, as maiores reduções na probabilidade de saída do desemprego se dão em relação a transições para empregos no setor formal em comparação com o informal, para empregos em tempo integral em relação a empregos em tempo parcial, e para emprego em ocupações com necessidade de trabalhadores mais escolarizados em comparação com aqueles onde a escolaridade necessária é mais baixa, principalmente nos dois primeiros conjuntos de comparações.

O artigo está estruturado em cinco seções, além dessa introdução. A seção 2 descreve a abordagem empírica adotada nas estimações. Na seção 3, são apresentados os dados da PNAD contínua, além de algumas estatísticas descritivas da amostra. A seção 4 mostra os resultados estimados para a transição do desemprego para o emprego, enquanto na seção 5 são apresentados os resulta-

---

<sup>2</sup>Como mostra Farber (1999), os indivíduos que perdem o emprego nos Estados Unidos são mais propensos a se reempregarem em empregos temporários, em tempo parcial ou como trabalhadores por conta-própria. Essa tendência parecer ter sido ampliada com a recente recessão observada nos Estados Unidos entre 2007 e 2009 (Farber 2015, 2017).

dos encontrados considerando múltiplos destinos de saída do desemprego. A seção 6 contém as principais conclusões do artigo.

## 2 Abordagem empírica

As análises dos determinantes da duração do desemprego são normalmente baseadas nos modelos teóricos de busca por emprego (Mortensen 1970). Nesses modelos, a duração esperada do desemprego de um trabalhador depende da probabilidade de receber uma oferta de emprego e da probabilidade de aceitar a oferta recebida. A probabilidade de o trabalhador receber uma oferta é influenciada por suas características individuais, como nível de qualificação, por exemplo, e pelas condições de demanda, em particular no seu local de residência. Esse trabalhador estará disposto a aceitar propostas com valor igual ou maior que o seu salário de reserva, que depende, por sua vez, do custo de busca por emprego, da renda não trabalho, e da distribuição de probabilidades de receber uma oferta de emprego. O sinal da relação entre os ciclos econômicos e a duração do desemprego, de acordo com os modelos básicos de busca, é ambíguo. Se, por um lado, uma situação ruim da economia, com desemprego elevado, diminui a probabilidade de receber uma oferta de emprego, por outro, tende a reduzir também o salário de reserva do trabalhador.

A probabilidade de transição do desemprego para o emprego no instante  $T = t$ , dado que o indivíduo permaneceu desempregado até esse período, é conhecida como função de risco:

$$h(t) = \frac{f(t)}{1 - F(t)} \quad (1)$$

onde  $f(t)$  representa a probabilidade instantânea de aceitar uma proposta de emprego em  $T = t$ , e  $F(t)$  é a função distribuição acumulada de  $T$ , sendo

$$f(t) = \frac{dF(t)}{dt}.$$

A probabilidade de que a duração do desemprego seja maior ou igual a  $t$  é chamada de função sobrevivência, sendo representada por  $S(t)$ , onde  $S(t) = 1 - F(t)$ . Para um determinado período  $t_m$ , a função sobrevivência é dada por:

$$S(t_m) = P(T > t_m) = \prod_{r=1}^m P(T > t_r | T > t_{r-1}) \quad (2)$$

Definindo  $N_r$  como o número de indivíduos que não saíram do desemprego e nem estavam censurados no período  $t_{r-1}$  e  $E_r$  como o número de indivíduos que transitaram do desemprego para o emprego entre os períodos  $t_{r-1}$  e  $t_r$ , a probabilidade de permanência no desemprego em cada instante de tempo pode ser representada pelo estimador de Kaplan-Meier para a função sobrevivência:

$$\hat{S}(t_m) = \prod_{r=1}^m \frac{N_r - E_r}{N_r} \quad m = 1, 2, \dots, M \quad (3)$$

Incluindo determinantes (constantes no tempo) para a probabilidade de saída do desemprego na função de risco, podemos escrever:  $h(t, x) = \frac{f(t, x)}{1 - F(t, x)}$ .

Adotando uma forma funcional para a função de risco condicionada, pode ser estimada a influencia de cada variável em  $x$  para a duração do desemprego. No caso da função Weibull:

$$h(t, x_i) = e^{x_i\beta} \alpha t^{\alpha-1} \quad (4)$$

onde o parâmetro  $\alpha$  representa a dependência da duração. Para  $\alpha > 1$  a probabilidade de saída do desemprego aumenta com o tempo de desemprego do indivíduo, a dependência da duração é negativa para  $\alpha < 1$  enquanto a probabilidade de saída do desemprego não depende do tempo de permanência nesse estado quando  $\alpha = 1$ .

Ainda no caso da função Weibull, também pode ser adicionado um termo multiplicativo ( $v_i$ ) para representar a heterogeneidade não observada entre os indivíduos. Nesse caso, a função de risco passa a ser representada por:  $h(t, x_i, v_i) = v_i \cdot e^{x_i\beta} \cdot \alpha \cdot t^{\alpha-1}$ , onde o termo  $v_i$  tem distribuição gaussiana inversa nos modelos estimados nesse artigo.

Além de modelos paramétricos com a função Weibull, também são estimados modelos semiparamétricos, que permitem maior flexibilidade para a função de risco. No modelo de Cox de riscos proporcionais, a função de risco é definida pela seguinte equação:

$$h(t, x_i) = e^{x_i\beta} \lambda_0(t) \quad (5)$$

onde  $\lambda_0(t)$  é estimada de maneira não-paramétrica (Cox 1972, 1975).

As saídas do desemprego podem ter como destino empregos com diferentes características. Três dimensões são consideradas nesse artigo: i) empregos no setor formal e empregos no setor informal, ii) empregos em tempo integral e em tempo parcial, e iii) empregos em ocupações que exigem um nível educacional mais alto dos trabalhadores e empregos com exigências mais baixas de escolaridade. Para analisar essas situações que permitem a saída do desemprego para múltiplos destinos, são utilizados modelos não paramétricos e paramétricos. O primeiro caso é representado pela função de incidência acumulada, que é estimada a partir da equação abaixo:

$$\hat{I}_j(t_m) = \sum_{t=1}^m \hat{S}(t_m) \frac{d_{jm}}{n_m} \quad m = 1, 2, \dots, M - 1; j = 1, 2. \quad (6)$$

onde  $\hat{S}(t_m)$  representa o estimador de Kaplan-Meier para saídas de todos os tipos,  $\frac{d_{jm}}{n_m}$  é um estimador da função de risco para saídas do tipo  $j$ , onde  $d_{jm}$  é o número de transições do desemprego para o destino  $j$  em  $t_m$  e  $n_m$  é o número de indivíduos em risco no período  $t_{m-1}$ .

No modelo paramétrico de riscos competitivos com função Weibull, a probabilidade de transição para o destino  $j$  é representada por:

$$h_j(t, x_i) = \alpha_j \lambda_{ji}^\alpha t^{\alpha-1}, \text{ onde } \lambda_{ji} = e^{x_{ji}\beta_j}, j = 1, 2. \quad (7)$$

A seção 4 mostra os resultados estimados para transições do desemprego para o emprego com base nas equações (3), (4) e (5), e na seção 5, são apresentados os resultados, usando as equações (6) e (7), para saídas do desemprego que consideram múltiplas categorias de emprego como destino.

### 3 Dados

Para analisar as transições do desemprego para o emprego, são usadas informações da PNAD contínua (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios contínua) para o período compreendido entre o primeiro trimestre de 2012 e o primeiro trimestre de 2017. Essa pesquisa, com representatividade nacional, é calculada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), e possui uma estrutura longitudinal em que cada domicílio é acompanhado por até 5 trimestres consecutivos.

A amostra utilizada é restrita aos indivíduos desempregados durante a primeira entrevista da PNAD contínua, e que permaneceram no mercado de trabalho no trimestre seguinte, durante a segunda entrevista. A amostra também é limitada a indivíduos com idade entre 18 e 65 anos, compreendendo cerca de 40.000 observações no total ao longo de todo o período analisado.

