

# A COMPOSIÇÃO DO DESEMPREGO NO BRASIL DE 2012 A 2016/2017: UMA ABORDAGEM REGIONAL

Geissiele Gonçalves Pereira<sup>1</sup>

Katy Maia<sup>2</sup>

Magno Rogério Gomes<sup>3</sup>

## Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar a composição do desemprego no Brasil de 2012 a 2016/2017. Para tanto, utilizou-se a PNADC, do IBGE, com periodicidade trimestral, de 2012 até o primeiro trimestre de 2017. Os procedimentos metodológicos consistiram em calcular indicadores básicos do mercado de trabalho, estimar os determinantes da composição do desemprego segundo Corseiul, Reis e Urani (1996) e, por fim calcular os índices *mismatch* propostos por Layard, Nickell e Jackman (2009) e Wood (1995) para cada uma das características selecionadas. Os principais resultados indicaram que houve aumento das taxas de desemprego em todos os grupos neste período. Os trabalhadores mais atingidos pelo desemprego foram aqueles com ensino fundamental incompleto e médio completo, os jovens, as mulheres, os filhos e os trabalhadores do Nordeste. Além disso, verificou-se elevada discrepância entre as taxas de desemprego destes grupos em relação às dos demais. Desse modo, constatou-se intensificação na composição do desemprego no Brasil, no período investigado.

**Palavras-chave:** Mercado de trabalho. Composição do desemprego. Índice *mismatch*.

## Abstract

This article aims to analyze the composition of unemployment in Brazil from 2012 to 2016/2017. To do so, the PNADC, from IBGE, is used quarterly from 2012 until the first quarter of 2017. The methodological procedures consisted of calculating the basic indicators of the labor market, estimating the determinants of the composition of unemployment according to Corseiul, Reis and Urani (1996), and finally to calculate the mismatch indices proposed by Layard, Nickell and Jackman (2009) and Wood (1995) for each of the selected characteristics. The main results indicated that there was an increase in unemployment rates in all groups in this period. The workers most affected by unemployment were those with incomplete and complete secondary education, young people, women, children and workers in the Northeast. In addition, there was high discrepancy between the unemployment rates of these groups in relation to the others. Thus, there was an intensification of the composition of unemployment in Brazil during the period under investigation.

**Key words:** Labor market. Composition of unemployment. Index mismatch.

Área 3: Economia Regional e Urbana

Código JEL: E24, J64

---

<sup>1</sup> Mestre em Economia Regional pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: geissielegoncalves@hotmail.com;

<sup>2</sup> Doutora em Economia pela Universidade de Brasília (UnB); Professora Associada do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: katymaia@terra.com.br;

<sup>3</sup> Mestre em Economia Regional pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); Professor do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: magnorg@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

A preocupação com a realidade do desemprego no país tem aumentado, tanto por parte dos trabalhadores como por parte dos estudiosos da sociedade brasileira, pois vive-se um momento histórico no qual o mercado de trabalho encontra-se em transição. Por um lado, estudos revelam que houve uma tendência de queda no desemprego entre 2000 e 2014; por outro lado, a partir de 2015 observou-se uma inversão dessa tendência e o número de desempregados, que era de 6,6 milhões em 2014, aumentou para 12,9 milhões no primeiro trimestre de 2017 (IPEADATA, 2017).

No entanto, a preocupação com o desemprego não se restringe ao elevado número de pessoas desempregadas, pois a desocupação torna-se mais grave quando observada de forma desagregada. Vários estudos mostram, que pessoas menos qualificadas apresentam taxas de desemprego maiores do que as mais qualificadas; jovens têm taxas mais elevadas do que adultos, assim como mulheres e filhos são mais atingidos pelo desemprego, tanto em nível nacional como internacional (WOOD, 1995; LAYARD, NICKELL E JACKMAN, 2009; MAIA, 2001; COSTA, 2015; POCHMANN, 2015; FERREIRA, 2016).

Diante desse contexto, o objetivo do presente artigo é analisar a composição do desemprego no Brasil no período de 2012 a 2017, a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC). Entre os objetivos específicos, busca-se examinar as características dos trabalhadores desempregados, tais como: anos de estudo, faixa etária, gênero, posição na família e as regiões brasileiras em que residem; calcular os determinantes da composição do desemprego conforme as características selecionadas; e mensurar o excesso proporcional do desemprego em relação ao seu nível médio, isto é, o índice *mismatch* dos grupos selecionados.

As hipóteses levantadas são as de que a taxa de desemprego é mais acentuada, principalmente para a mão de obra com menor grau de escolaridade, faixa etária menos elevada, mulheres, condição de chefe de família e nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Supõem-se que as diferenças das taxas de desemprego entre os grupos sejam estáveis, mantendo-se praticamente a tendência do perfil da mão de obra ao longo do período examinado. Os procedimentos metodológicos consistiram em calcular os indicadores básicos e analisar descritivamente a composição do desemprego. Em um segundo momento, para o período de 2012 a 2017<sup>4</sup>, estimar os determinantes da composição do desemprego por meio do modelo econométrico sugerido por Corseuil, Reis e Urani (1996); e mensurar o desemprego excedente para cada característica, por meio do índice *mismatch*, segundo Layard, Nickell e Jackman (2009) e Wood (1995).

Este artigo está organizado em seis seções, incluindo a introdução. A segunda apresenta a abordagem teórica a respeito do índice *mismatch*. A terceira seção traz uma revisão de literatura empírica. A quarta seção descreve a base de dados do estudo, bem como os procedimentos metodológicos utilizados. Na quinta seção, analisam-se os resultados obtidos. E na última seção estão as conclusões do trabalho.

## ABORDAGEM TEÓRICA: O ÍNDICE DE MISMATCH

A contribuição teórica deste estudo fundamenta-se no modelo teórico desenvolvido por Layard, Nickell e Jackman (2009) que diz respeito à determinação do índice *mismatch*. Os autores preocupam-se em explicar as diferenças das taxas de desemprego entre os grupos de pessoas que constituem a força de trabalho, seja por ocupação, idade, gênero, nível de escolaridade, região ou outra característica. Eles salientam que o desequilíbrio entre a oferta e a demanda de trabalho dos grupos retrata componentes tanto temporários quanto persistentes os quais estão contidos no *mismatch*. Para mensurar a elevação do desemprego médio devido às mudanças na estrutura do desemprego os autores desenvolveram um índice que mede o *mismatch*.

Layard, Nickell e Jackman (2009), consideram que o conjunto de salários reais prováveis é dado pela função preço. Além disso, assumem que a função de produção é do tipo Cobb-Douglas com retornos constantes de escala nos vários tipos de trabalho. Assim:

$$Y = \varphi \prod_i N_i^{\alpha_i} \quad (\sum \alpha_i = 1)$$

<sup>4</sup> Durante a pesquisa estavam disponíveis os dados da PNADC de 2012 até o primeiro trimestre de 2017.

O nível de preço nominal é:

$$P = \prod_i \frac{W_i^{\alpha_i}}{k\varphi}$$

onde:  $k$  é o índice de competitividade do produto no mercado.

A fim de encontrar a “fronteira do salário real provável”, iguala-se o nível de preço à unidade e tira-se o logaritmo da função preço. Logo:

$$A = \sum \alpha_i \log W_i \quad (1)$$

onde:  $A = \log(k\varphi)$

Assume-se a função salário em duplo-log, então:

$$\log W_i = \gamma_{0i} - \gamma_1 \log u_i \quad (2)$$

Ao substituir a função salário (2) na “fronteira do salário real” (1), obtém-se a “fronteira do desemprego”:

$$A = \sum \alpha_i \gamma_{0i} - \gamma_1 \sum \alpha_i \log u_i \quad (3)$$

A fronteira do desemprego evidencia todas as possíveis combinações de taxas de desemprego levando em consideração a ausência de pressão inflacionária e o comportamento dos “formuladores do salário”. De uma forma geral o nível médio de desemprego sempre será maior quando houver alguma diferença entre as taxas de desemprego dos grupos.

Matematicamente, a partir da equação (3), ao adicionar, a ambos os lados,  $\gamma_1 \log u$  e dividir por  $\gamma_1$ , obtém-se a expressão que mostra a relação entre o desemprego médio e a variação das taxas de desemprego entre os grupos. Logo:

$$\log u = const. - \sum \alpha_i \log \frac{u_i}{u}$$

onde:  $\sum \alpha_i = 1$ ,  $const. = \frac{\sum \alpha_i \gamma_{0i} - A}{\gamma_1}$

Expandindo  $\log(u_i/u)$  em torno de 1, obtém-se:

$$\log u \cong const. - \sum \alpha_i \left(-\frac{1}{2}\right) \left(\frac{u_i}{u} - 1\right)^2$$

$$\log u = const. + \frac{1}{2} var \frac{u_i}{u} \quad (4)$$

Portanto, o nível mínimo do logaritmo do desemprego é dado pelo termo constante e decorre da igualdade entre as taxas de desemprego dos grupos. Dessa forma, quando as taxas são diferentes, o desemprego aumenta na proporção de  $(1/2) var(u_i/u)$ , o que equivale ao índice natural da estrutura do desemprego – *índice mismatch (Mm)*. O índice *mismatch* mensura, então, o excesso proporcional do desemprego sobre o seu mínimo e será zero quando a demanda de trabalho ( $N_i$ ) for igual a oferta de trabalho ( $L_i$ ).

$$MM = \frac{1}{2} var \frac{u_i}{u} = \log u - \log u_{min} \quad (5)$$

Nesta mesma linha de pesquisa, Wood (1995) propôs um índice *mismatch* alternativo. Segundo o autor, para que uma elevação no índice *mismatch* afete o desemprego agregado é necessário incluir

informações adicionais sobre o comportamento da economia. Assim, a medida alternativa que ele sugere é:

$$Mm = 1 - \frac{u_E}{u} \quad (6)$$

Onde:  $u_E$  é a taxa dos trabalhadores qualificados;  $u$  é a taxa de desemprego agregado.

De acordo com o autor, o valor ideal do índice deve ser próximo de um, isto é, valores relativamente baixos representam o excesso de desemprego. Portanto, por meio desse índice é possível mensurar o desemprego de diferentes grupos e obter conclusões a respeito da estrutura do desemprego de um país.

