

UMA ANÁLISE DO DESEMPREGO SEVERO NAS REGIÕES SUL E SUDESTE DO BRASIL EM 2013

Elano Ferreira Arruda¹
Daniel Barboza Guimarães²
Ivan Castelar³

Este artigo utiliza dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2013 (Pnad 2013) juntamente com a aplicação de um modelo *Probit*, com o intuito de investigar os determinantes do desemprego severo nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Os resultados mostram uma menor probabilidade de ocorrência do desemprego severo para indivíduos do sexo masculino, os chefes de família, os que se declararam negros, os mais jovens e aqueles com ensino superior completo ou em andamento. Os cenários probabilísticos mostram que o indivíduo que apresenta a menor probabilidade de estar desempregado por mais de um ano é um homem, chefe de família, entre 36 e 45 anos e com nível superior completo ou em andamento, com apenas 0,8% de chance. Por outro lado, o que possui maior probabilidade é mulher, entre 46 e 65 anos, analfabeta e não chefe, com 25% de probabilidade.

Palavras-chave: desemprego; *probit*; Sul; Sudeste.

AN ANALYSIS OF SEVERE UNEMPLOYMENT IN SOUTHERN AND SOUTHEASTERN REGIONS OF THE BRAZIL IN 2013

This work uses the 2013 Pnad (National Household Survey) data with the application a Probit model in order to investigate the determinants of severe unemployment in Southern and Southeastern Brazil. The results show a lower chance of staying in severe unemployed for males, householders, those who declared themselves black, those who are younger and those with higher education or in the process of getting such education. The probabilistic scenarios show that the individual with less chance to stay in unemployment for more than a year is male, is responsible for the household, between 36 and 45 years of age and with higher level of education, with only a 0.8% chance. On the other hand, the individual which has a higher probability is female, between 46 and 65, illiterate and not the household provider, with a 25% probability.

Keywords: unemployment; *probit*; South and Southeast.

1. Doutor em economia pela Universidade Federal do Ceará. Professor do Departamento de Economia Aplicada da Universidade Federal do Ceará. *E-mail:* <elano@ufc.br>.

2. Doutor em economia pela Universidade Federal do Ceará. Professor do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará. *E-mail:* <barbozadan@hotmail.com>.

3. Doutor em econometria pela Universidade da Flórida. Professor titular do curso de Finanças da Universidade Federal do Ceará. *E-mail:* <lume1250@yahoo.com.br>.

UN ANÁLISIS DEL DESEMPLEO SEVERO EN LAS REGIONES SUR Y SURESTE DE BRASIL EN 2013

Este artículo utiliza datos de la Pnad 2013 juntamente con la aplicación de un modelo *Probit* con la intención de investigar los determinantes del desempleo severo en las regiones Sur y Sureste de Brasil. Los resultados indican una menor probabilidad de ocurrencia del desempleo severo para individuos del sexo masculino, los jefes de familia, los que se declararon negros, los más jóvenes y aquellos con enseñanza superior completa o en marcha. Los escenarios probabilísticos muestran que el individuo que presenta la menor probabilidad de estar desempleado por más de un año es un hombre, jefe de familia, entre 36 y 45 años y con nivel superior completo o en marcha, con sólo 0,8% de oportunidad. Por otro lado, el que posee mayor probabilidad es mujer, entre 46 y 65 años, analfabeta y no jefe, con 25% de probabilidad.

Palabras clave: desempleo; probit; Sur y Sureste.

UNE ANALYSE DE LA CHÔMAGE GRAVES DANS LES REGIONS DU SUD ET DU SUD-EST DU BRÉSIL EN 2013

Cet article utilise les données de l'Enquête 2013 auprès des ménages avec l'application d'un modèle *Probit* afin d'enquêter sur les déterminants du chômage sévère du Sud et du Sud-Est du Brésil. Les résultats montrent une faible probabilité d'occurrence de chômage sévère pour les hommes, les chefs de famille, ceux qui se sont déclarés en noir, plus jeunes et ceux de l'enseignement supérieur ou en cours. Scénarios probabilistes montrent que l'individu qui a la plus faible probabilité d'être au chômage depuis plus d'un an est un homme l'homme, la famille, entre 36 et 45 ans et de niveau collégial ou en cours, avec seulement 0,8% de chance. D'autre part, ce qui est plus probable est une femme entre 46 et 65 ans, analphabètes et sans tête, avec 25% de probabilité.

Mots-Clés: chômage; probit; du Sud et du Sud-Est.

JEL: J20; J29; J64.