A duração do desemprego é computada usando informações sobre o tempo de procura por emprego em meses para os trabalhadores desempregados.<sup>3</sup> Com a amostra da PNAD contínua, é possível determinar se os indivíduos desempregados na primeira entrevista encontraram emprego na entrevista subsequente ou se permaneceram desempregados. Como determinantes da probabilidade de transitar do desemprego para o emprego, também são considerados, além da duração do desemprego, o nível de escolaridade do indivíduo, a sua idade, o gênero, a cor ou raça, e o local de residência. A escolaridade é representada por *dummies* para os seguintes grupos: i) sem escolaridade (grupo de referência), ii) fundamental incompleto, iii) fundamental completo, iv) médio incompleto, v) médio completo, vi) superior incompleto, e vii) superior completo. O local de residência é representado por variáveis *dummy* para a UF, enquanto uma *dummy* para negros e pardos representa a cor ou raça dos indivíduos.

Para investigar a influência das condições da economia sobre a probabilidade de transição do desemprego para o emprego, são comparados dois períodos bastante distintos. O primeiro inclui indivíduos que entraram na pesquisa ao longo de 2012, quando taxa de desemprego oscilou entre 6,4% e 7,7%. No segundo período, que inclui indivíduos que entraram na pesquisa em 2016, a taxa de desemprego variou entre 10,4% e 11,4%. Outra abordagem utilizada para considerar a influência do estado da economia consiste em incluir na função de risco condicionada *dummies* de período ou a taxa de desemprego na UF de residência do indivíduo no período da sua primeira entrevista.

Para os indivíduos que transitaram do desemprego para o emprego, também é investigado o tipo de emprego obtido. Primeiramente, os empregos são classificados entre formais, onde são incluídos os empregados com carteira, funcionários públicos e empregadores, e informais, onde são incluídos os trabalhadores por conta-própria e os trabalhadores sem carteira. Em seguida, os empregos em tempo integral, classificados aqui como aqueles onde o número de horas trabalhadas na semana é maior ou igual a 30, são diferenciados dos empregos em tempo parcial, com menos de 30 horas trabalhadas na semana. O terceiro aspecto considera o nível de escolaridade necessária para desempe-

---

<sup>3</sup>Essa definição para duração do desemprego é utilizada em outros estudos (Menezes-Filho & Picchetti 2000, Reis 2015) Deve-se notar que o tempo sem emprego pode ser mais curto do que a duração do desemprego, caso o indivíduo inicie a busca ainda empregado, ou tenha dado continuidade a essa procura mesmo durante um período em que se encontrava anteriormente ocupado.

nhar adequadamente as atividades na ocupação correspondente, computada usando as descrições da Classificação Brasileira de Ocupações (2010).<sup>4</sup> Nesse caso, as transições para o emprego são classificadas entre aquelas onde a ocupação exige no máximo ensino médio incompleto por parte do trabalhador, e as demais, onde o nível de escolaridade considerado adequado é mais elevado. Esses dois tipos de emprego são chamados aqui de empregos de educação baixa e alta, respectivamente.

A Tabela 1 apresenta algumas estatísticas descritivas da amostra para o total do período analisado e separadamente para os que ingressaram na pesquisa em 2012 e os que entraram em 2016. Com relação às características da amostra total, mais de 40% dos desempregados não completaram sequer o ensino médio. Percebe-se também uma ligeira tendência para que a participação de indivíduos mais escolarizados aumente no período de desemprego mais alto. A idade média, em torno de 31 anos, e a participação de negros, que é cerca de 60%, são muito semelhantes nos dois períodos reportados na Tabela 1. A participação das mulheres no total de desempregados, que chega a superar a dos homens em 2012, diminui quando a situação do mercado de trabalho é pior.

Apesar da taxa de desemprego ser muito maior no período representado na coluna (3) do que no período correspondente a coluna (2), a Tabela 1 não mostra diferenças muito grandes entre as características médias dos desempregados em cada um desses dois períodos. Ainda assim, é importante mencionar que as diferenças na composição do desemprego em cada período em relação à participação de mulheres e de trabalhadores mais escolarizados pode influenciar o processo de saída do desemprego.

A tabela 1 também mostra informações referentes à segunda entrevista para os indivíduos em cada uma das amostras. Na coluna (1), 45% dos desempregados, com diferentes durações, encontram emprego no intervalo de um trimestre. No período mais favorável essa porcentagem é de 50%, enquanto no período com taxa de desemprego mais elevada essa porcentagem diminui para 39%. Percebe-se também que as porcentagens de indivíduos inicialmente desempregados que no trimestre seguinte se encontram ocupados no setor formal, em empregos com 30 horas de trabalho ou mais ou em empregos com maior necessidade educacional são bem maiores na coluna (2) que na coluna (3).<sup>5</sup>

#### **4 Resultados para transição do desemprego para o emprego**

A Figura 2 apresenta as probabilidades de transição do desemprego para o emprego usando o estimador de Kaplan-Meier. Na Figura 2(a), que considera na amostra todas as observações para o período entre o primeiro trimestre de 2012 e o primeiro trimestre de 2017, a probabilidade de um indivíduo permanecer desempregado após um ano é de 56,1%, diminui para 39,5% para o

---

<sup>4</sup>Para mais detalhes sobre a imputação da escolaridade considerada necessária em cada ocupação da PNAD Contínua a partir de informações da Classificação Brasileira de Ocupações (2010), ver Reis (2017)

<sup>5</sup>Na Tabela A.1 do apêndice são mostradas estatísticas descritivas para o conjunto de indivíduos empregados e desempregados nos mesmos períodos representados na Tabela 1. Podem ser notadas diferenças entre as colunas (2) e (3) na distribuição educacional e na composição setorial dos ocupados.

**Tabela 1:** Estatísticas descritivas por rede de ensino para trabalhadores com 11 e 15 anos de estudo

		Amostra	
		Total	
		(1)	
Distribuição por escolaridade (%)			
Até o médio incompleto		42,39	
Médio completo ou superior incompleto		47,52	
Superior completo		10,09	
Média de idade (em anos)		31,46	
		(11,04)	
Mulheres (%)		48,63	
		(49,98)	
Negros (%)		59,92	
		(49,01)	
Encontraram emprego no trimestre seguinte (%)		45,29	
		(49,78)	
Encontraram emprego formal no trimestre seguinte (%)		16,83	
		(37,42)	
Ocupados com 30 horas trabalhadas ou mais no trimestre seguinte (%)		34,12	
		(47,41)	
Empregados em ocupações com necessidade de escolaridade mais elevada no trimestre seguinte (%)		20,12	
		(40,09)	
Observações		41.827	
		Desempregados em 2012	Desempregados em 2016
		(2)	(3)
Distribuição por escolaridade (%)			
Até o médio incompleto		44,99	40,68
Médio completo ou superior incompleto		46,54	48,71
Superior completo		8,45	10,62
Média de idade (em anos)		30,83	31,97
		(10,82)	(11,34)
Mulheres (%)		50,19	46,80
		(50,00)	(49,90)
Negros (%)		59,38	60,82
		(49,12)	(48,82)
Encontraram emprego no trimestre seguinte (%)		50,31	38,66
		(50,00)	(48,70)
Encontraram emprego formal no trimestre seguinte (%)		20,25	12,15
		(40,19)	(32,67)
Ocupados com 30 horas trabalhadas ou mais no trimestre seguinte (%)		38,26	28,50
		(48,61)	(45,14)
Empregados em ocupações com necessidade de escolaridade mais elevada no trimestre seguinte (%)		23,66	16,18
		(41,87)	(36,83)
Observações		7.127	11.857

Fonte: PNAD contínua 2012-2017.

A amostra inclui trabalhadores desempregados no período da primeira entrevista da PNAD contínua.

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

Os erros-padrão são mostrados entre parênteses.

intervalo de dois anos, enquanto a probabilidade estimada de ainda permanecer desempregado depois de três anos procurando por emprego é igual a 32,2%. Para uma parcela considerável dos desempregados, portanto, a permanência nesse estado tende a ser longa.