#### REVISÃO DE LITERATURA EMPÍRICA

As diferenças nas taxas de desemprego segundo as características individuais dos trabalhadores foi motivo de estudo de diversos autores tanto em nível nacional como internacional. Layard, Nickell e Jackman (2009) mensuraram as diferenças nas taxas de desemprego entre os grupos por qualificação de mão de obra, região, idade, sexo e raça por meio do índice *mismatch* em diversos países da Europa e nos Estados Unidos, de 1973 a 1987; a diferença mais acentuada foi entre os grupos ocupacionais na Grã-Bretanha e nos EUA em que a taxa de desemprego dos trabalhadores semiqualeificados e não qualificados foi 4 vezes maior que a dos profissionais e gerenciais. Contudo, ao longo do tempo, não houve evidência de maior *mismatch*, com exceção dos EUA que apresentou aumento do desequilíbrio ocupacional no período.

O desemprego da Europa bem como dos Estados Unidos também foi estudado por Blanchard (2005) para o período de 1970 a 2005. Conforme o autor, em todos os países estudados, o crescente índice de desemprego está associado ao aumento do desemprego de alguns grupos, em particular, os jovens e os não-qualificados. Além disso, ao comparar o desemprego dos grupos entre os países, a Itália e a Grécia apresentaram taxas de desemprego juvenil bem mais altas que os demais países estudados, já a Alemanha apresentou as menores taxas de desemprego juvenil. Uma das justificativas apontadas foi o sucesso nos programas de treinamento neste país.

Os determinantes das altas taxas de desemprego juvenil foi o motivo do estudo de Biavaschi *et al.* (2012) em países desenvolvidos, bem como em alguns países em desenvolvimento, com ênfase especial no papel da formação profissional e das políticas educacionais. Segundo os autores, os fatores demográficos, crescimento econômico e instituições do mercado de trabalho são quesitos importantes na explicação da transição dos jovens para o trabalho. Os autores concluíram que a educação, juntamente com a formação profissional, são fatores preponderantes na colocação dos jovens no mercado de trabalho.

Com relação à educação, Abel, Deitz e Su (2014) fizeram um estudo, em Nova York, a respeito da taxa de desemprego dos trabalhadores recém-formados e dos trabalhadores jovens que não possuem diplomas universitários no período de 1990 até 2013. Os resultados mostraram que a taxa de desemprego de todos os grupos subiu para níveis particularmente altos durante e após a recessão de 2007-2009 e, então, começou a declinar em 2010, quando o mercado de trabalho começou a melhorar. No entanto, as diferenças entre os grupos foram notáveis. Os graduados universitários como um todo se saíram melhor ao longo do período analisado e suas taxas de desemprego eram cerca de metade da taxa dos demais trabalhadores. Mas para os recém-formados o desemprego foi consistentemente mais alto do que para os graduados como um todo. Além disso, essa disparidade ocorreu tanto em período de recessão como em período de melhora no mercado de trabalho.

No Brasil, a pioneira Bivar (1993) estudou a composição do desemprego no país por sexo e duração, no período de 1983 a 1990 com dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME). Os resultados mostraram que a duração estimada do desemprego variou entre 1,5 e 6 meses. E, com relação à estimativa por sexo, observou-se que a probabilidade de saída da força de trabalho seja do estado de desemprego ou de emprego são maiores para as mulheres enquanto que as probabilidades, que expressam movimentos internos e de entrada no mercado de trabalho, são maiores para os homens. Esses resultados são responsáveis pela existência de diferencial nas taxas de desemprego entre homens e mulheres.

Corseuil (1994) elaborou um estudo a respeito do desemprego no Brasil metropolitano na década de 1980, com dados da PNAD. O autor concluiu que o desemprego foi relativamente bem distribuído entre os grupos da PEA, apresentou-se maior apenas para a faixa etária dos jovens e para indivíduos com nível intermediário de educação. Com relação à dinâmica do desemprego na década de 1980, o autor constatou que o desemprego foi bastante influenciado pelos ciclos econômicos.

Corseuil, Reis e Urani (1996) focaram nos determinantes da composição do desemprego no Brasil metropolitano para o período de 1986-1995, por meio dos dados da PME. Os autores fizeram uma análise da evolução, incidência e composição do desemprego conforme as seguintes características: grau de escolaridade, faixa etária, gênero, posição na família e região metropolitana. Para tanto, construíram indicadores básicos da evolução do mercado de trabalho para essas características e utilizaram um modelo econométrico, que leva em consideração as mudanças demográficas na composição da PEA, a própria taxa de desemprego e a capacidade de os segmentos informais atuarem como “colchões” frente às variações no emprego formal. Os resultados mostraram que o desemprego incidiu mais sobre os homens, jovens, com posição de filhos na família, com grau de escolaridade mediano, e regiões metropolitanas do Nordeste do Brasil. Além disso, constataram que a relação entre o desemprego e o grau de escolaridade apresentou o formato semelhante ao da letra “U” invertida. Já as variações na participação dos grupos no desemprego total, foram determinadas, em maior peso, por fatores demográficos ou variações na PEA.

Barros, Camargo e Mendonça (1997) analisaram a estrutura do desemprego por sexo, nível educacional, idade, posição de domicílio, setor de atividade e posição na ocupação, com dados da PME. O objetivo dos autores foi investigar a incidência e duração do desemprego e em que medida variou ao longo do período de 1982 a 1993, nas regiões metropolitanas brasileiras. Dentre os resultados encontrados, observaram que a magnitude do desemprego foi maior entre jovens, filhos, mulheres, cônjuges, trabalhadores sem carteira de trabalho assinada e trabalhadores com educação mediana. A relação entre a taxa de desemprego e o nível educacional revelou-se com o formato de “U” invertido e a duração do desemprego foi crescente com o nível educacional. A taxa de desemprego apresentou tendência de queda conforme a idade (reflexo da experiência no mercado de trabalho), já a duração do desemprego apresentou tendência crescente, ou seja, com período mais longo.

Maia (2001) examinou a estrutura do desemprego e da demanda por trabalho do Brasil metropolitano para os anos de 1983-1998. A autora utilizou dados da PME e da PNAD para investigar como se apresentava a estrutura de desemprego de seis regiões metropolitanas brasileiras e se houve alteração nesta estrutura, por grau de qualificação, nos anos 1980 e 1990. Além disso, no referido trabalho, foi calculado os índices *mismatch* e evidenciada a importância do seguimento informal para o mercado de trabalho. A metodologia utilizada foi inspirada no estudo de Corseuil, Reis e Urani (1996) e de Layard, Nickell e Jackman (2009). Dentre os resultados encontrados, destaca-se que houve significativa alteração na estrutura de desemprego do país. O desemprego aumentou para todas as categorias selecionadas e houve crescimento do seguimento informal que passou a absorver, inclusive, mão de obra relativamente mais qualificada. Com relação à incidência do desemprego entre os grupos, a autora destacou que os mais atingidos foram as mulheres, os idosos, os de maior escolaridade, os setores de serviços, comércio, indústria de transformação e a região metropolitana de Salvador. A relação entre a taxa de desemprego e os níveis de escolaridade nos anos de 1986, 1989, 1992, 1995 e 1998 apresentou um formato de “S” deitado.

Flori (2003) investigou a estrutura do desemprego juvenil (14 a 24 anos de idade), no Brasil de 1983 a 2002 com dados da PME. Como resultado destaca-se que a duração do desemprego dos jovens e dos mais velhos foi muito semelhante, porém a taxa de entrada no desemprego para os jovens foi relativamente maior. Além disso, por meio da decomposição da taxa de entrada no desemprego, a autora chegou à conclusão de que o número de jovens que entraram no desemprego por não conseguir o primeiro emprego foi relativamente menor que o número de jovens que estavam empregados e entraram no desemprego. Dessa forma, a duração no emprego é que foi baixa e não a duração no desemprego. No geral, o fator determinante da taxa de desemprego foi a transição do emprego.

Em um estudo mais recente, Pochmann (2015), analisou a evolução da taxa de desemprego no início do ano 2015 no Brasil metropolitano por meio dos dados da PME. Os resultados indicaram que o crescimento do desemprego mensal neste ano deu-se de forma heterogênea e foi mais acentuado para as

mulheres, idosos, com baixa escolaridade, na condição de chefe de família e nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro e Porto Alegre.

Ferreira (2016) analisou o desemprego e a inatividade em regiões metropolitanas brasileiras, por faixa etária, escolaridade, gênero e cor no ano de 2014. Os dados foram obtidos da PNAD e a metodologia utilizada foi o modelo logit multinomial. Os resultados mostraram que em relação ao gênero bem como à faixa etária, as probabilidades de desemprego e inatividade foram relativamente maiores tanto para as mulheres como para os jovens de 10 a 17 anos de idade. A respeito da escolaridade, observou-se uma relação inversa entre os anos de estudo e a inatividade, já a probabilidade de desemprego foi maior para os indivíduos que possuíam cerca de 9 anos de estudos. No que se refere à cor, as pessoas de cor preta apresentaram as menores probabilidades de inatividade, porém as maiores de desemprego. E, por fim, as taxas de desemprego mais elevadas ocorreram nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Em suma, estudos empíricos confirmaram a desigualdade das taxas de desemprego entre os grupos da PEA. Estes estudos mostraram que, em especial, os jovens, as mulheres, os que possuem escolaridade mediana e os filhos são mais atingidos pelo desemprego tanto com relação à probabilidade de desemprego como à sua duração. Apesar destas evidências, a literatura empírica dispensa menor atenção à análise da composição do desemprego no Brasil bem como à mensuração do índice *mismatch* conforme as características individuais, como: faixa de escolaridade, faixa de idade, gênero, posição na família e localização regional. Dessa forma, as próximas seções tratarão detalhadamente deste tema.

#### BASE DE DADOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para examinar a composição do desemprego do Brasil no período de 2012 a 2017 utilizou-se os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) trimestral de 2012 até o primeiro trimestre de 2017. Além disso, foram agrupados os quatro trimestres de cada ano, obtendo assim uma base de dados com periodicidade anual. A amostra foi composta pela População Economicamente Ativa (PEA) agrupada de acordo as seguintes características: faixa de escolaridade, faixa etária, gênero, posição na família e regiões brasileiras, conforme descritos no Quadro 1.