1 INTRODUÇÃO

Os processos de reestruturação produtiva, abertura comercial e ajustes fiscais, ocorridos na economia brasileira na década de 1990, resultaram em mudanças estruturais na organização econômica do país e, como consequência desses processos, observou-se uma marcante evolução da taxa de desemprego. Após essa década, o mercado de trabalho brasileiro apresentou uma reversão desse movimento, fato este que acarretou aumentos significativos na ocupação e nos rendimentos reais e expressiva redução na taxa de desemprego.

Todavia, embora o principal indicador utilizado para analisar a situação do mercado de trabalho seja a taxa de desemprego (Ramos, 2007), ele oferece uma visão incompleta das condições de funcionamento deste mercado. Ehrenberg e Smith (2008) argumentam que uma taxa de desemprego de 9%, por exemplo, pode, por um lado, descrever uma situação em que, a cada mês, 9% da força de trabalho permanece desempregada por apenas dois meses, onde neste caso,

o mercado de trabalho é bastante dinâmico com um fluxo intenso de ocorrência de desemprego, mas com durações relativamente pequenas e, por outro lado, ela pode estar refletindo que 9% da força de trabalho encontra-se desempregada há um período significativo de tempo, representando um mercado estagnado, com deformações na demanda por trabalho.

Apesar de a preocupação política estar voltada para a taxa de desemprego, no intuito de compreender seus determinantes, deve-se analisar como se dá a transição dos indivíduos do desemprego para o emprego e de que forma os seus atributos natos ou adquiridos interferem nessa dinâmica (Ehrenberg e Smith, 2008). Por isso, é importante conhecer não apenas a taxa de desemprego, mas também o tempo no qual os trabalhadores permanecem nesse estado, o tempo que empregam para encontrar trabalho e os obstáculos que surgem ao longo do processo de busca (Bivar, 1993). Nesse sentido, diversos autores analisam o fenômeno da duração do desemprego e como se dá a transição do desemprego para o emprego no Brasil e em vários de seus estados; como em Bivar (1993), duração média de 6 meses; Menezes Filho e Picchetti (2000), duração média 6,5 meses, e Menezes e Dedeca (2006), duração média de 8,8 meses, para São Paulo; Penido e Machado (2000), duração média de 7 meses, e Antigo e Machado (2006), duração média de 4 meses, para Minas Gerais; e Penido e Machado (2002), duração média de 10 meses, para o Brasil metropolitano, entre outros. Nota-se, dos resultados acima, que as durações médias de desemprego são sempre inferiores a um ano, seja para o Brasil, ou para os seus estados.

Portanto, apesar da vasta literatura que examina o fenômeno da duração de desemprego, bem como as transições entre as diversas situações do mercado de trabalho no Brasil e seus estados, não há estudos que investiguem especificamente o grupo dos trabalhadores que estão a mais de um ano na situação de desemprego, aqui tratado como desemprego severo. Como ressalta Kiefer (1988), o bem-estar do trabalhador depende mais do tempo em que fica desempregado do que propriamente do fato de estar desempregado. Ademais, a permanência no estado de desemprego pode trazer perdas sociais e econômicas, porque os indivíduos desempregados têm custos com a procura pelo emprego, reduzindo os recursos de suas famílias, além de reduzirem as condições básicas de sobrevivência, implicando perda de muitos canais de convivência na sociedade moderna. Quando a permanência estende-se por longos períodos, esse problema é agravado por dois motivos. Primeiramente, pela diminuição da probabilidade de reingresso no mercado de trabalho e, em segundo lugar, pela indução a ocupações precárias no setor informal, o que pode desencadear um aumento da pobreza e da criminalidade. Nesses termos, a análise dos custos sociais do desemprego deve levar em conta não somente a distribuição diferenciada entre os vários grupos sociais, como também a intensidade com que este os afeta.

Nesse sentido, mais recentemente, autores como Ehrenberg e Smith (2008), Allegretto e Lynch (2010) e Mayer (2011, 2014) trabalharam com a definição de desemprego severo, que consiste no estado em que o trabalhador encontra-se desempregado há mais de um ano, mas ainda busca emprego. Para eles, além dos aspectos sociais, tratados anteriormente, a consolidação da ocorrência do desemprego severo pode resultar em um aumento do desemprego estrutural, desacelerando os mecanismos de ajustes do mercado de trabalho.