As transições do desemprego para o emprego, porém, parecem variar bastante dependendo da condição geral do mercado de trabalho, como mostra a Figura 2(b). Em 2012, a probabilidade de um indivíduo permanecer desempregado após um ano procurando por emprego é estimada em 52,8%, e diminui para 36,9% para o intervalo de dois anos de busca. A probabilidade estimada de ainda permanecer desempregado após três anos procurando por emprego é igual a 31,4% nesse período, caracterizado por uma situação melhor do mercado de trabalho. Já para a amostra de desempregados em 2016, a probabilidade de permanecer desempregado após um ano é estimada em 63,2%, mais de 10 pontos percentuais superior em relação à obtida para o período anterior. Mesmo após dois anos de busca por emprego, a probabilidade de permanecer desempregado é de 45,9% no período mais recente, enquanto a probabilidade de ainda continuar desempregado depois de 3 anos é estimada em 39,4%. Esse último valor é superior a probabilidade de continuar desempregado depois de 2 anos de busca em um período de taxa de desemprego mais baixa. Nota-se também que as diferenças entre os períodos analisados também se situam próximas de 10 pontos percentuais para as probabilidades estimadas de permanência no desemprego após 2 e 3 anos procurando emprego.

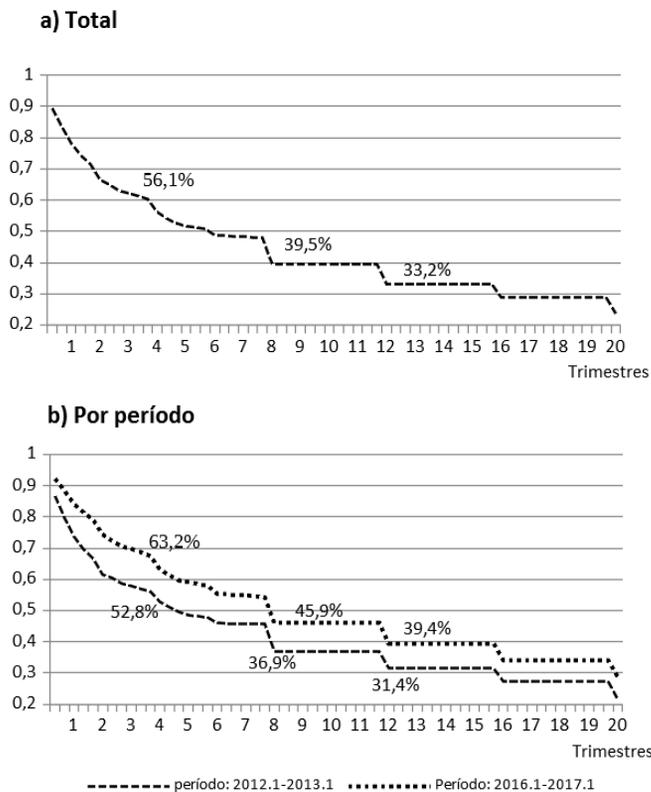
Os resultados na Figura 2 indicam, portanto, que as transições do desemprego para o emprego se tornaram bem menos frequentes quando taxa de desemprego alcançou patamares elevados em 2016 e 2017, em relação ao que se observava em 2012 e 2013. De acordo com essas evidências, a redução na probabilidade dos trabalhadores desempregados receberem ofertas de emprego nos períodos de recessão parece mais do que compensar o efeito da redução no salário de reserva que costuma ocorrer durante os períodos em que a situação do mercado de trabalho está pior.

Na Tabela 2, são mostrados os resultados estimados para a probabilidade de transição do desemprego para o emprego usando os modelos das equações (4), onde a função risco é uma Weibull, e (5), onde a função risco é representada pelo modelo de Cox. Os resultados reportados na Tabela 2 são estimados utilizando informações para o período de 2012.1 até 2017.1. A situação da economia durante o período de busca por emprego é representada por *dummies* de ano, nas colunas (1), (3) e (5), e pela taxa de desemprego na UF do indivíduo, também no período da sua primeira entrevista na PNAD contínua, quando se encontra no processo de busca por emprego.

Nas três especificações com *dummies* de ano, os resultados mostram que a probabilidade de saída do desemprego é significativamente maior em 2013 do que em 2012 (grupo de referência), apesar da taxa de desemprego agregada ser praticamente igual nesses dois anos, enquanto não há evidência de diferença estatisticamente significativa entre 2012 e 2014. Com o aumento da taxa de desemprego agregada a partir de 2015, a probabilidade de transição do desemprego para o emprego passa a diminuir substancialmente. De acordo com a coluna (3), por exemplo, a probabilidade de saída do desemprego em 2015 é cerca de 20% menor do que em 2012, enquanto em 2016 a probabilidade de deixar o desemprego é 45% menor em comparação com 2012.

Os resultados dos coeficientes associados com a taxa de desemprego na UF

**Figura 2:** Estimador de Kaplan-Meier para a probabilidade de permanência no desemprego



Nota: resultados estimados considerando saídas do desemprego para o emprego.

também indicam, em todas as três especificações da Tabela 2, que as transições para o emprego são mais difíceis nos períodos em que a situação do mercado de trabalho é pior. Na coluna (3), um aumento de 1 ponto percentual da taxa de desemprego local está associado a uma redução de 13% na probabilidade de transição do desemprego para o emprego no trimestre seguinte.

A dependência da duração é negativa quando o termo para a heterogeneidade não observada não é incluído.<sup>6</sup> Com a inclusão desse termo, nas colunas (3) e (4), os resultados passam a indicar que a probabilidade de transição para o emprego aumenta com o tempo de desemprego do indivíduo. Os resultados indicam, portanto, que a dependência negativa da duração nas colunas (1) e (2) parece devida a agregação de indivíduos heterogêneos, com diferentes taxas de saída do desemprego. Considerando essas heterogeneidades conforme as colunas (3) e (4), a dependência da duração passa a ser positiva.<sup>7</sup>

Com relação aos demais determinantes da duração do desemprego incluídos nas estimações, a probabilidade de saída do desemprego diminui com a

<sup>6</sup>Como destacam Kroft et al. (2016), uma dependência da duração negativa pode ampliar os efeitos adversos de uma recessão, na medida em que o aumento do tempo de desemprego reduz a probabilidade do indivíduo deixar essa condição e conseguir se empregar.

<sup>7</sup>Para mais detalhes sobre a relação entre duração do desemprego e probabilidade de saída dessa condição, ver Abras & Felício (2005).

idade e com a escolaridade do trabalhador, assim como é menor para as mulheres do que para os homens. Esses resultados são semelhantes aos obtidos por Reis (2015) com dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) para as seis principais regiões metropolitanas do Brasil e por Menezes-Filho & Picchetti (2000) para a região metropolitana de São Paulo, também usando dados da PME. O fato de o indivíduo ser negro ou pardo tem efeito positivo sobre a saída do desemprego nas colunas (2), (4) e (6), sendo não significativo nas demais, como também mostram as evidências em Reis (2015).

**Tabela 2:** Resultados estimados para transições do desemprego para o emprego

Variável	Weibull				Cox	
	Sem heterogeneidade		Com heterogeneidade		(5)	(6)
	(1)	(2)	(3)	(4)		
Idade	-0,008 (0,001)	-0,008 (0,001)	-0,009 (0,002)	-0,010 (0,002)	-0,003 (0,001)	-0,004 (0,001)
Mulher	-0,550 (0,022)	-0,541 (0,022)	-0,809 (0,033)	-0,802 (0,033)	-0,464 (0,019)	-0,456 (0,019)
Negro	0,037 (0,024)	0,056 (0,023)	0,040 (0,036)	0,089 (0,035)	0,018 (0,021)	0,053 (0,020)
Escolaridade						
Fundamental incompleto	-0,010 (0,053)	-0,023 (0,053)	-0,028 (0,075)	-0,053 (0,076)	-0,025 (0,043)	-0,042 (0,043)
Fundamental completo	-0,201 (0,060)	-0,213 (0,060)	-0,327 (0,086)	-0,373 (0,086)	-0,186 (0,049)	-0,214 (0,049)
Médio incompleto	-0,320 (0,061)	-0,33 (0,061)	-0,524 (0,089)	-0,558 (0,089)	-0,311 (0,052)	-0,332 (0,052)
Médio completo	-0,359 (0,052)	-0,396 (0,052)	-0,62 (0,074)	-0,695 (0,075)	-0,36 (0,043)	-0,406 (0,043)
superior incompleto	-0,429 (0,066)	-0,458 (0,066)	-0,693 (0,098)	-0,761 (0,098)	-0,424 (0,057)	-0,464 (0,057)
superior completo	-0,430 (0,062)	-0,466 (0,061)	-0,716 (0,090)	-0,79 (0,091)	-0,434 (0,053)	-0,481 (0,053)
Ano:						
2013	0,081 (0,035)		0,118 (0,052)		0,074 (0,030)	
2014	-0,006 (0,035)		-0,034 (0,0520)		-0,024 (0,030)	
2015	-0,100 (0,034)		-0,209 (0,0501)		-0,13 (0,030)	
2016	-0,336 (0,032)		-0,586 (0,048)		-0,36 (0,029)	
Taxa de desemprego na UF		-0,090 (0,004)		-0,143 (0,006)		-0,085 (0,004)
Parâmetro $\alpha$	0,791 (0,005)	0,787 (0,005)	1,258 (0,008)	1,259 (0,008)		
Parâmetro $\sigma^2$			5,739 (0,138)	6,097 (0,142)		
Observações	41.827	41.827	41.827	41.827	41.827	41.827

Notas: os erros-padrão são apresentados entre parênteses.  
As regressões nas colunas (1), (3) e (5) incluem *dummies* para as unidades da federação.