Quadro 1 - Características da amostra selecionada, por grupos

FAIXAS DE ESCOLARIDADE	FAIXA ETÁRIA	GÊNERO	POSIÇÃO NA FAMÍLIA	REGIÕES DO BRASIL
Menos de um ano de estudo	14 a 17 anos de idade	Homem	Chefe	Norte
Ensino fundamental incompleto	18 a 24 anos de idade	Mulher	Cônjuge	Nordeste
Ensino fundamental completo	25 a 29 anos de idade		Filho	Sul
Ensino médio incompleto	30 a 39 anos de idade			Sudeste
Ensino médio completo	40 a 49 anos de idade			Centro-Oeste
Ensino superior incompleto	50 a 59 anos de idade			Distrito Federal
Ensino superior completo	60 anos de idade ou mais			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: optou-se por retirar do Centro-Oeste o Distrito Federal, para evitar distorções dos índices desta região.

Para a análise do perfil dos trabalhadores de cada grupo estudado, os indicadores selecionados foram os seguintes: (i) participação dos trabalhadores na PEA, (ii) taxa de desemprego, (iii) participação dos trabalhadores no desemprego total e (iv) participação dos trabalhadores ocupados no trabalho formal<sup>5</sup>.

Os determinantes da composição do desemprego foram calculados com base no modelo de equação (1) proposto por Corseuil, Reis e Urani (1996), por meio do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO):

$$\ln(U_i/U) = a + b \cdot \ln(N_i/N) + c \cdot \ln(U_i/N_i) + d \cdot \ln(Cc_i/N_i) \quad (1)$$

Onde:  $U_i$  = número de desempregados do grupo  $i$ ;

$U$  = número total de desempregados

$U_i/U$  = participação de cada grupo  $i$  no desemprego total;

<sup>5</sup> o mercado formal abrange os trabalhadores do setor privado com carteira de trabalho assinada; trabalhadores domésticos com carteira de trabalho assinada; empregados do setor público com carteira de trabalho assinada; militares e servidores estatutários, trabalhadores por conta-própria e empregadores que eram contribuintes da previdência social.

- $N_i$  = número de membros da PEA do grupo  $i$ ;  
 $N$  = número de membros da PEA;  
 $U_i/N_i$  = taxa de desemprego do grupo  $i$ ;  
 $N_i/N$  = participação do grupo  $i$  na PEA  
 $Cc_i$  = número de empregados no trabalho formal do grupo  $i$ ;  
 $Cc_i/N_i$  = probabilidade do grupo  $i$  obter emprego formal;  
 $i = 1 \dots 19$  grupos das 5 características filtradas da PEA;  
 $b$  = mostra o impacto de fatores demográficos na determinação da estrutura do desemprego;  
 $c$  = exibe a incidência da taxa de desemprego sobre a participação de cada grupo  $i$  no desemprego total;  
 $d$  = exprime o inverso da capacidade relativa de os segmentos informais atuarem como colchões para o grupo em análise (absorver o excesso de mão de obra).

Conforme Corseiul, Reis e Urani (1996), os sinais dos coeficientes podem variar a depender do comportamento dos dados, contudo espera-se que o sinal de “ $b$ ” seja positivo de forma que um aumento (redução) da participação na PEA do grupo “ $i$ ” implica aumento (redução) na participação desse grupo no desemprego total. Já com relação a “ $c$ ” caso o sinal seja positivo significa que aumentos na taxa de desemprego do grupo penaliza de forma intensa indivíduos desses grupo no desemprego total e caso seja negativo a taxa de desemprego do grupo não impacta diretamente no desemprego total. O sinal que se espera “ $d$ ” é negativo indicando que aumento (redução) na possibilidade de conseguir emprego formal do grupo reduza (aumente) sua participação no desemprego total.

Também foi calculada a equação (5) que diz respeito ao índice *mismatch*, conforme Layard, Nickell e Jackman (2009):

$$MM = \frac{1}{2} \text{var} \frac{u_i}{u} = \log u - \log u_{min}$$

Além disso, calculou-se o índice proposto por Wood (1995) – equação (6):

$$Mm = 1 - \frac{u_i}{u}$$

## COMPOSIÇÃO DO DESEMPREGO E ÍNDICE *MISMATCH* NO BRASIL

### DESEMPREGO POR FAIXA DE ESCOLARIDADE

A evolução dos indicadores básicos do mercado de trabalho brasileiro, por faixa de escolaridade, está ilustrada na tabela 1. O primeiro indicador ( $N_i/N$ ) refere-se à taxa de participação dos trabalhadores na PEA. Com relação à variação percentual de 2012 a 2016, a faixa dos trabalhadores com ensino superior completo apresentou o maior aumento na participação, passou de 11,5% da PEA para 14,1%, ou seja, cresceu 22,6%; destaca-se que o crescimento dos trabalhadores desta faixa foi contínuo em todo o período. A este respeito, segundo o MEC (2018) a expansão da educação superior foi fruto de programas criados a partir de 2004, tais como: o Programa Universidade para Todos (Prouni), somado à ampliação do Fies, o Sistema de Seleção Unificada (Sisu), o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e a expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica, que ampliam o número de vagas na educação superior.

A faixa que obteve o segundo maior aumento na participação da PEA neste período foi a de menos de um ano de estudo com crescimento de 13%, contudo a participação deste grupo aumentou somente nos anos de 2015 e 2016. Este fato pode estar atrelado ao aumento da população idosa no mercado de trabalho nestes anos. Já a faixa que sofreu a maior queda na participação foi a de trabalhadores com ensino fundamental incompleto, de 30,3% para 25%, queda de 17%; cabe destacar que a queda em todos os anos desta faixa, *vis à vis* o aumento da participação de trabalhadores com ensino superior completo sinaliza que a PEA se tornou mais educada. Embora tenha crescido a oferta de mão de obra mais educada, verifica-se que em todo os anos, os grupos de maior representação na PEA foram os de trabalhadores com ensino

fundamental incompleto e ensino médio completo; esses dois grupos representaram quase 60% da força de trabalho do país.

Tabela 1 – Indicadores básicos da evolução do mercado de trabalho por faixa de escolaridade, Brasil – 2012 a 2016

Grupos por faixa de escolaridade	Ni/N – Participação na PEA					
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% (2016/2012)
Menos de 1 ano de estudo	7,7	7,2	6,9	8,0	8,7	13,0
Ens. Fundamental incompleto	30,3	29,8	28,9	27,0	25,0	-17,5
Ens. Fundamental completo	11,1	11,1	11,0	10,7	10,0	-9,9
Ens. Médio incompleto	6,8	6,6	6,6	6,5	6,6	-2,9
Ens. Médio completo	28,0	28,6	29,1	29,6	30,5	8,9
Ens. Superior incompleto	4,7	4,7	4,8	4,9	4,9	4,3
Ens. Superior completo	11,5	12,0	12,6	13,5	14,1	22,6
	Ui/Ni – Taxa de desemprego					
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% (2016/2012)
Menos de 1 ano de estudo	4,5	4,6	4,0	5,5	7,9	75,6
Ens. Fundamental incompleto	5,9	5,6	5,2	6,6	9,1	54,2
Ens. Fundamental completo	7,7	7,3	6,9	8,6	11,9	54,5
Ens. Médio incompleto	12,1	11,8	11,0	13,6	19,1	57,9
Ens. Médio completo	8,8	8,5	7,9	9,6	12,6	43,2
Ens. Superior incompleto	7,7	7,9	7,4	9,7	13,4	74,0
Ens. Superior completo	3,9	3,9	3,6	4,4	5,6	43,6
	Ui/U – Participação no desemprego total					
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% (2016/2012)
Menos de 1 ano de estudo	4,9	4,8	4,3	5,5	6,4	30,6
Ens. Fundamental incompleto	25,3	24,3	23,7	22,4	21,4	-15,4
Ens. Fundamental completo	12,0	11,8	11,9	11,7	11,1	-7,5
Ens. Médio incompleto	11,5	11,4	11,4	11,2	11,8	2,6
Ens. Médio completo	34,9	35,4	35,9	35,8	35,8	2,6
Ens. Superior incompleto	5,0	5,5	5,6	5,9	6,0	20,0
Ens. Superior completo	6,3	6,8	7,0	7,5	7,4	17,5
	CCi/Ni – Probabilidade de obter trabalho formal					
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% (2016/2012)
Menos de 1 ano de estudo	24,3	24,4	24,8	25,0	31,6	30,0
Ens. Fundamental incompleto	39,9	40,0	40,7	36,9	40,8	2,3
Ens. Fundamental completo	52,8	53,7	54,4	50,6	54,6	3,4
Ens. Médio incompleto	51,8	52,4	52,4	48,9	50,2	-3,1
Ens. Médio completo	69,5	69,9	70,2	65,1	68,4	-1,6
Ens. Superior incompleto	68,7	68,9	68,6	65,1	67,8	-1,3
Ens. Superior completo	81,8	82,1	82,4	76,4	81,2	-0,7

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

O segundo indicador ( $U_i/N_i$ ) da tabela 1 refere-se à taxa de desemprego dos trabalhadores por faixa de escolaridade. Ao longo do período examinado o grupo de trabalhadores com ensino médio incompleto apresentou a maior taxa de desemprego, tal situação também foi verificada em Corseuil (1994) para o Brasil metropolitano. A taxa de desemprego apresentou trajetória de queda entre 2012 e 2014, com redução em todas as faixas de escolaridade. Nos anos de 2015 e 2016 houve inversão do cenário antecedente e a taxa de desemprego aumentou abruptamente em todas as faixas de estudo, uma das justificativas refere-se à retração registrada na economia brasileira em 2015 (BCB, 2015). De 2014 a 2016, nota-se que apesar de a taxa de desemprego ter aumentado em todas as faixas de escolaridade, o aumento foi relativamente maior entre os trabalhadores com menos de um ano de estudo e com ensino superior incompleto; e, relativamente menor entre os trabalhadores com ensino médio e superior completo. Conforme Pochmann (2015), os efeitos da crise econômica afetaram, em especial, os postos de trabalho que contratam trabalhadores com menor escolaridade.