Diante disso e da vasta literatura de duração de desemprego e sobre como se dá a transição entre as diversas situações no mercado de trabalho, este trabalho pretende contribuir para essa discussão analisando os determinantes do desemprego severo nas regiões Sul e Sudeste do Brasil; ou seja, analisando quais fatores aumentam a probabilidade de que os residentes destas regiões estejam entre 13 e 60 meses desempregados em 2013. Essas informações são relevantes na medida em que elas podem subsidiar políticas públicas no sentido de dinamizar o mercado de trabalho de modo a incluir os desempregados que mais sofrem nesse estado. Vale destacar que a análise para essas regiões se faz bastante pertinente, uma vez que o mercado de trabalho das regiões Sul e Sudeste é responsável por uma parcela bastante significativa do mercado de trabalho brasileiro. Os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), por exemplo, revelam que, em 2013, cerca de 59% da população economicamente ativa (PEA) do Brasil residia no Sul e no Sudeste brasileiro. Além disso, 59,1% das pessoas ocupadas no mercado de trabalho brasileiro estavam empregadas nessas regiões e, que entre os desocupados, mas que ainda estavam buscando emprego, 56% residiam nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

Utilizar-se-ão na análise informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2013, e modelos dicotômicos com hipótese *Probit*. Convém mencionar que, entre os trabalhos que buscaram investigar os determinantes da duração de desemprego no Brasil, a grande maioria deles faz uso da Pesquisa Mensal de Emprego (PME), também realizada pelo IBGE. Todavia, essa pesquisa limita-se apenas a seis regiões metropolitanas brasileiras⁴ e acompanha, nas regiões Sul e Sudeste, apenas as regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre, o que torna a sua abrangência bastante limitada no que tange à investigação das condições do mercado de trabalho.

Portanto, o presente artigo pretende contribuir com a realização de uma análise da severidade do desemprego, considerando informações de todas as unidades federativas pertencentes ao Sul ou ao Sudeste Brasileiro,⁵ no ano de 2013.

4. Regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

5. Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Outra possível contribuição do estudo é a análise de cenários probabilísticos, na qual é possível mensurar a probabilidade que um indivíduo, dadas as suas características, esteja desempregado por mais de 12 meses nessas duas regiões do Brasil.

Além desta introdução, este trabalho conta com mais cinco seções. Na segunda seção será feita uma revisão da literatura, contemplando evidências empíricas e aspectos teóricos sobre o tema. Na terceira, será realizada uma breve discussão da base de dados utilizada, bem como uma descrição do perfil do desemprego severo nas regiões Sul e Sudeste. Na quarta seção, serão discutidos os aspectos metodológicos. Os resultados e a análise dos efeitos marginais e cenários probabilísticos são discutidos na quinta seção. E, por fim, na sexta seção, são tecidas as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Apesar da ampla literatura nacional e internacional sobre duração de desemprego, poucos estudos dedicaram-se especificamente ao exame do desemprego severo e, os que o fizeram, concentraram-se apenas em aspectos descritivos; ou seja, não utilizaram modelagem econométrica. Logo, nessa seção far-se-á uma exposição dos principais estudos internacionais e nacionais que abordaram questões associadas à duração do desemprego e à transição entre as diversas situações do mercado de trabalho para utilizá-los como referência tanto para a construção das variáveis utilizadas no modelo empregado neste artigo, como para a discussão dos resultados.

Os primeiros estudos voltados a buscar explicações para a duração do desemprego surgiram na década de 1970, entre os quais se destacam os de Lancaster (1979), Nickell (1979) e Lancaster e Nickell (1980), os quais apresentaram uma metodologia de modelos com função risco para analisar a duração do desemprego. Desde então, diversos autores passaram a analisar como se dá a transição dos indivíduos do desemprego para o emprego e de que forma os seus atributos natos ou adquiridos interferem nessa dinâmica.

Boršič e Kavkler (2009), Du e Dong (2009) e Theodossiou e Zarotiadis (2010) encontraram que as mulheres levam mais tempo para encontrar emprego do que os homens, em estudos realizados para a Eslovênia, China e Grécia, respectivamente. Além disso, Theodossiou e Zarotiadis (2010) verificaram que a duração do desemprego, já experimentada anteriormente, afeta positivamente a duração do desemprego no próximo período. Com relação ao nível de educação, Rose e Ordine (2010) e Boršič e Kavkler (2009) em estudos realizados para a Itália e Eslovênia, respectivamente, destacam que quanto maior for a escolaridade dos indivíduos maior será o risco de sair do estado de desemprego.