Na Tabela 3, são comparados os resultados estimados para o período 2012.1-2013.1 com aqueles obtidos para o período 2016.1-2017.1. Podem ser notadas algumas diferenças na maneira como determinadas características influenciam a probabilidade de saída do desemprego em cada um desses dois períodos.<sup>8</sup> Com taxas de desemprego mais baixas, a probabilidade de transitar

<sup>8</sup>Arulampalam & Stewart (1995) também encontram diferenças nos determinantes da dura-

para o emprego é maior para os mais jovens, mas essa diferença entre grupos etários desaparece com taxas de desemprego mais elevadas. As diferenças por gênero se mostram um pouco mais acentuadas quando a situação do mercado de trabalho é mais favorável, enquanto as diferenças entre negros e brancos não são estatisticamente significativas nos dois períodos analisados na Tabela 3.

Com taxas de desemprego agregado mais baixas, o grupo de escolaridade com menor probabilidade estimada de deixar o desemprego é composto pelos indivíduos com ensino superior completo. Já nos períodos em que a condição do mercado de trabalho é desfavorável, a diferença entre os indivíduos com ensino superior e aqueles com baixa escolaridade é reduzida. Essa mudança pode ser resultado tanto de uma queda nas oportunidades de emprego oferecidas para os menos escolarizados quando o cenário no mercado de trabalho é pior, como por uma mudança de comportamento dos trabalhadores com ensino superior, que se tornam mais propensos a aceitar ofertas de emprego, que antes, quando a situação do mercado de trabalho era mais favorável, não aceitariam. A mesma situação é verificada para os resultados por grupo etário, onde não é possível distinguir os efeitos de uma possível redução nas oportunidades oferecidas para trabalhadores mais jovens de um aumento na propensão dos indivíduos mais velhos a aceitarem ofertas de emprego nos períodos de recessão.

A dependência da duração é negativa nas colunas (1) e (2), mas se torna positiva para os dois períodos quando a heterogeneidade não observada é considerada. Em todos os demais resultados apresentados no restante do artigo são considerados apenas os modelos que incluem o termo para heterogeneidade não observada. Em todos esses casos, a probabilidade de sair do desemprego, para qualquer que seja o destino considerado, aumenta com a duração do desemprego.

## **5 Resultados para as saídas do desemprego por tipo de emprego de destino**

Nessa seção, são considerados na análise múltiplos destinos de saída do desemprego. Como mostram os resultados, divididos em três subseções, diferenças importantes entre os períodos analisados podem ser notadas com relação ao tipo de emprego que caracteriza a transição. Os resultados são baseados nas estimações das funções de incidência acumulada, como na equação (6), e de modelos de riscos competitivos, conforme a equação (7).

### **5.1 Empregos formais e informais**

Na Figura 3, são mostrados os resultados estimados para a função de incidência acumulada que considera saídas do desemprego para empregos no setor formal e no informal. Quando os dois períodos representados na Figura 3 são comparados, verifica-se que as saídas do desemprego para empregos no setor informal são semelhantes, mas quedas acentuadas são observadas no segundo período quando o destino é um emprego formal.

---

ção do desemprego para comparações entre dois períodos com taxas de desemprego distintas no Reino Unido.

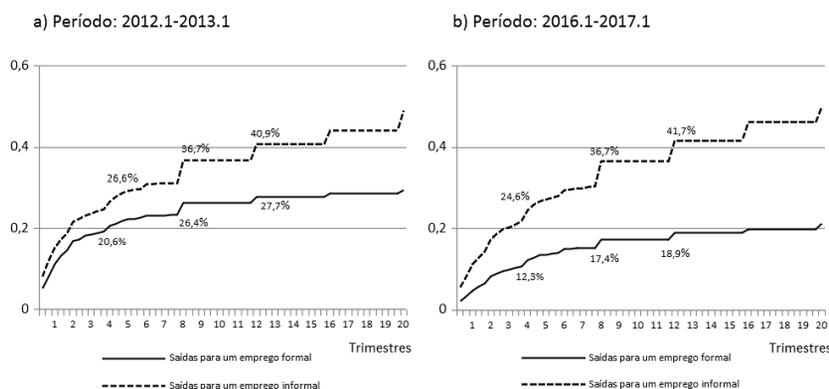
**Tabela 3:** Resultados estimados para transições do desemprego para o emprego

Weibull				
Variável	Sem heterogeneidade		Com heterogeneidade	
	2012.1-2013.1	2016.1-2017.1	2012.1-2013.1	2016.1-2017.1
	(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	-0,014 (0,002)	0,000 (0,002)	-0,017 (0,002)	0,003 (0,003)
Mulher	-0,569 (0,049)	-0,508 (0,044)	-0,819 (0,074)	-0,783 (0,069)
Negro	0,03 (0,053)	0,055 (0,049)	0,040 (0,079)	0,071 (0,077)
Escolaridade				
Fundamental incompleto	-0,125 (0,111)	0,063 (0,109)	-0,253 (0,163)	0,131 (0,161)
Fundamental completo	-0,264 (0,125)	0,03 (0,122)	-0,471 (0,183)	0,042 (0,183)
Médio incompleto	-0,582 (0,131)	-0,199 (0,122)	-0,974 (0,195)	-0,309 (0,182)
Médio completo	-0,447 (0,108)	-0,337 (0,106)	-0,799 (0,161)	-0,532 (0,156)
superior incompleto	-0,462 (0,146)	-0,476 (0,127)	-0,775 (0,222)	-0,738 (0,192)
superior completo	-0,722 (0,144)	-0,268 (0,120)	-1,158 (0,219)	-0,467 (0,180)
Parâmetro $\alpha$	0,761 (0,010)	0,850 (0,011)	1,22 (0,02)	1,365 (0,022)
Parâmetro $\sigma^2$			5,51 (0,28)	8,265 (0,581)
Observações	7.127	11.857	7.127	11.857
Cox				
Variável	2012.1-2013.1		2016.1-2017.1	
	(5)		(6)	
Idade	-0,008 (0,002)		0,003 (0,002)	
Mulher	-0,460 (0,043)		-0,448 (0,041)	
Negro	0,021 (0,046)		0,031 (0,045)	
Escolaridade				
Fundamental incompleto	-0,135 (0,094)		0,052 (0,091)	
Fundamental completo	-0,229 (0,104)		0,021 (0,105)	
Médio incompleto	-0,529 (0,113)		-0,198 (0,105)	
Médio completo	-0,420 (0,092)		-0,321 (0,089)	
superior incompleto	-0,417 (0,128)		-0,466 (0,112)	
superior completo	-0,667 (0,125)		-0,274 (0,105)	
Parâmetro $\alpha$				
Parâmetro $\sigma^2$				
Observações	7.127		11.857	

Notas: os erros-padrão são apresentados entre parênteses.  
As regressões nas colunas (1), (3) e (5) incluem *dummies* para as unidades da federação.