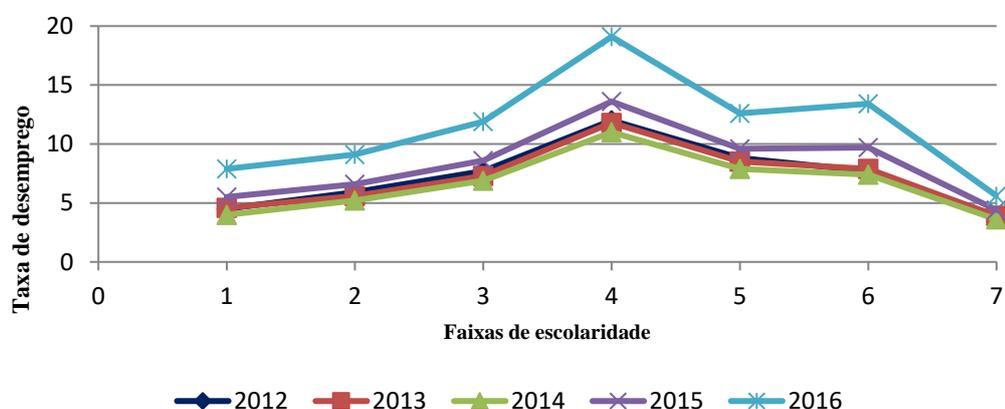
O terceiro indicador ( $U_i/U$ ) mostra a participação de cada grupo no desemprego total. Observa-se, no período analisado, que os trabalhadores com menos de um ano de estudo e com ensino superior incompleto foram os que mais aumentaram sua participação no desemprego total, ao passo que os trabalhadores com ensino fundamental incompleto e completo foram os únicos que diminuíram sua participação no desemprego total. Apesar de a participação no desemprego total ter variado positiva e

negativamente entre as faixas, no geral, é possível perceber que os grupos dos trabalhadores mais afetados no desemprego total se mantiveram ao longo dos anos examinados, isto é, os trabalhadores com ensino médio completo e fundamental incompleto somaram aproximadamente 60% do desemprego total, em todos os anos.

O último indicador ( $CC_i/N_i$ ) da tabela 1 indica a probabilidade de os trabalhadores obterem emprego no mercado formal. Os resultados para os anos examinados mostram que esta probabilidade é mais elevada para os trabalhadores com ensino superior completo e para aqueles com ensino médio completo. Nos mesmos anos, a probabilidade de obter emprego no mercado formal foi menor para os trabalhadores com ensino fundamental incompleto e com menos de um ano de estudo. Houve redução na variação percentual da probabilidade de obter emprego formal para os trabalhadores com ensino médio incompleto (-3%) e completo (-2%), e para aqueles com ensino superior incompleto (-1%) e completo (-1%). No entanto, aumentou tal variação para aqueles das demais faixas de escolaridade, sobretudo dos trabalhadores com menos de um ano de estudo que obtiveram um salto de 30%. Logo, conclui-se que a probabilidade de se obter emprego formal é maior para os mais escolarizados; entretanto, no período examinado houve pequena redução para estes e aumento para aqueles com baixo nível de escolaridade.

Ao analisar a figura 1, que mostra a relação entre a taxa de desemprego e as sete faixas de escolaridade de 2012 a 2016, verifica-se que as curvas apresentaram o formato da letra “U” invertida, ou seja, a taxa de desemprego apresentou relação positiva com o aumento da escolaridade alcançou um ponto de inflexão na faixa ensino médio incompleto e a partir de então a relação tornou-se negativa com o aumento dos anos de estudo. Com exceção de 2015 e 2016, em que as taxas de desemprego foram crescentes para a faixa de ensino superior incompleto. Esse fenômeno pode ser consequência da recessão econômica brasileira no período de 2014 e 2015, o que refletiu no relativo aumento no número de estudantes com ensino superior incompleto em busca de uma colocação no mercado laboral. Cabe destacar que o formato das curvas se assemelhou ao formato da letra “U” invertida, em conformidade com os resultados encontrados nas pesquisas de Corseuil, Reis e Urani (1996) e Barros, Camargo e Mendonça (1997).

Figura 1 – Relação entre taxa de desemprego e faixas de escolaridade, Brasil – 2012 a 2016



Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

Nota: 1 = de 0 a menos de 1 ano de estudo, 2 = ensino fundamental incompleto, 3 = ensino fundamental completo, 4 = ensino médio incompleto, 5 = ensino médio completo, 6 = superior incompleto, 7 = superior completo.

Outro aspecto que chama atenção na figura 1 é a dispersão entre a taxa de desemprego dos trabalhadores com ensino médio incompleto (pico das curvas) e a dos trabalhadores com menos de um ano de estudo, pois a primeira foi cerca de duas vezes maior, sendo que tal dispersão sugere que os trabalhadores da primeira faixa são mais propensos a se colocarem no mercado de trabalho em vagas mais precárias. Da mesma forma, a taxa de desemprego dos trabalhadores com ensino médio incompleto foi cerca de três vezes maior que a dos trabalhadores com ensino superior completo; essa diferença está relacionada à demanda por mão de obra qualificada, que está aumentando relativamente mais do que a oferta de mão de obra mais educada.

A respeito das estimações das equações dos determinantes da composição do desemprego por faixa de escolaridade os resultados estão exibidos na tabela 2. A maior participação dos trabalhadores com menos de um ano de estudo no desemprego total foi influenciada, sobretudo, pela sua participação relativa na PEA e pela sua taxa de desemprego. Os trabalhadores com ensino fundamental incompleto e completo também apresentaram coeficientes elevados na determinação do desemprego total, principalmente devido às suas participações relativas na força de trabalho.

Tabela 2 – Determinantes da composição do desemprego por faixa de escolaridade, 2012 – 2017\*

Grupos (i)	Ni/N (b)	Ui/Ni (c)	CCi/Ni (d)	R <sup>2</sup>	Teste F
Menos de 1ano de estudo	1,08*	0,22**	-0,01	0,95	116,03
Ens. Fundamental incompleto	0,87**	0,00	-0,83	0,86	34,49
Ens. Fundamental completo	0,91*	0,04	0,05	0,77	18,56
Ens. Médio incompleto	0,42	0,04	0,04	0,20	1,43
Ens. Médio completo	0,38*	0,36**	2,20**	0,63	9,50
Ens. Superior incompleto	0,99**	0,22	0,57	0,73	15,63
Ens. Superior completo	0,73**	0,41*	5,43**	0,77	19,36

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

Notas: \* primeiro trimestre de 2017; (\*), (\*\*), (\*\*\*) denotam, respectivamente,  $p$  valor < 0,1,  $p$  valor < 0,05 e  $p$  valor < 0,01.

A participação dos trabalhadores com ensino médio completo no desemprego total foi determinada, tanto por sua participação na PEA quanto pela taxa de desemprego no grupo; nota-se que o impacto positivo do coeficiente probabilidade de conseguir emprego formal freou o aumento da participação dos trabalhadores no desemprego total. A respeito da participação dos trabalhadores com ensino superior incompleto no desemprego total, verifica-se que foi influenciada principalmente pela sua participação na PEA, já que a taxa de desemprego do grupo e a probabilidade de conseguir emprego formal não foram estatisticamente significativas.

No caso do aumento da participação dos trabalhadores com ensino superior completo no desemprego total deveu-se, essencialmente, por conta da participação na PEA e de sua taxa de desemprego no grupo. O elevado coeficiente da probabilidade de conseguir emprego formal mostra que essa variável contribuiu como freio para o aumento de sua participação no desemprego total.

#### DESEMPREGO POR FAIXA ETÁRIA

Outra característica importante quando se estuda a composição do desemprego é a faixa etária dos trabalhadores. Por meio desta característica é possível perceber o quão seletivo é o mercado de trabalho com relação à idade do indivíduo e, conseqüentemente, seus anos de experiência. Assim, a tabela 3 elucida os resultados segundo os grupos de idade dos trabalhadores que compõem a PEA.

O primeiro indicador ( $N_i/N$ ) mostra que, de 2012 a 2016, os trabalhadores que pertencem a faixa 50-59 anos e 60 anos de idade ou mais foram os que mais aumentaram sua participação na PEA, 12,3% e 13,6%, respectivamente; já, a maior retração do indicador foi para as faixas de 25 a 29 anos e 14 a 17 anos, -8,5% e -25,6%, na devida ordem. A notável redução da participação na PEA dos trabalhadores de 14 a 17 anos pode ser explicada pelas políticas de redução do trabalho infantil no país, além disso refletem a maior dedicação deste grupo aos estudos. O aumento da participação dos trabalhadores com mais idade na PEA *vis à vis* a redução dos trabalhadores com menos idade indica que a força de trabalho se tornou mais envelhecida. Conforme Alves *et al.* (2010) a PEA mais envelhecida está associada a uma população mais escolarizada, mais experiente e, conseqüentemente, com maiores salários.

Em adição, observa-se que o grupo de maior representação foi o dos trabalhadores com faixa etária entre 30 a 39 anos, o percentual ficou em torno de 25% da PEA, em todo período. Em seguida, os trabalhadores com faixa etária entre 40 e 49 anos representaram cerca de 21% da PEA. Já o grupo menos representado foi o dos jovens entre 14 a 17 anos cujo percentual variou entre 3% e 4%.

No tocante ao segundo indicador ( $U_i/N_i$ ), as taxas foram decrescentes com o aumento da idade, ou seja, maiores para os mais jovens e menores para os mais velhos. Cabe destacar a discrepância entre estas taxas, isto é, a taxa de desemprego dos mais jovens foi cerca de 11 vezes maior que a dos mais velhos. O fato dessa discrepância não ter sido alterada em períodos de menor e maior desemprego, sugere que o

desequilíbrio no mercado de trabalho para essa característica não apresentou melhora. Segundo Flori (2003), a maior taxa de desemprego dos jovens está relacionada a curta permanência destes no estado de empregado, bem como a dificuldade de conseguirem o primeiro emprego.