O primeiro estudo de análise de duração de desemprego no Brasil só foi realizado na década de 1990. Nele, Bivar (1993) analisa a duração esperada das ocorrências de desemprego na região metropolitana de São Paulo (RMSP), para o período de 1983 a 1990, por meio dos dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME). O autor encontrou que a duração média esperada é de 6 meses e que 66% das pessoas desempregadas permanecem neste estado por mais de 6 meses. Após o trabalho pioneiro de Bivar (1993), outros autores passaram a se dedicar ao estudo dos determinantes da duração do desemprego no Brasil.

Penido e Machado (2000) analisaram a duração do desemprego para a região metropolitana de Belo Horizonte e encontraram uma duração média de 7 meses e que indivíduos com maior escolaridade e com maior tempo de inatividade apresentam menor probabilidade de encontrar novo posto de trabalho. Ainda para Belo Horizonte, Antigo e Machado (2006) encontraram que os mais jovens e os que estavam a mais tempo desempregados apresentaram menores probabilidades de obterem uma colocação no mercado de trabalho, passando, portanto, mais tempo na situação de desemprego.

Já para São Paulo, Avelino (2001) observou que os desempregados chefes de família, homens que não estudavam e que já trabalharam anteriormente, que não possuíam carteira assinada no último emprego e tinham emprego anterior na construção civil, conseguem emprego mais rapidamente. Menezes e Dedeca (2006) analisaram a duração completa do desemprego nas regiões metropolitanas de Salvador (RMS) e de São Paulo, no período compreendido entre 2000 e 2002. Foi também verificada a influência que a taxa de desemprego exerce sobre a duração do desemprego. Os resultados apontaram uma duração média em estado estacionário de 9.4 meses para a RMS e de 8.8 meses para a RMSP.

Oliveira e Carvalho (2006) utilizaram dados da pesquisa de padrão de vida (PPV) do IBGE e encontraram, entre outros resultados, que o nível educacional do trabalhador possui um efeito negativo sobre o risco do trabalhador brasileiro de deixar o estado de desemprego. Mulheres e trabalhadores mais velhos também exibem efeito negativo, o que revela certa discriminação no mercado de trabalho do Brasil.

A grande maioria dos trabalhos nessa área busca enfatizar o Brasil metropolitano. Em um desses estudos, Menezes Filho e Picchetti (2000) encontraram que a duração esperada do desemprego é maior para os indivíduos mais velhos, os não chefes, os mais educados, aqueles que foram demitidos do último emprego, os com menor rotatividade, os que desejam empregar-se no setor formal e os que não possuem experiência de trabalho. Também verificaram que a taxa de saída do desemprego é crescente entre o primeiro e o sexto mês de duração. Penido e Machado (2002) constataram que indivíduos com o primeiro grau

completo, com maior tempo de inatividade, na condição de filho, idosos e mulheres possuem menor probabilidade de encontrar um novo posto de trabalho.

Já Meneses e Cunha (2012) utilizaram, além das características pessoais dos indivíduos desempregados, aspectos macroeconômicos e regionais. Os resultados sugerem que a probabilidade de permanência na situação de desemprego é maior para as pessoas do sexo feminino, mais escolarizadas, não brancas e que não são chefes de família. Além disso, verificaram que os indivíduos das regiões metropolitanas de Salvador e do Rio de Janeiro permanecem mais tempo no desemprego, e que este é positivamente relacionado com a taxa de desemprego e com a inflação e negativamente relacionado com o rendimento médio do trabalhador e o produto interno bruto (PIB).

Visando analisar de que maneira a duração do desemprego, bem como as características do trabalhador estão relacionadas com as probabilidades de transição do desemprego para o emprego formal, informal e para a inatividade, Reis e Aguas (2014), utilizando dados longitudinais da PME e modelos econômicos de duração, mostraram que a probabilidade de um trabalhador desempregado obter um emprego, seja formal, seja informal, aumenta com a duração do desemprego e que a probabilidade de transição do desemprego para a inatividade também se torna cada vez maior com o tempo de desemprego. E, ainda, as probabilidades de transição para um emprego formal são maiores para os mais escolarizados, os homens e os mais jovens.

Buscando analisar a validade dos métodos correntes de distinção entre desemprego e inatividade, Aguas, Pero e Ribeiro (2014) utilizaram uma abordagem baseada no comportamento de uma categoria de indivíduos que não estão ocupados e não procuram trabalho, porém têm o desejo de trabalhar. Os autores verificaram que as pessoas inativas que desejam trabalhar têm claramente um comportamento distinto daquelas que não procuram emprego e nem desejam trabalhar estando, assim, mais próximas do estado de desemprego.