Com dados para o período 2012.1-2013.1, a probabilidade de um desempregado transitar para um emprego formal no intervalo de até um ano é estimada em 20,6%, enquanto no período 2016.1-2017.1 essa probabilidade diminui para 12,3%. Apesar da situação do mercado de trabalho ser muito distinta entre os dois períodos, as transições para os empregos informais não se mostram tão diferentes como no caso dos empregos formais. A probabilidade de transitar do desemprego para um emprego informal no intervalo de um ano é estimada em 26,6% com dados para 2012.1-2013.1, e em 24,6% para o período com desemprego elevado. Considerando intervalos de 2 e 3 anos de busca por emprego, a diferença entre os dois períodos praticamente desaparece. Portanto, o estado do mercado de trabalho parece ter pouca influência sobre as saídas do desemprego que tem como destino um emprego informal, geralmente associado a remunerações mais baixas e piores condições de trabalho.<sup>9</sup> O cenário do mercado de trabalho, entretanto, se mostra bastante importante quando são consideradas saídas do desemprego que tem como destino um emprego no setor formal.

**Figura 3:** Função de incidência acumulada - transições do desemprego para empregos formais e informais



Os resultados na Tabela 4 são referentes ao modelo de riscos competitivos que distingue transições do desemprego para um emprego no setor formal de transições do desemprego que tem como destino o setor informal. A situação da economia parece mais fortemente relacionada com a probabilidade de transição para o setor formal do que para o setor informal. Na coluna (1), a probabilidade de sair do desemprego para um emprego formal é muito mais baixa em 2015, e principalmente em 2016, do que em 2012, enquanto a probabilidade de transição para um emprego informal, na coluna (2), mostra diferenças bem menos acentuadas entre as *dummies* para os períodos. As colunas (3) e (4)

<sup>9</sup>Maloney (2004) argumenta que, para parte dos trabalhadores informais, essa escolha é voluntária. Apesar dos rendimentos mais baixos e de não oferecer alguns benefícios proporcionados pelo setor formal, o trabalho no setor informal permite maior flexibilidade para os trabalhadores. Mesmo considerando que essa questão seja importante para muitos trabalhadores informais, deve-se ressaltar também que os rendimentos dos indivíduos desempregados que se transferem para um emprego formal são, em média, quase 80% maiores que os recebidos pelos que se transferem para um emprego informal, como mostram os dados da PNAD contínua.

reforçam essa interpretação, mostrando uma associação bem mais forte entre a taxa de desemprego na UF de residência e a probabilidade de transição para o setor formal do que entre a primeira variável e a probabilidade de transição para um emprego informal. Esses resultados são consistentes com os comportamentos apresentados pelas funções de incidência acumulada mostrados na Figura 3.

**Tabela 4:** Transições do desemprego para empregos formais e informais (Modelo Weibull com heterogeneidade não observada)

Variável	Emprego formal (1)	Emprego informal (2)	Emprego formal (3)	Emprego informal (4)
Idade	-0,022 (0,003)	0,000 (0,002)	-0,022 (0,003)	-0,002 (0,002)
Mulher	-0,84 (0,053)	-0,784 (0,040)	-0,824 (0,053)	-0,788 (0,040)
Negro	0,019 (0,060)	0,062 (0,044)	-0,137 (0,059)	0,237 (0,042)
Escolaridade				
Fundamental incompleto	0,156 (0,151)	-0,022 (0,082)	0,209 (0,151)	-0,089 (0,084)
Fundamental completo	0,239 (0,157)	-0,447 (0,098)	0,339 (0,155)	-0,586 (0,100)
Médio incompleto	0,135 (0,168)	-0,704 (0,099)	0,210 (0,169)	-0,800 (0,101)
Médio completo	0,443 (0,143)	-1,064 (0,083)	0,487 (0,142)	-1,214 (0,086)
superior incompleto	0,295 (0,172)	-1,092 (0,113)	0,356 (0,173)	-1,242 (0,115)
superior completo	0,459 (0,163)	-1,264 (0,104)	0,533 (0,164)	-1,430 (0,106)
Ano:				
2013	0,112 (0,079)	0,118 (0,064)		
2014	-0,095 (0,080)	-0,006 (0,065)		
2015	-0,433 (0,085)	-0,077 (0,061)		
2016	-1,062 (0,080)	-0,306 (0,059)		
Taxa de desemprego na UF			-0,246 (0,011)	-0,083 (0,007)
Parâmetro $\alpha$	1,216 (0,012)	1,274 (0,011)	1,205 (0,011)	1,287 (0,011)
Parâmetro $\sigma^2$	12,590 (0,445)	8,997 (0,315)	13,136 (0,420)	10,138 (0,351)
Observações	41.827	41.827	41.827	41.827

Notas: os erros-padrão são apresentados entre parênteses.  
Todas as regressões incluem *dummies* para as regiões metropolitanas e para os anos.

A Tabela 4 mostra também que a idade é negativamente associada com a probabilidade de transição para um emprego formal, mas no caso de transições tendo como destino o setor informal, não são encontradas diferenças estatisticamente significativas. Nas colunas (3) e (4), os indivíduos negros possuem uma probabilidade menor de transição para um emprego formal do que os brancos, mas a probabilidade de sair do desemprego para um emprego no setor informal é maior para os negros. O aumento da escolaridade está associado a uma probabilidade maior de transição para o setor formal, mas também a uma probabilidade menor de transição do desemprego para um emprego informal.

Os resultados estimados separadamente por período usando o modelo de riscos competitivos são apresentados na Tabela 5. No período 2012.1-2013.1, quanto maior a idade, menor a probabilidade de saída do desemprego, tanto para um emprego formal quanto para um informal. No caso de uma situação mais desfavorável no mercado de trabalho, porém, os resultados para os grupos etários mudam bastante, com a idade passando a apresentar uma relação positiva com a probabilidade de transição para o setor informal. A relação entre saídas do desemprego para empregos formais e informais e a variável *dummy* negro, identificada anteriormente na Tabela 4, se mostra válida apenas para o período de desemprego elevado na Tabela 5. Percebe-se também que o nível de escolaridade não parece relacionado com a probabilidade de transição do desemprego para um emprego formal quando a situação econômica é mais favorável, mas em um cenário mais adverso, os indivíduos com ensino superior completo apresentam maior probabilidade de deixar o desemprego para um emprego formal do que os indivíduos menos escolarizados. Uma escolaridade mais alta parece tornar os indivíduos menos propensos a aceitar um emprego no setor informal quando a taxa de desemprego da economia é mais baixa, mas essa relação se torna mais fraca quando a situação do mercado de trabalho é pior.

Os resultados mostrados nessa subseção, portanto, indicam que uma situação pior do mercado de trabalho tem mais influência sobre as transições do desemprego para empregos no setor formal do que para o setor informal. Além disso, a relação entre o tipo de transição e as características do indivíduo, como idade, escolaridade e cor ou raça parece depender do cenário verificado para o mercado de trabalho.

Embora os resultados da seção 4 indiquem que a queda na demanda por trabalho durante um período de desemprego elevado mais que compensa a redução no salário de reserva dos trabalhadores, esse segundo efeito também parece desempenhar um papel importante para justificar o comportamento das transições para empregos considerados piores nos períodos de recessão. É possível também que com uma taxa de desemprego mais alta as firmas reduzam principalmente a oferta de novos empregos formais, por serem mais custosas para os empregadores. Nota-se também que indivíduos mais velhos e com escolaridade mais alta, que geralmente são aqueles com salários de reserva mais altos, apresentam comportamentos muito diferentes dependendo do estágio da economia. Isso pode indicar uma maior propensão desses grupos a aceitar ofertas de empregos informais quando o mercado de trabalho se encontra em pior situação.

**Tabela 5:** Resultados estimados para transições do desemprego para o emprego

Variável	2012.1-2013.1		2016.1-2017.1	
	Emprego formal	Emprego informal	Emprego formal	Emprego informal
	(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	-0,024 (0,006)	-0,013 (0,004)	-0,011 (0,005)	0,007 (0,004)
Mulher	-0,824 (0,113)	-0,817 (0,093)	-0,775 (0,119)	-0,784 (0,084)
Negro	0,094 (0,122)	0,007 (0,101)	-0,218 (0,134)	0,185 (0,084)
Escolaridade				
Fundamental incompleto	0,293 (0,307)	-0,374 (0,188)	0,135 (0,337)	0,158 (0,181)
Fundamental completo	0,705 (0,325)	-0,954 (0,216)	0,379 (0,320)	-0,024 (0,213)
Médio incompleto	-0,174 (0,345)	-1,209 (0,228)	-0,036 (0,335)	-0,365 (0,211)
Médio completo	0,545 (0,300)	-1,423 (0,189)	0,276 (0,282)	-0,951 (0,182)
superior incompleto	0,55 (0,366)	-1,376 (0,270)	0,056 (0,338)	-1,110 (0,230)
superior completo	0,021 (0,366)	-1,624 (0,271)	0,692 (0,322)	-1,135 (0,217)
Parâmetro $\alpha$	1,156 (0,024)	1,253 (0,024)	1,319 (0,036)	1,371 (0,028)
Parâmetro $\sigma^2$	11,023 (0,796)	9,635 (0,787)	25,021 (2,504)	13,756 (1,302)
Observações	7.127	7.127	11.857	11.857

Notas: os erros-padrão são apresentados entre parênteses.