Tabela 3 – Indicadores básicos da evolução do mercado de trabalho por faixas de idade

<b>Ni/N – Participação na PEA</b>						
<b>Faixas de idade</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Δ%(2016/2012)</b>
14-17	3,9	3,5	3,3	3,2	2,9	-25,6
18-24	16,4	16,0	15,4	15,1	15,3	-6,7
25-29	13,0	12,8	12,5	12,0	11,9	-8,5
30-39	25,5	25,8	25,9	25,8	25,7	0,8
40-49	21,3	21,5	21,7	22,0	21,9	2,8
50-59	13,8	14,2	14,7	15,2	15,5	12,3
60 anos ou +	5,9	6,1	6,4	6,6	6,7	13,6
<b>Ui/Ni – Taxa de desemprego</b>						
<b>Faixas de idade</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Δ%(2016/2012)</b>
14-17	18,9	18,6	17,6	22,0	31,9	68,8
18-24	14,9	14,7	14,5	17,7	23,5	57,7
25-29	8,8	8,4	8,0	9,9	13,0	47,7
30-39	5,7	5,6	5,2	6,4	8,8	54,4
40-49	3,8	3,8	3,4	4,5	6,5	71,1
50-59	2,8	2,7	2,6	3,2	4,9	75,0
60 anos ou +	1,7	1,6	1,5	2,0	2,8	64,7
<b>Ui/U – Participação no desemprego total</b>						
<b>Faixas de idade</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Δ%(2016/2012)</b>
14-17	10,5	9,7	9,0	8,9	8,6	-18,1
18-24	34,6	34,3	34,9	34,0	33,6	-2,9
25-29	16,2	15,8	15,8	15,1	14,4	-11,1
30-39	20,4	21,3	21,0	21,2	21,2	3,9
40-49	11,5	11,8	11,7	12,6	13,3	15,7
50-59	5,5	5,7	6,0	6,3	7,1	29,1
60 anos ou +	1,4	1,5	1,5	1,7	1,8	28,6
<b>CCi/Ni – Probabilidade de obter trabalho formal</b>						
<b>Faixas de idade</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Δ%(2016/2012)</b>
14-17	20,3	19,9	20,3	20,8	20,3	0,0
18-24	56,4	56,7	56,9	55,4	54,1	-4,1
25-29	61,8	62,6	63,0	60,9	61,5	-0,5
30-39	60,0	60,9	62,0	59,7	61,7	2,8
40-49	58,1	58,6	59,7	57,0	60,3	3,8
50-59	54,1	54,8	56,3	53,3	58,7	8,5
60 anos ou +	33,8	35,9	38,3	36,1	42,5	25,7

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

De 2012 a 2014, houve sensível queda na taxa de desemprego para todas as idades; após esses anos, o desemprego cresceu abruptamente para todos os grupos de trabalhadores. O grupo mais atingido foi o de 50 a 59 anos de idade ao passo que o grupo menos atingido foi o de 25 a 29 anos. A substancial alta sugere que a queda no nível de atividade econômica do país no mesmo período impactou negativamente no mercado de trabalho destes grupos de trabalhadores. Conforme o IBGE (2017), neste período houve queda do Produto Interno Bruto (PIB), dos investimentos e do consumo das famílias; além disso houve aumento do endividamento e sobretudo redução do emprego.

De acordo com terceiro indicador ( $U_i/U$ ), a participação dos trabalhadores no desemprego total aumentou para as faixas, com exceção aos jovens de 14 a 17 anos, 18 a 24 anos e 25 a 29 anos de idade que tiveram sua participação reduzida. Em outras palavras, o peso das faixas etárias mais avançadas no desemprego total aumentou significativamente enquanto que o das faixas etárias mais novas foi reduzido. Examina-se que os trabalhadores com 18 a 24 anos e com 30 a 39 anos representaram a maior parte no desemprego total (cerca de 54%), ao passo que a minoria foi representada pelos trabalhadores com 60 anos de idade ou mais (menos de 2%).

No que diz respeito ao último indicador ( $CC_i/N_i$ ) da tabela 3, as chances de conseguir emprego formal das faixas de 18-24 até as de 50-59 variaram entre 53% a 63%, em todos os anos. Contudo, as chances dos jovens com idade entre 14 e 17 anos ficaram em torno de 19% e 20%; já as chances dos trabalhadores com

mais 60 anos foi cerca de 33,8% a 42%. Observa-se que o grupo que mais aumentou a probabilidade de obter emprego formal no período analisado foi o de acima de 60 anos (25,7%) e o grupo que mais reduziu foi o dos jovens de 18 a 24 anos (-4,1%).

A tabela 4 mostra os resultados das regressões estimadas dos determinantes da composição do desemprego por faixa etária. A redução da participação no desemprego total dos jovens com 14 a 17 anos é explicada, principalmente pela participação na força de trabalho (PEA) e pela taxa de desemprego. Já a queda da participação no desemprego total dos jovens com 18 a 24 anos é explicada pela possibilidade de conseguir emprego formal. Devido ao menor peso da taxa de desemprego de ambos os grupos de jovens, o aumento da taxa de desemprego no período não fez com que aumentasse suas participações no desemprego total; ao contrário, houve queda. Sem dúvidas, essa queda teria sido ainda maior na ausência do crescimento da taxa de desemprego.

O decréscimo da participação dos trabalhadores com 25 a 29 anos no desemprego total é explicado, primeiramente pela probabilidade de obter emprego formal; em segundo lugar, por sua taxa de desemprego e, em terceiro lugar pela participação na PEA. Os trabalhadores de 30 a 39 anos de idade tiveram sua representação no desemprego total ampliada devido, principalmente, à sua representação na PEA; a taxa de desemprego e a probabilidade de obter emprego formal também contribuíram para este aumento.

Tabela 4 – Determinantes da composição do desemprego por faixas de idade, 2012-2017\*

Grupos (i)	Ni/N (b)	Ui/Ni (c)	CCi/Ni (d)	R <sup>2</sup>	Teste F
14-17	0,91**	0,15*	0,07	0,89	45,92
18-24	0,06	0,16*	0,70**	0,76	18,32
25-29	0,37**	-0,40**	-1,76**	0,94	88,92
30-39	2,11*	0,06*	0,15	0,52	6,06
40-49	1,92	0,17**	-0,13	0,89	45,62
50-59	1,83*	0,17**	-0,62	0,94	88,85
60 anos ou +	2,57**	0,18**	-0,73	0,90	49,38

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

Notas: \* = primeiro trimestre de 2017; (\*), (\*\*), (\*\*\*) denotam, respectivamente,  $p$  valor < 0,1,  $p$  valor < 0,05 e  $p$  valor < 0,01.

Com relação aos trabalhadores de 40-49 anos de idade, o único resultado da regressão que pode ser considerado é o da taxa de desemprego, haja vista que os demais não foram estatisticamente significativos. Dessa forma o aumento deste grupo no desemprego total deveu-se apenas ao aumento de sua taxa de desemprego. Já para o grupo de trabalhadores de 50-59 anos e de 60 anos ou mais, as variáveis que explicaram o aumento da sua participação no desemprego total foram, em primeiro lugar, a participação na PEA; em segundo lugar a probabilidade de obter emprego formal e, em terceiro lugar, a taxa de desemprego.

#### DESEMPREGO POR GÊNERO

A respeito da composição dos trabalhadores da PEA por gênero, como se vê no primeiro indicador da tabela 5, a participação dos homens no mercado de trabalho foi superior à das mulheres em todo período. No ano de 2012, a participação masculina correspondeu a 58,2%, enquanto que a feminina 41,8%. Em 2013 e 2014 houve ligeiro aumento da participação masculina e queda na feminina e a partir desse ano as mulheres apresentaram pequeno aumento na participação com relação aos homens. Assim, percebe-se que de 2012 a 2016 houve acréscimo de 0,2% na proporção das mulheres e queda de 0,3% na proporção dos homens na PEA. Verifica-se que apesar da queda na proporção dos homens na PEA, eles representam a maior parte do total.

No que se refere à taxa de desemprego por gênero, conforme o segundo indicador da tabela 5, em todos os anos apresentados o desemprego das mulheres foi superior ao dos homens. Em 2012, a taxa masculina correspondeu a 5,7% enquanto que a feminina foi de 9,0%. Em 2013 e 2014 houve pequena queda para ambos os sexos e a discrepância entre as taxas diminuiu se comparadas às de 2012. Porém, no biênio 2015-2016 houve relativa alta para ambos os sexos; e ao final do período a taxa de desemprego dos homens chegou a 9,3% e a das mulheres a 12,7%. Na comparação temporal, o crescimento do desemprego dos homens foi superior ao das mulheres; tal resultado se deve ao decréscimo das ocupações em atividades econômicas em que há predominância de ocupados do sexo masculino, tais como na agropecuária, na

construção e na indústria (IBGE, 2017). Mesmo com o aumento percentual relativamente maior para o sexo masculino em 2016 a taxa de desemprego feminino foi cerca de 40% mais elevada.

Os dados da participação no desemprego total (terceiro indicador da tabela 6) mostram que em 2012 a participação dos homens foi de 47%, isto é, percentual inferior ao das mulheres (54%); apesar das mulheres representarem a menor parcela no mercado de trabalho estas foram mais representadas no desemprego total, nesse ano. Ao longo dos anos examinados é possível perceber que as taxas começaram a se aproximar, isso porque a participação dos homens no desemprego total começou a aumentar e a das mulheres começa a diminuir. A tendência de aproximação se confirma em 2016 onde há uma reversão dessas taxas, visto que a participação masculina se tornou maior que a participação feminina (50,3% > 49,7%). No geral, a queda da participação feminina no desemprego total está relacionada com o aumento de sua participação no emprego formal.

Tabela 5 – Indicadores básicos da evolução do mercado de trabalho por gênero, 2012-2016

Ni/N – Participação na PEA						
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ%(2016/2012)
Homem	58,2	58,3	58,4	58,2	58,0	-0,3
Mulher	41,8	41,7	41,6	41,8	41,9	0,2
Ui/Ni – Taxa de desemprego						
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ%(2016/2012)
Homem	5,7	5,5	5,3	6,7	9,3	63,2
Mulher	9,0	8,7	8,0	9,6	12,7	41,1
Ui/U – Participação no desemprego total						
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ%(2016/2012)
Homem	46,5	46,9	48,2	49,4	50,3	8,2
Mulher	53,5	53,1	51,8	50,6	49,7	-7,1
CCi/Ni – Probabilidade de obter trabalho formal						
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ%(2016/2012)
Homem	54,9	55,5	56,4	51,5	56,2	2,4
Mulher	57,0	58,1	59,2	56,5	60,2	5,6

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

Ao observar o último indicador da tabela 5, referente à probabilidade de obter emprego formal percebe-se, ao longo do período analisado, uma trajetória ascendente dessa probabilidade para ambos os sexos, com exceção de 2015, ano em que houve relativa queda, consequência da crise econômica do país. Cabe destacar que a probabilidade de obter emprego formal dos homens foi inferior à das mulheres em todos os anos.

A tabela 6 apresenta os resultados das regressões para a característica gênero. Para o grupo de homens a participação no desemprego total foi determinada, principalmente pela possibilidade de conseguir emprego formal e pela taxa de desemprego, o coeficiente participação na PEA não foi significativo. Já para o grupo de mulheres, a queda da participação no desemprego total deveu-se sobretudo à participação na PEA, seguida da probabilidade de conseguir emprego formal e com peso menor da sua taxa de desemprego. Cabe destacar que tais coeficientes influenciaram negativamente na participação das mulheres no desemprego total, ou seja, tal redução poderia ter sido ainda maior caso estes coeficientes fossem positivos.

Tabela 6 – Determinantes da composição do desemprego por gênero, 2012-2017\*

Grupos (i)	Ni/N	Ui/Ni	CCi/Ni	R <sup>2</sup>	Teste F
Homem	-1,21	0,17**	1,49**	0,83	27,57
Mulher	-3,09**	-0,08**	-1,19**	0,83	27,76

Fonte: Elaboração própria com dados da PNADC/IBGE.

Notas: \* primeiro trimestre de 2017; (\*), (\*\*), (\*\*\*) denotam, respectivamente,  $P$  valor < 0,1,  $p$  valor < 0,05 e  $p$  valor < 0,01.

#### DESEMPREGO POR POSIÇÃO NA FAMÍLIA

Em relação à participação dos trabalhadores na PEA segundo a posição na família, como se vê na tabela 7, de 2012 a 2016, houve crescimento da participação dos chefes e dos cônjuges; porém a dos filhos foi reduzida. Em todo período, os chefes de família foram os que representaram a maior parcela da PEA, em segundo lugar foram os cônjuges e a menor parcela foi dos filhos.

Quanto à taxa de desemprego segundo a posição na família, em todos os anos examinados os filhos apresentaram as maiores taxas de desemprego. A diferença entre a taxa de desemprego dos filhos relativamente à dos chefes é nítida, podendo-se observar que foi mais do que o triplo neste período. Na evolução dos anos de 2012 a 2014, houve sensível queda da taxa de desemprego tanto para os cônjuges como para os filhos, no entanto a partir destes anos as taxas de desemprego cresceram abruptamente para todos os grupos de forma que o desemprego dos chefes aumentou 79%, dos filhos 53% e dos cônjuges 36%.

Tabela 7 – Indicadores básicos da evolução do mercado de trabalho por posição na família

Ni/N – Participação na PEA						
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ%(2016/2012)
Chefe	45,4	46,3	46,7	46,6	45,9	1,1
Cônjuge	23,6	23,9	24,0	24,3	24,8	5,1
Filho	23,4	22,7	22,3	22,1	21,9	-6,4
Ui/Ni – Taxa de desemprego						
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ%(2016/2012)
Chefe	3,5	3,6	3,2	4,2	6,3	80,0
Cônjuge	5,6	5,4	4,9	5,9	7,6	35,7
Filho	13,8	13,4	12,9	15,8	21,1	52,9
Ui/U – Participação no desemprego total						
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ%(2016/2012)
Chefe	22,6	24,2	23,7	25,0	26,7	18,1
Cônjuge	18,6	18,9	18,3	18,2	17,6	-5,4
Filho	45,6	44,4	45,2	44,3	43,0	-5,7
CCi/Ni – Probabilidade de obter trabalho formal						
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ%(2016/2012)
Chefe	55,4	56,0	56,9	52,0	57,1	3,1
Cônjuge	57,4	58,5	59,7	55,6	61,0	6,3
Filho	55,5	56,4	57,0	54,7	56,3	1,4

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

Ao examinar a participação desses grupos de trabalhadores no desemprego total, conforme tabela 7, em 2012, o percentual dos filhos foi de 45,6%, aproximadamente o dobro do percentual dos chefes (22,6%), já a participação dos cônjuges foi de 18,6%. Com relação a variação percentual no período, é notável a queda na participação dos filhos no desemprego total que foi de 6%, a participação dos cônjuges caiu 5%, enquanto que a participação dos chefes aumentou 18%. Contudo, o grupo dos trabalhadores mais e menos atingidos pelo desemprego permaneceu estável. Ainda conforme a tabela 7, de 2012 a 2016 verifica-se aumento na probabilidade de obter emprego dos cônjuges de 6%, dos chefes 3% e dos filhos 1%.

Os resultados das regressões dos determinantes da composição do desemprego, por posição na família, estão ilustrados na tabela 8. O aumento da participação dos chefes no desemprego total pode ser explicado, em primeira instância, pela sua participação na PEA e também pela taxa de desemprego; a variável probabilidade de conseguir emprego formal não foi significativa para este grupo. Já a queda da participação no desemprego total para os cônjuges foi explicada apenas pelo coeficiente da taxa de desemprego, porém com um percentual relativamente pequeno, sendo que os demais não foram significativos estatisticamente. A participação dos filhos no desemprego total é explicada, sobretudo, pela probabilidade de conseguir emprego formal que afetou a variável positivamente, além disso a participação na força de trabalho seguida da taxa de desemprego.

Tabela 8 – Determinantes da composição do desemprego por posição na família, 2012-2017\*

Grupos i	Ni/N	Ui/Ni	CCi/Ni	R <sup>2</sup>	Teste F
Chefe	3,18*	0,23**	-0,98	0,86	35,04
Cônjuge	-1,30	0,03*	0,05	0,55	7,06
Filho	0,85**	0,14*	1,02**	0,89	44,86

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

Notas: \* = primeiro trimestre de 2017; (\*), (\*\*), (\*\*\*) denotam, respectivamente,  $p$  valor  $< 0,1$ ,  $p$  valor  $< 0,05$  e  $p$  valor  $< 0,01$ .

## DESEMPREGO POR REGIÕES DO BRASIL

Ao examinar os indicadores do mercado de trabalho segundo as regiões brasileiras – tabela 9 – pode-se observar por meio do primeiro indicador ( $N_i/N$ ) que as regiões Nordeste e Sudeste foram as que mais reduziram sua participação na força de trabalho ao passo que o Centro-Oeste e o Distrito Federal foram as que apresentaram maior aumento da participação dos trabalhadores na PEA.

Tabela 9 – Indicadores básicos da evolução do mercado de trabalho por regiões brasileiras, 2012 a 2016

<b><math>N_i/N</math> – Participação na PEA</b>						
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b><math>\Delta\%(2016/2012)</math></b>
Norte	13,0	13,2	13,3	13,2	13,3	2,3
Nordeste	30,3	30,2	30,8	30,6	30,0	-1,0
Sul	18,4	18,1	18,0	18,3	18,2	-1,1
Sudeste	27,9	27,9	27,5	27,5	27,8	-0,4
Centro-Oeste	8,4	8,5	8,6	8,5	8,6	2,4
Distrito Federal	1,9	2,0	1,9	2,0	2,0	5,3
<b><math>U_i/N_i</math> – Taxa de desemprego</b>						
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b><math>\Delta\%(2016/2012)</math></b>
Norte	7,9	7,5	6,7	7,8	10,3	30,4
Nordeste	9,0	8,9	8,2	9,6	12,7	41,1
Sul	4,0	3,8	3,6	5,0	7,0	75,0
Sudeste	7,0	6,8	6,5	8,4	11,7	67,1
Centro-Oeste	5,5	4,8	4,3	6,1	8,9	61,8
Distrito Federal	8,7	9,0	8,9	10,0	12,2	40,2
<b><math>U_i/U</math> – Participação no desemprego total</b>						
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b><math>\Delta\%(2016/2012)</math></b>
Norte	14,5	14,5	14,0	13,0	12,9	-11,0
Nordeste	38,4	39,2	39,5	37,1	35,5	-7,6
Sul	10,6	10,1	10,3	11,5	11,9	12,3
Sudeste	27,6	27,6	27,9	29,3	30,3	9,8
Centro-Oeste	6,5	6,0	5,7	6,6	7,1	9,2
Distrito Federal	2,3	3,0	2,7	2,5	2,3	0,0
<b><math>CC_i/N_i</math> – Probabilidade de obter trabalho formal</b>						
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b><math>\Delta\%(2016/2012)</math></b>
Norte	44,7	44,5	45,2	42,2	44,9	0,4
Nordeste	40,3	41,0	41,1	39,1	42,0	4,2
Sul	70,6	72,3	74,7	67,3	75,0	6,2
Sudeste	64,7	65,5	67,2	62,7	66,7	3,1
Centro-Oeste	58,7	59,3	60,7	56,2	60,4	2,9
Distrito Federal	71,8	71,6	73,4	70,0	73,1	1,8

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE.

O Nordeste e o Sudeste foram os que apresentaram participações mais elevadas em todo período. Em contraste, as menores participações foram as do Centro-Oeste e Distrito Federal. Portanto, observa-se que as participações foram relativamente homogêneas, apresentando pequenas variações, mas o cenário continuou estável.

Ao examinar o segundo indicador ( $U_i/N_i$ ), identifica-se que no final do período houve aumento na taxa de desemprego em todas as regiões. Estas taxas, em 2012, estavam abaixo de 10% em todas elas. Já em 2016 as taxas de desemprego estavam acima de 10% em quase todas as regiões, com exceção das regiões Sul e Centro-Oeste. Contudo, a comparação temporal mostrou que a região Sul sofreu o maior aumento, de 75%, bem como o Sudeste, cujo aumento foi de 67%; já o Nordeste e Norte apresentaram os menores aumentos (41% e 30%, respectivamente). De 2012 a 2014, é possível observar que houve sensível queda na taxa de desemprego de todas as regiões, porém a partir destes anos houve abrupto crescimento do desemprego, o que não foi surpresa por se tratar do período de recessão da economia brasileira. No entanto, cabe destacar que como o esperado o crescimento se deu de forma desigual, o que demonstra maiores desequilíbrios no mercado de trabalho de algumas regiões em detrimento de outras.