As regressões nas colunas (1), (3) e (5) incluem *dummies* para as unidades da federação.

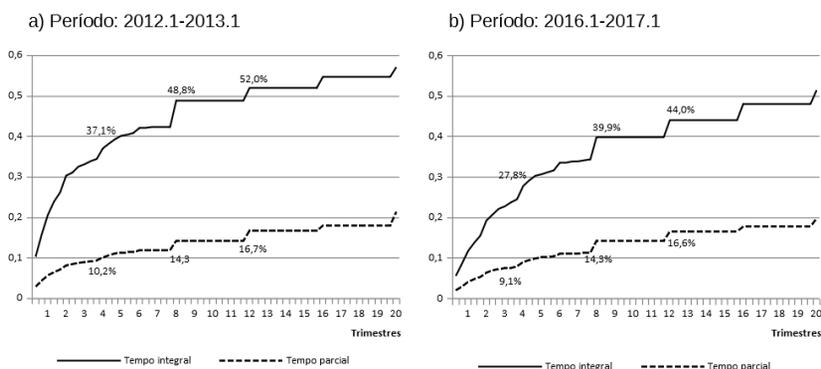
## 5.2 Empregos em tempo integral e empregos em tempo parcial

Na Figura 4, são considerados como possíveis destinos de saída do desemprego, empregos em tempo integral e empregos em tempo parcial.<sup>10</sup> Transições do desemprego para empregos em tempo integral são bem mais comuns do que para empregos em tempo parcial. O comportamento de cada tipo de transição ao longo dos ciclos econômicos, entretanto, se mostra bastante dife-

<sup>10</sup>Embora os rendimentos mensais para os que ingressaram em empregos em tempo integral sejam mais de duas vezes superiores aos recebidos pelos que ingressaram em empregos em tempo parcial, a média dos rendimentos por hora é mais elevada para os empregos em tempo parcial, de acordo com os dados da PNAD contínua. Como no caso dos empregos informais, a escolha por empregos em tempo parcial pode refletir as preferências dos trabalhadores por uma jornada menor. O critério aqui considerado para classificar um emprego em tempo parcial como pior do que um emprego em tempo integral, portanto, é baseado apenas nos rendimentos adquiridos durante o mês de trabalho, sem levar em consideração a utilidade proporcionada pelo tempo de lazer.

rente. Para um intervalo de até 1 ano de busca, a probabilidade de saída do desemprego para um emprego em tempo integral é estimada em 37,1% com dados para o período 2012.1-2013.1, e em 27,8% para 2016.1-2017.1.

**Figura 4:** Função de incidência acumulada - transições do desemprego para emprego em tempo integral e em tempo parcial



Quando a comparação entre os períodos é feita para transições que envolvem como destino um emprego em tempo parcial, as diferenças são bem menores. No intervalo de até um ano de busca, a probabilidade de transição para um emprego em tempo parcial, que é estimada em 10,2% no período com taxa de desemprego mais baixa, diminui apenas 1 ponto percentual quando a taxa de desemprego é bem mais alta.

De acordo com o modelo de riscos competitivos nas colunas (1) e (2) da Tabela 6, a probabilidade de saída do desemprego para um emprego em tempo integral passa a diminuir a partir de 2015, em comparação com 2012, enquanto para a probabilidade de transição para um emprego em tempo parcial, apenas em 2016 a queda em relação a 2012 é significativa. Mesmo nesse último ano, a diferença em relação a 2012 é muito mais acentuada quando o destino de saída do desemprego é um emprego em tempo integral. Nas colunas (3) e (4), os resultados mostram que transições do desemprego para empregos em tempo integral parecem bem mais sensíveis à taxa de desemprego do que as transições do desemprego para empregos em tempo parcial.

Quanto aos coeficientes associados com as características individuais e educacionais para a amostra total, nota-se que as mulheres apresentam uma probabilidade de saída do desemprego para um emprego em tempo integral muito menor do que os homens, enquanto o diferencial por gênero deixa de ser estatisticamente significativo quando o destino considerado é um emprego em tempo parcial. Esses mesmos resultados por gênero são verificados tanto para períodos de taxa de desemprego mais alta quanto mais baixa na Tabela 7.

De maneira geral, os indivíduos mais escolarizados são menos propensos a sair do desemprego, mas esse comportamento em relação à escolaridade é mais nítido no caso de transições para empregos em tempo parcial, como mostra a Tabela 6. Nota-se também, pela Tabela 7, que as diferenças entre

**Tabela 6:** Transições do desemprego para empregos em tempo integral e em tempo parcial (Modelo Weibull com heterogeneidade não observada)

Variável	Emprego integral (1)	Emprego parcial (2)	Emprego integral (3)	Emprego parcial (4)
Idade	-0,01 (0,002)	-0,003 (0,003)	-0,011 (0,002)	-0,007 (0,003)
Mulher	-1,032 (0,038)	-0,102 (0,063)	-1,022 (0,038)	-0,102 (0,062)
Negro	0,03 (0,041)	0,071 (0,071)	0,019 (0,040)	0,322 (0,066)
Escolaridade				
Fundamental incompleto	0,001 (0,086)	-0,104 (0,124)	-0,003 (0,086)	-0,181 (0,127)
Fundamental completo	-0,201 (0,096)	-0,700 (0,160)	-0,194 (0,095)	-0,907 (0,161)
Médio incompleto	-0,403 (0,102)	-0,864 (0,156)	-0,401 (0,101)	-0,999 (0,158)
Médio completo	-0,438 (0,085)	-1,178 (0,126)	-0,463 (0,084)	-1,398 (0,129)
superior incompleto	-0,670 (0,114)	-0,739 (0,160)	-0,688 (0,114)	-0,945 (0,161)
superior completo	-0,613 (0,104)	-0,994 (0,156)	-0,630 (0,104)	-1,225 (0,157)
Ano:				
2013	0,121 (0,058)	0,091 (0,100)		
2014	-0,033 (0,058)	-0,061 (0,102)		
2015	-0,259 (0,059)	-0,051 (0,097)		
2016	-0,674 (0,054)	-0,296 (0,099)		
Taxa de desemprego na UF			-0,166 (0,007)	-0,070 (0,012)
Parâmetro $\alpha$	1,23 (0,01)	1,34 (0,02)	1,23 (0,01)	1,37 (0,02)
Parâmetro $\sigma^2$	7,10 (0,19)	26,61 (1,74)	7,33 (0,18)	33,36 (2,13)
Observações	41.827	41.827	41.827	41.827

Notas: os erros-padrão são apresentados entre parênteses.

Todas as regressões incluem *dummies* para as regiões metropolitanas e para os anos.

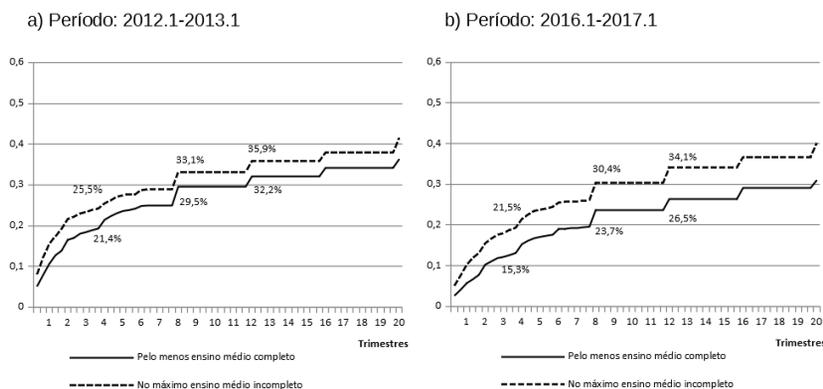
os grupos de escolaridade tendem a diminuir nos períodos em que a situação do mercado de trabalho é mais desfavorável, comportamento semelhante ao mostrado anteriormente com relação a transições para empregos informais.

Resumindo, a deterioração do mercado de trabalho parece influenciar as transições do desemprego para empregos em tempo integral, mas nem tanto as transições para empregos em tempo parcial.<sup>11</sup> Em relação aos resultados de transições para os setores formal e informal, nota-se a mesma tendência para que os empregos normalmente considerados de melhor qualidade sejam os mais afetados pela condição do mercado de trabalho. As evidências também sugerem que com a piora nas condições do mercado de trabalho, a probabilidade de saída do desemprego dos indivíduos menos escolarizados diminui em relação aos mais escolarizados.

### 5.3 Empregos por nível de escolaridade necessária na ocupação

Na Figura 5, os empregos são classificados pelo nível de escolaridade considerado necessário para o desempenho da ocupação correspondente.<sup>12</sup> A probabilidade estimada de transição do desemprego para um emprego que requer escolaridade mais baixa (no máximo, ensino de nível médio incompleto) é maior do que para empregos com maior exigência de escolaridade por parte dos trabalhadores.<sup>13</sup>

**Figura 5:** Função de incidência acumulada - transições do desemprego para emprego em tempo integral e em tempo parcial



<sup>11</sup>Farber (2015, 2017) mostra que a recente recessão nos Estados Unidos, ocorrida entre 2007 e 2009, também teve efeitos não apenas sobre a probabilidade dos desempregados encontrarem emprego, mas especialmente sobre as transições para empregos em tempo integral.

<sup>12</sup>A escolaridade considerada necessária em cada ocupação é fixa no tempo. Não são consideradas, dessa maneira, tendências de aumento na escolaridade em determinada ocupação ao longo do tempo, e nem mudanças temporais na estrutura do emprego, com a tendência de crescimento para as ocupações com maior exigência de escolaridade. Os resultados não devem ser muito influenciados por esses efeitos, já que o período analisado é curto.

<sup>13</sup>Informações da PNAD contínua mostram que a média dos rendimentos para os que saíram do desemprego para empregos com necessidade de escolaridade mais alta é 50% maior do que a média para os que ingressaram em empregos de escolaridade baixa.

**Tabela 7:** Resultados estimados para transições do desemprego para o emprego

Variável	2012.1-2013.1		2016.1-2017.1	
	Emprego integral	Emprego parcial	Emprego integral	Emprego parcial
	(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	-0,020 (0,004)	-0,010 (0,007)	-0,001 (0,003)	0,006 (0,006)
Mulher	-1,001 (0,083)	-0,208 (0,147)	-1,053 (0,079)	-0,033 (0,133)
Negro	-0,014 (0,088)	0,232 (0,165)	-0,039 (0,084)	0,333 (0,134)
Escolaridade				
Fundamental incompleto	-0,181 (0,192)	-0,441 (0,301)	0,103 (0,186)	0,227 (0,259)
Fundamental completo	-0,250 (0,210)	-1,176 (0,347)	0,147 (0,201)	-0,238 (0,372)
Médio incompleto	-0,797 (0,223)	-1,500 (0,368)	-0,332 (0,209)	-0,245 (0,320)
Médio completo	-0,590 (0,189)	-1,466 (0,304)	-0,510 (0,178)	-0,888 (0,264)
superior incompleto	-0,700 (0,258)	-0,971 (0,383)	-0,865 (0,224)	-0,591 (0,326)
superior completo	-1,171 (0,250)	-1,124 (0,413)	-0,450 (0,208)	-0,817 (0,317)
Parâmetro $\alpha$	1,191 (0,019)	1,307 (0,041)	1,342 (0,026)	1,400 (0,047)
Parâmetro $\sigma^2$	6,755 (0,386)	27,976 (3,586)	11,711 (0,898)	40,174 (6,440)
Observações	7.127	7.127	11.857	11.857

Notas: os erros-padrão são apresentados entre parênteses.

As regressões nas colunas (1), (3) e (5) incluem *dummies* para as unidades da federação.

No período 2012.1-2013.1, as probabilidades estimadas das transições para os dois tipos de destino não apresentam diferenças acentuadas. Com um cenário pior para o mercado de trabalho, as saídas para empregos em que as exigências de escolaridade são mais baixas diminuem, mas pouco, principalmente considerando os intervalos de 2 e 3 anos de procura por emprego. Já as probabilidades de transição para um emprego com exigência de escolaridade alta apresentam diferenças um pouco maiores entre os dois períodos, principalmente para intervalos mais longos de busca. Para os desempregados em 2012, a probabilidade de transição para um emprego com necessidade de escolaridade mais alta no intervalo de até 1 ano de busca é estimada em 21,4%, enquanto para os desempregados em 2016 essa probabilidade é estimada em 15,3% (Figura 5).

Para os dois tipos de destino na Tabela 8, as probabilidades de transição do desemprego para o emprego diminuem a partir de 2015. As maiores reduções, no entanto, são observadas para empregos com maior exigência educacional,

**Tabela 8:** Transições do desemprego para empregos por nível educacional exigido (Modelo Weibull com heterogeneidade não observada)

Variável	Escolaridade necessária alta	Escolaridade necessária baixa	Escolaridade necessária alta	Escolaridade necessária baixa
	(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	-0,037 (0,002)	0,022 (0,002)	-0,037 (0,002)	0,021 (0,002)
Mulher	-0,039 (0,047)	-1,573 (0,044)	-0,026 (0,048)	-1,59 (0,044)
Negro	-0,345 (0,052)	0,538 (0,049)	-0,355 (0,049)	0,666 (0,047)
Ano:				
2013	0,202 (0,077)	0,049 (0,066)		
2014	-0,044 (0,077)	-0,029 (0,068)		
2015	-0,213 (0,077)	-0,207 (0,066)		
2016	-0,676 (0,072)	-0,528 (0,063)		
Taxa de desemprego na UF			-0,157 (0,009)	-0,135 (0,008)
Parâmetro $\alpha$	1,322 (0,014)	1,200 (0,010)	1,324 (0,014)	1,204 (0,010)
Parâmetro $\sigma^2$	13,424 (0,576)	8,903 (0,317)	14,324 (0,596)	9,783 (0,329)
Observações	41.814	41.814	41.814	41.814

Notas: os erros-padrão são apresentados entre parênteses.

Todas as regressões incluem *dummies* para as regiões metropolitanas e para os anos.

embora as mudanças relativas entre os dois tipos de destino não sejam tão acentuadas como nas demais situações mostradas anteriormente. A relação entre taxa de desemprego local e probabilidade de saída do desemprego é parecida para os dois tipos de destino considerados na Tabela 8. Além disso, os resultados mostram que, enquanto para empregos com maior exigência educacional não são encontradas diferenças por gênero, para empregos que exigem baixa escolaridade a probabilidade de transição para as mulheres é muito menor do que para os homens. Negros e indivíduos mais velhos são relativamente menos propensos a transitar para um emprego com maior exigência educacional, mas apresentam também probabilidades mais altas de transitar do desemprego para empregos com baixa exigência educacional.<sup>14</sup>

Os resultados na Tabela 9 mostram que a tendência para que indivíduos mais velhos sejam mais propensos a transitar para empregos com necessidade mais baixa de escolaridade é ampliada no período de recessão. No caso de

<sup>14</sup>Parte desses resultados pode ser explicada pelo fato de que as regressões reportadas na Tabela 8 não são condicionadas na escolaridade.

transições para empregos com maior exigência de escolaridade, porém, as diferenças entre grupos etários passam a ser menores no período de taxa de desemprego mais elevada. Para ambos os tipos de transição, portanto, a piora no cenário do mercado de trabalho está associada a uma maior propensão dos indivíduos mais velhos deixarem o desemprego em comparação com os mais novos. Para os indivíduos negros, a probabilidade de transição para um emprego com exigência de escolaridade mais alta é menor do que a dos brancos, mesmo quando a taxa de desemprego da economia é baixa, e essa diferença é ampliada nos períodos em que a situação do mercado de trabalho é pior.