Com relação ao terceiro indicador ( $U_i/U$ ) as participações dos trabalhadores do Sul e do Sudeste, no desemprego total, apresentaram os maiores acréscimos, em contraste, os trabalhadores do Nordeste e do Sudeste tiveram suas participações reduzidas no desemprego total. No período examinado, o Norte e o Sudeste mantiveram as maiores participações no desemprego total ao passo que o Centro-Oeste e o Distrito

Federal as menores.

Quanto às probabilidades de os trabalhadores obterem emprego formal, em 2012, foram mais favoráveis no Distrito Federal (71,8%) bem como no Sul (70,6%). Já as menores probabilidades de obter emprego formal foram nas regiões Norte (44,7%) e Nordeste (40,3%). Ao longo dos anos examinados, apesar de em 2015 esse indicador ter piorado em todas as regiões, em 2016, entretanto apresentou melhora e conseguiu crescer se comparado com 2012. Pode-se observar que os maiores avanços foram na região Sul (6,2%) e no Nordeste (4,2%).

As regressões estimadas para as regiões brasileiras, expostas na tabela 10 mostram, por meio do  $R^2$ , que o modelo não explicou bem os resultados para a região Norte e Distrito Federal, ou seja, podem existir outras variáveis não incluídas que são importantes para a determinação da composição do desemprego para essas regiões. A participação do Nordeste no desemprego total pode ser explicada, primeiramente pela participação na PEA e, em segundo lugar, pela taxa de desemprego, sendo ambas com efeito negativo sobre a variável dependente; a probabilidade de conseguir emprego formal não foi estatisticamente significativa. O aumento da participação do Sul, Sudeste e Centro-Oeste no desemprego total é explicada essencialmente pela crescente taxa de desemprego – único coeficiente estatisticamente significativo para os três grupos.

Tabela 10 – Determinantes da composição do desemprego por regiões, 2012-2017\*

Grupos (i)	Ni/N	Ui/Ni	CCi/Ni	R <sup>2</sup>	Teste F
Norte	-0,58	-0,21	-1,20	0,22	1,56
Nordeste	-1,60*	-0,28**	-0,03	0,77	19,45
Sul	1,58	0,21**	0,77	0,80	22,53
Sudeste	0,45	0,20**	0,72	0,74	16,1
Centro-Oeste	-0,72	0,28**	-0,08	0,83	27,64
Distrito Federal	1,50	-0,25	1,76	0,23	1,73

Fonte: Elaboração própria com dados da PNADC/IBGE.

Nota: \* = primeiro trimestre de 2017; (\*), (\*\*), (\*\*\*) denotam, respectivamente,  $P$  valor < 0,1,  $p$  valor < 0,05 e  $p$  valor < 0,01.

#### 4.6 ÍNDICE MISMATCH

A análise da estrutura do desemprego no Brasil se dá, também, por meio dos índices *mismatch* calculados de acordo com a metodologia de Layard, Nickell e Jackman (2009) e Wood (1995), estes estão exibidos na tabela 11.

Tabela 11 – Índice *Mismatch* (*Mm*) segundo Layard, Nickell e Jackman (2009) e Índice *Mismatch* (*MM*) segundo Wood (1995), 2012 a 2017\*

Características	Grupos	<i>Mm</i> <sup>1</sup>	Grupos	<i>MM</i>
<b>Faixa de escolaridade</b>	Ens. Médio incompleto	0,0041	Menos de um ano de estudo	0,94942
	Ens. Superior incompleto	0,0082	Ens. Superior incompleto	0,94345
	Ens. Fundamental completo	0,0102	Ens. Superior completo	0,92923
	Ens. Superior completo	0,0178	Ens. Médio incompleto	0,88548
	Ens. Médio completo	0,0286	Ens. Fundamental completo	0,88310
	Menos de um ano de estudo	0,0527	Ens. fundamental incompleto	0,76544
	Ens. fundamental incompleto	0,1266	Ens. Médio completo	0,64390
	<b>Faixa etária</b>	60 ou +	0,0016	60 ou +
30-39		0,0116	50-59	0,93817
50-59		0,0241	14-17	0,90727
18-24		0,0257	40-49	0,87740
25-29		0,0280	25-29	0,84587
40-49		0,0348	30-39	0,78930
14-17		0,0378	18-24	0,65780
<b>Gênero</b>		Homem	0,1297	Homem
	Mulher	0,1297	Mulher	0,81666
<b>Posição na família</b>	Cônjuge	0,0127	Cônjuge	0,81666
	Filho	0,0681	Chefe	0,75435
	Chefe	0,1409	Filho	0,55586
<b>Região</b>	Distrito Federal	0,0024	Distrito Federal	0,97514
	Centro-Oeste	0,0179	Centro-Oeste	0,93586
	Norte	0,0290	Sul	0,89078
	Sul	0,0342	Norte	0,86239
	Sudeste	0,0788	Sudeste	0,71461
	Nordeste	0,1468	Nordeste	0,62121

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados da PNADC/IBGE. <sup>1</sup> valores multiplicados por 1000. \* primeiro trimestre de 2017.

Segundo Layard, Nickell e Jackman (2009), o índice mede o excesso proporcional de desemprego entre os grupos de trabalhadores com relação ao seu nível médio; se a demanda por trabalho de cada grupo for proporcional à sua oferta de trabalho o índice alcança o valor ideal – equivalente a zero. E, no caso da metodologia de Wood (1995) o índice *mismatch* mede o excesso proporcional do desemprego relativamente ao desemprego agregado; quanto mais próximo da unidade melhor, todavia o índice ideal deve ser igual a um.

De acordo com os resultados alcançados pelo índice de Layard, Nickell e Jackman (2009) é possível inferir que os trabalhadores do Nordeste foram os que apresentaram o maior índice, 0,1468, ao passo que os trabalhadores com 60 anos de idade ou mais apresentaram o menor valor, 0,0016. Ao utilizar estes grupos como referência, em relação à característica faixa de escolaridade, verificou-se que os trabalhadores com ensino fundamental incompleto apresentaram os índices *mismatch* mais elevados, o que indica relativo desequilíbrio entre oferta e demanda de trabalho no mercado menos qualificado. Já os trabalhadores com ensino médio e superior incompleto apresentaram os menores índices, ou seja, o desemprego proporcional a estes grupos está mais próximo do desemprego mínimo.

Quanto aos índices por faixas de idade, os resultados da tabela 12 mostram que além dos trabalhadores com 60 anos de idade, os trabalhadores com 30 a 39 anos de idade tiveram melhor desempenho no mercado de trabalho, ou seja, alcançaram os índices mais próximos da referência. Já os trabalhadores com 14 a 17 anos e 40 a 49 anos de idade apresentaram os índices mais elevados, porém abaixo do valor utilizado como referência; verifica-se que estes grupos estão entre os que apresentaram maior crescimento da taxa de desemprego, ou seja, neste caso o aumento da taxa de desemprego deste grupo pode ter sido gerado pelo desemprego excedente.

Os índices referentes à característica gênero indicam que os homens e as mulheres estão em igual situação para Layard, Nickell e Jackman (2009), pois ambos apresentaram valores iguais e mais distantes de zero, ou seja, sugere desequilíbrio no mercado de trabalho para esta característica em relação às demais. Com respeito à posição na família, nota-se que, por um lado, os cônjuges apresentaram melhor desempenho no mercado de trabalho, isto é, o menor índice; por outro lado, os chefes e os filhos apresentaram índices relativamente maiores; vale destacar o índice *mismatch* dos chefes foi duas vezes maior do que o índice dos filhos. Ao examinar os índices por regiões, observa-se que o mercado de trabalho da região Centro-Oeste, bem como do Distrito Federal aproximaram-se mais do equilíbrio, ou seja, apresentaram índices mais próximos da referência mínima; em seguida foi o da região Sul e o da região Norte. Já o Nordeste e o Sudeste apresentaram, relativamente, os índices mais distantes de zero. Tais resultados, em parte, corroboraram o estudo de Maia (2001) para o Brasil metropolitano.

Foram calculados, também, os índices conforme a metodologia de Wood (1995). Ao comparar os resultados entre os grupos, observa-se que o grupo de desempregados com 60 anos de idade ou mais apresentou o maior índice, 0,98, isto é muito próximo de um, ao passo que as mulheres apresentaram o menor índice, 0,48, ou seja, quase metade da unidade. Ao considerar estes grupos como referência, verifica-se que os grupos: (i) com 18 a 24 anos de idade, (ii) os filhos e (iii) a região Nordeste apresentaram os piores resultados, ou seja, apresentaram valores mais próximos do menor índice encontrado. Por outro lado, os grupos: (i) com menos de um ano de estudo; (ii) os cônjuges e (iii) o Distrito Federal apresentaram os melhores desempenhos, isto é os mais próximos do melhor índice.

Desse modo, verifica-se que os índices referentes aos jovens, às mulheres e aos que residem na região Nordeste, foram os piores tanto na metodologia de Wood (1995) como na de Layard, Nickell e Jackman (2009). Já os índices referentes aos grupos de idosos, cônjuges e que residem no Distrito Federal foram os melhores em ambas as metodologias. Os índices dos demais grupos diferiram-se substancialmente. A análise dos índices *mismatch* vem, assim, complementar os resultados alcançados na análise descritiva e nas regressões dos determinantes do desemprego.

## CONCLUSÃO

O presente estudo buscou analisar a composição do desemprego no Brasil de 2012 a 2016/2017. Especificamente, foram examinados os indicadores do mercado de trabalho segundo as características dos

trabalhadores desempregados, tais como: anos de estudo, faixa etária, gênero, posição na família e regiões brasileiras em que residiam. Foi também calculado os determinantes da composição do desemprego conforme Corseuil, Reis e Urani (1996) e mensurado o índice *mismatch* segundo os grupos selecionados de cada característica. Observou-se que houve aumento da taxa de desemprego para todos os grupos das cinco características selecionadas; contudo, ressalta-se que o ano de 2014 registrou a menor taxa de desemprego no período, portanto, o aumento desta taxa se deu nos anos de 2015 e 2016. Nestes anos o Brasil passou por um processo recessivo caracterizado por maior endividamento, redução dos investimentos, associados à crise política, bem como redução do produto e do consumo das famílias, o que refletiu em perdas de emprego e deterioração dos resultados estruturais do mercado de trabalho.