No período de deterioração do mercado de trabalho, portanto, transições do desemprego para empregos de melhor qualidade, que exigem um nível educacional mais elevado por parte dos trabalhadores, se tornam mais difíceis. Para os empregos em ocupações onde a escolaridade do trabalhador não é tão importante, uma situação pior do mercado de trabalho não parece importar tanto.

**Tabela 9:** Resultados estimados para transições do desemprego para o emprego

Variável	2012.1-2013.1		2016.1-2017.1	
	Escolaridade necessária alta	Escolaridade necessária baixa	Escolaridade necessária alta	Escolaridade necessária baixa
	(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	-0,044 (0,006)	0,015 (0,004)	-0,027 (0,005)	0,030 (0,004)
Mulher	-0,053 (0,107)	-1,585 (0,096)	-0,020 (0,103)	-1,486 (0,095)
Negro	-0,324 (0,112)	0,608 (0,107)	-0,441 (0,105)	0,611 (0,098)
Parâmetro $\alpha$	1,26 (0,03)	1,15 (0,02)	1,47 (0,04)	1,29 (0,03)
Parâmetro $\sigma^2$	12,36 (1,15)	8,43 (0,61)	28,64 (3,89)	13,83 (1,08)
Observações	7.125	7.125	11.851	11.851

Notas: os erros-padrão são apresentados entre parênteses.

As regressões nas colunas (1), (3) e (5) incluem *dummies* para as unidades da federação.

Resumindo, os resultados mostram padrões semelhantes para as três dimensões de características do emprego consideradas. Com uma taxa de desemprego mais elevada, as transições para o emprego diminuem, principalmente quando tem como destino um tipo de emprego considerado de melhor qualidade. Para empregos considerados de pior qualidade, como aqueles no setor informal, com jornada em tempo parcial, ou em ocupações com baixa exigência de qualificação, os fluxos de saída do desemprego experimentam reduções bem menores em um cenário ruim para o mercado de trabalho em relação ao observado em uma situação mais favorável. Esses tipos de emprego, portanto, oferecem uma oportunidade de ingresso ou reingresso no mercado de trabalho, que se torna relativamente mais fácil quando a taxa de desemprego está elevada, e o acesso a empregos que normalmente remuneram me-

lhora está mais restrito. Uma questão importante é investigar se esse tipo de transição tem um caráter apenas temporário ou se representa uma relação de trabalho mais longa.

## 6 Conclusões

Esse artigo procurou analisar as transições do desemprego para o emprego no Brasil considerando diferentes cenários para o mercado de trabalho. Utilizando dados longitudinais da PNAD contínua para o período entre 2012 e 2017, a análise empírica explorou as diferenças observadas entre a situação do mercado de trabalho no início desse período, quando a taxa de desemprego se encontrava em patamares relativamente baixos, e no final, quando o desemprego alcançou taxas bem mais elevadas. Os resultados estimados mostram que a probabilidade de transição do desemprego para o emprego é mais baixa quando a situação do mercado de trabalho é pior. Ou seja, a redução na demanda por trabalho provocada por uma conjuntura recessiva parece mais do que compensar um possível aumento na propensão dos trabalhadores desempregados a aceitarem ofertas de emprego menos atrativas nos períodos de crise. Diferenças no processo de saída do desemprego ao longo dos ciclos econômicos também são encontradas em relação ao tipo de emprego obtido. As transições do desemprego para empregos no setor formal, com jornada em tempo integral ou em ocupações que necessitam de trabalhadores com nível mais elevado de escolaridade se mostram as mais afetadas por uma conjuntura desfavorável do mercado de trabalho. Os resultados aqui apresentados mostram, portanto, que o aumento da taxa de desemprego representa custos para os trabalhadores ainda mais acentuados do que os percebidos mais diretamente, que são normalmente aqueles associados a um crescimento no contingente de pessoas que não auferem rendimentos do trabalho, apesar de desejarem um emprego. A essa situação, pode ser adicionada a redução na probabilidade de encontrar um emprego quando a taxa de desemprego é mais elevada, principalmente no caso de empregos que costumam oferecer melhores remunerações.

## Referências Bibliográficas

- Abras, A. L. & Felício, F. (2005). Duração e taxa de saída do desemprego: evidências de ausência de dependência na duração para as Regiões Metropolitanas do Brasil (1984-2000). In: *Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia*. Natal: ANPEC.
- Arulampalam, W. & Stewart, M. B. (1995). The determinants of individual unemployment durations in an era of high unemployment. *Economic Journal*, Oxford, v. 105, p. 321-332.
- Bover, O., Arellano, M. & Bentolila, S. (2002). Unemployment duration, benefit duration and the business cycle. *Economic Journal*, Oxford, v. 112, p. 223-265.
- Brasil (2010). *Classificação Brasileira de Ocupações: CBO-2010*. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego.

Cox, D. R. (1972). Regression models and life-tables. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, Hoboken, v. 34, p. 187-202.

Cox, D. R. (1975). Partial likelihood. *Biometrika*, Oxford, v. 62, p. 269-276.

Farber, H. S. (1999). Alternative and part-time employment arrangements as a response to job loss. *Journal of Labor Economics*, Chicago, v. 17, p. S142-S169.

Farber, H. S. (2015). *Job loss in the Great Recession and its aftermath: US evidence from the displaced workers survey*. Cambridge: National Bureau of Economic Research. (Working Paper n. 21216).

Farber, H. S. (2017). Employment, hours, and earnings consequences of job loss: U.S. evidence from the displaced workers survey. *Journal of Labor Economics*, Chicago, v. 35, p. S235-S272.

Imbens, Guido W e Lynch, L. M. (2006). Re-employment probabilities over the business cycle. *Portuguese Economic Journal*, Lisboa, v. 5, p. 111-134.

Kroft, K., Lange, F., Notowidigdo, M. J. & Katz, L. F. (2016). Long-term unemployment and the Great Recession: the role of composition, duration dependence, and nonparticipation. *Journal of Labor Economics*, Chicago, v. 34, p. S7-S54.

Lynch, L. M. (1989). The youth labor market in the eighties: determinants of re-employment probabilities for young men and women. *Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v. 71, p. 37-45.

Maloney, W. F. (2004). Informality revisited. *World Development*, Amsterdam, v. 32, p. 1159-1178.

Menezes-Filho, N. A. & Picchetti, P. (2000). Os determinantes da duração do desemprego em São Paulo. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 30, p. 23-48.

Meyer, B. D. (1990). Unemployment insurance and unemployment spells. *Econometrica*, New Haven, v. 58, p. 757-782.

Mortensen, D. T. (1970). Job search, the duration of unemployment, and the Phillips curve. *American Economic Review*, Nashville, v. 60, p. 847-862.

Reis, M. (2015). Uma análise da transição dos jovens para o primeiro emprego no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 69, p. 125-143.

Reis, M. C. (2017). Educational mismatch and labor earnings in Brazil. *International Journal of Manpower*, Bingley, v. 38, p. 180-197.

## Apêndice A

**Tabela A.1:** Estatísticas descritivas para a PEA

	Amostra		
	Total	PEA em 2012	PEA em 2016
	(1)	(2)	(3)
Distribuição por escolaridade (%)			
Até o médio incompleto	44,6	47,41	41,49
Médio completo ou superior incompleto	38,52	37,62	39,74
Superior completo	16,88	14,97	18,76
Média de idade (em anos)			
	38,04	37,59	38,43
	(12,11)	(12,08)	(12,12)
Mulheres (%)			
	44,32	44,06	44,57
	(49,68)	(49,65)	(49,70)
Negros (%)			
	44,32	44,06	44,57
	(49,98)	(50,00)	(49,94)
Distribuição setorial dos ocupados (%)			
Agricultura	10,31	10,99	9,74
Indústria	14,07	14,79	12,88
Construção	8,06	8,06	7,94
Comércio	18,59	18,57	18,69
Serviços	42,48	40,6	44,78
Administração pública	6,49	6,99	5,98
Observações	868.967	160.000	166.335

Fonte: PNAD contínua 2012-2017.

A amostra inclui trabalhadores empregados e desempregados (PEA) no período da primeira entrevista da PNAD contínua.

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

Os erros-padrão são mostrados entre parênteses.