No que tange à característica faixa de escolaridade, ao longo do período examinado, o desemprego foi maior para o grupo de trabalhadores com ensino médio incompleto. Notou-se que apesar de a taxa de desemprego ter aumentado em todas as faixas de escolaridade, o aumento foi relativamente maior entre os trabalhadores com menos de um ano de estudo e com ensino superior incompleto. As equações estimadas mostraram que a maior participação destes dois grupos no desemprego total foi determinada principalmente pelas suas participações na PEA. Com relação à faixa etária, o desemprego atingiu com maior intensidade os trabalhadores mais jovens neste período, isto é, as taxas de desemprego dos jovens de 14 a 17 anos e de 18 a 24 anos de idade foram substancialmente mais elevadas do que a dos trabalhadores mais velhos. As equações estimadas mostraram que o principal determinante dos jovens de 18 a 24 anos de idade no desemprego total foi a probabilidade conseguir emprego formal.

No que se refere à característica gênero, em todo período analisado a taxa de desemprego das mulheres foi mais elevada do que a dos homens. Entretanto, o crescimento do desemprego nos anos de 2012 a 2016/2017 foi mais acentuado para os trabalhadores do sexo masculino. As equações estimadas mostraram que a participação dos homens no desemprego total foi determinada, principalmente pela possibilidade de conseguir emprego formal e pela taxa de desemprego masculina. Já a participação feminina no desemprego total foi determinada, sobretudo, pela sua participação na PEA. Quanto à característica posição na família, em todos os anos examinados, os filhos apresentaram as maiores taxas de desemprego. No entanto, ao observar a evolução ao longo dos anos, o crescimento do desemprego foi mais acentuado para os chefes. Os resultados das regressões mostraram que o principal determinante da participação dos filhos no desemprego total foi a probabilidade de conseguir emprego formal; e dos chefes foi a participação deste grupo na força de trabalho.

Sob a ótica das regiões brasileiras, as taxas de desemprego do Nordeste e do Distrito Federal foram substancialmente mais elevadas em todo período analisado. Ao comparar as taxas de 2016 com as de 2012, identificou-se que houve aumento na taxa de desemprego de todas as regiões, sobretudo na da região Sul e Sudeste. Contudo, as regiões com maior participação no desemprego total foram as do Nordeste e do Sudeste; os resultados das equações estimadas indicaram que o principal determinante da participação do Nordeste no desemprego total foi a sua participação na PEA e do Sudeste foi a sua taxa de desemprego.

Por meio dos índices *mismatch*, segundo a metodologia de Layard, Nickell e Jackman (2009), verificou-se que os grupos de trabalhadores com maior desequilíbrio estrutural foram: (i) com ensino fundamental incompleto; (ii) com 14 a 17 anos de idade; (iii) tanto os homens como as mulheres; (iv) os chefes; (v) da região Nordeste. De acordo com a metodologia de Wood (1995), o desemprego excedente atingiu mais os seguintes grupos: (i) de ensino médio completo; (ii) com 18 a 24 anos de idade; (iii) as mulheres; (iv) os filhos; (v) a região Nordeste.

Desse modo, conclui-se que no período examinado os grupos dos trabalhadores mais atingidos pelo desemprego mantiveram-se praticamente os mesmos, com taxas de desemprego notavelmente desiguais em relação aos demais grupos e crescentes, portanto houve intensificação no desemprego estrutural do país. A crise econômica, que o país passou no período analisado, refletiu na deterioração do mercado de trabalho. Neste sentido, é relevante o papel das políticas públicas, que visem diminuir a persistente desigualdade entre as taxas de desemprego dos grupos de trabalhadores brasileiros.

## REFERÊNCIAS

- ABEL, J. R., DEITZ, R., SU, Y. **Are Recent College Graduates Finding Good Jobs?** Currency Issues in Economics and Finance, New York, v. 20, n. 1.2014. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2378472&download=yes](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2378472&download=yes)> Acesso em: 20 mar. 2018.
- ALVES, J. E., VASCONCELOS, D. S., CARVALHO, A. A. **Estrutura Etária, Bônus Demográfico e população economicamente ativa no Brasil:** cenários de longo prazo e suas implicações para o mercado de trabalho. Brasília: CEPAL-IPEA, 2010. (Texto para discussão, n. 1528). Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1528.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1528.pdf)>. Acesso em: 08 mar. 2018.
- BARBOSA FILHO, F. H.; PESSOA, S. A. Uma Análise da Redução da Taxa de Desemprego. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 39., 2011, Foz do Iguaçu. **Anais eletrônicos...** Foz do Iguaçu: UFPR, 2011. Disponível em: <<https://www.anpec.org.br/encontro/2011/inscricao/arquivos/000d0204295d65df3e887e93f3a4a9c934f.pdf>> Acesso em: 10 mar. 2017.
- BARROS, R. P., CAMARGO, J. M., MENDONÇA, R. S. P. **A estrutura do desemprego no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, 1997. (Texto para discussão, n. 478).
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Boletim Anual do Banco Central do Brasil. São Paulo. 2015. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/boletim/banual2015/rel2015p.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2018.
- BIAVASCHI, C., Eichhorst, W., Giulietti, C., Kendzia, M. J., Muravyev, A., Pieter, J., Rodriguez-Planas, N., Schmidl, R. and Zimmermann, K. F. **Youth unemployment and vocational training.** 2012 (Discussion paper, n. 6.890).
- BLANCHARD OLIVIER. **European Unemployment: the evolution of facts and ideas.** Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, nov. 2005. (Working paper 5-24). Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=825885](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=825885)>. Acesso em: 08 mar. 2018.
- BIVAR, W. **Aspectos da estrutura do desemprego no Brasil:** composição por sexo e duração. Rio de Janeiro: BNDES, XV Prêmio BNDES, 1993 (Dissertações de Mestrado).
- CORSEUIL, C. H. L. Desemprego: aspectos teóricos e o caso brasileiro. **Série Seminários, 4/94.** Rio de Janeiro: IPEA, abr. 1994.
- CORSEUIL, C. H., REIS, C., URANI, A. Determinantes da estrutura do desemprego no Brasil: 1986/95. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 23., 1996, Águas de Lindóia. **Anais ...** Águas de Lindóia: ANPEC, 1996.
- DEDECCA, C. S. Conceitos e estatísticas básicas sobre mercado de trabalho. **Economia e trabalho:** textos básicos. Campinas: Unicamp, p. 95-111, 1998.
- DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Pesquisa de emprego e desemprego.** São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/boletimtrabalhoeconstrucao/2017/pedBoletimTrabalhoConstrucaoRMPA.html>>. Acesso em: 05 mai. 2017.
- FEREIRA, E. F. **Desemprego e Inatividade em Regiões Metropolitanas Brasileiras:** por faixa etária, escolaridade, gênero e cor, em 2014. 2016. (58 f.). Monografia Curso de Ciências Econômicas. Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.
- FLORI, P. M. **Desemprego de jovens:** um estudo sobre a dinâmica do mercado de trabalho juvenil brasileiro. 2003. 77 f. Dissertação (Mestrado em economia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios – principais destaques da evolução do mercado de trabalho no Brasil: 2012 a 2017.** Rio de Janeiro, 13p, 2018. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/)>

Pesquisa\_Nacional\_por\_Amostra\_de\_Domicilios\_continua/Principais\_destaques\_PNAD\_continua\_2012\_2017/PNAD\_continua\_retrospectiva\_2012\_2017.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira.** Rio de Janeiro, 147p, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios - síntese de indicadores 2015.** Rio de Janeiro, 108p, 2016. Disponível em:<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa mensal de emprego.** Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme/pmemet3.shtm>>. Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Comitê de estatísticas sociais.** Rio de Janeiro, 2017. Disponível em<<https://ces.ibge.gov.br/base-de-dados/metadados/mte/cadastro-geral-de-empregados-e-desempregados-caged.html>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **IPEADATA.** Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

LAYARD, R.; NICKELL, S.; JACKMAN, R. **Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market.** 2. ed. New York: Oxford University Press Inc., 2009.

MAIA, K. **Progresso tecnológico, Qualificação da mão de obra e Desemprego.** 2001. 184 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília. 2001.

MATTOS, F. A. M.; LIMA, S. S. Apontamentos para o debate sobre o pleno emprego no Brasil. *Economia e Sociedade*, Campinas, v.24 n. 2 (54), p. 293-328, ago. 2015. Disponível em <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8642082>> Acesso em: 10 mar. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa Universidade para todos.** Brasília, 2018. Disponível em:<<http://prouniportal.mec.gov.br/>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

POCHMANN, M. Ajuste econômico e desemprego recente no Brasil metropolitano. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29 n. 85, 2015.

PRONI, M. W. **Teorias do desemprego: um guia de estudo.** Campinas: IE/Unicamp, ago 2015. (Texto para discussão n. 256).

RAMOS, L. O desempenho recente do mercado de trabalho brasileiro. In: TAFNER, P. (Ed.) **Brasil: o estado de uma nação - mercado de trabalho, emprego e informalidade.** Rio de Janeiro: IPEA, 2006. p.307-353.

SANTOS, F. S. Ascensão e Queda do Desemprego no Brasil: 1998 a 2012. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 41., 2013, Foz do Iguaçu. **Anais eletrônicos...** Foz do Iguaçu: UFPR, 2013. Disponível em: <[https://www.anpec.org.br/encontro/2013/files\\_I/i13-a25aa641e3de121884a9966e761431c0.pdf](https://www.anpec.org.br/encontro/2013/files_I/i13-a25aa641e3de121884a9966e761431c0.pdf)> Acesso em: 10 mar. 2017.

VALE, R. C.; ANTIGO, M.F. A queda do desemprego no Brasil de 2002 a 2013: análise e perspectivas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ABET, 14., 2015, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: Unicamp, 2015. Disponível em: <<http://abet2017.com.br/wp-content/uploads/2015/09/Ricardo-Campante-Cardoso.pdf>> Acesso em: 10 mar. 2017.

WOOD, A. **North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill Driven World.** 1 ed. New York. Oxford UK, 1995.