Já Reis (2015) analisou o processo de transição dos jovens do desemprego para o primeiro emprego. Os resultados encontrados mostram que jovens sem experiência no mercado de trabalho têm probabilidades mais baixas de saírem do desemprego, mesmo em relação a indivíduos na mesma faixa etária que já tiveram trabalho anteriormente. Além disso, o autor verificou que jovens e adultos com alguma experiência anterior de trabalho apresentam probabilidades semelhantes de transição do desemprego para o emprego.

Recentemente, alguns pesquisadores começaram a empregar esforços para discutir como se dá a incidência do desemprego severo, dados os atributos, natos ou adquiridos, dos indivíduos. Essas informações são de extrema relevância

tanto para a condução da política social, como para diagnosticar expansões do desemprego estrutural no mercado de trabalho.

Em virtude do avanço recente do desemprego severo em vários países europeus, Ehrenberg e Smith (2008) argumentaram que esse fenômeno traz graves consequências em termos de aumento em indicadores de pobreza, informalidade, criminalidade e perda de bem-estar na sociedade. Além disso, os autores advertiram para o fato de que, em não se identificando os grupos mais afetados e não combatendo a severidade do desemprego, isso pode passar a compor o desemprego estrutural ocasionando graves mudanças no mercado de trabalho.

Mayer (2011) argumentou que entre dezembro de 2007 e junho de 2009, durante a crise americana, houve um aumento sem precedentes nas estatísticas de desemprego severo e que, de modo a interromper esse avanço e mitigar possíveis repercussões estruturais deste sobre o mercado de trabalho, são necessários estudos para identificar os grupos mais afetados e políticas públicas direcionadas a reverter essa tendência. O autor, com base em uma análise descritiva dos dados, mostrou que os trabalhadores mais velhos, os não negros e os não hispânicos apresentaram maior participação no desemprego severo. Em estudo mais recente e com base de dados ampliada, Mayer (2014) analisou, entre 2006 e 2014, a subutilização de mão de obra e a severidade do desemprego por categorias de análise, concluindo que os trabalhadores mais velhos e os menos instruídos mostraram-se mais afetados pelo desemprego severo.

Ainda para a economia americana, Allegretto e Lynch (2010) analisaram a evolução do desemprego severo de 1989 até a crise em 2009 e sua distribuição entre os grupos de análise. Os autores destacaram a forte evolução pós-crise das ocorrências de desemprego severo e que este fenômeno é mais presente entre as mulheres, entre os trabalhadores mais jovens e entre os não negros.

A contribuição do presente trabalho reside em estudar não o risco de sair do desemprego, como foi o objetivo da grande maioria dos estudos supracitados, mas de investigar quais são os fatores que aumentam as chances de um indivíduo estar desempregado há mais de um ano, aqui tratado como severidade do desemprego, nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, em 2013; ou seja, dado que um indivíduo, residente em um dos estados dessas regiões, está desempregado, quais atributos natos ou adquiridos influenciam significativamente a probabilidade de ocorrência da situação de desemprego severo?

3 FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS

Para a realização deste exercício empírico utilizar-se-ão informações da Pnad de 2013. Os dados do IBGE revelam ainda que, nas regiões Sul e Sudeste, havia 113,5 milhões de habitantes, dos quais 54,8 milhões eram homens. Considerando as

condições do mercado de trabalho para pessoas de 15 anos ou mais de idade, percebe-se que 60,2 milhões de indivíduos formavam a PEA dessas regiões, enquanto que 30,3 milhões não participavam da PEA.

A base de dados empregada neste estudo foi extraída considerando apenas indivíduos com idade entre 15 e 65 anos e que se encontravam desempregados por um período de até 60 meses⁶, na semana de referência. Para responder às indagações propostas, será realizado um exercício empírico, mediante o uso do modelo *Probit*, o qual indicará quais são os atributos pessoais que aumentam a probabilidade de um trabalhador, residente no Sul ou no Sudeste brasileiro, estar na situação de desemprego severo, ou seja, estar há mais de 12 meses desempregado. O quadro 1 apresenta uma síntese descritiva das variáveis utilizadas.⁷

QUADRO 1
Variáveis utilizadas no modelo proposto

Variáveis explicativas	Descrição
Homem	0 – Feminino; 1 – Masculino.
Idade	Id1 – 1 se tiver entre 15 e 25 anos; 0, caso contrário; Id2 – 1 se tiver de 26 a 35 anos de idade; 0, caso contrário; Id3 – 1 se tiver de 36 a 45 anos de idade; 0, caso contrário); Id4 – 1 se tiver de 46 a 65 anos; 0, caso contrário). (**)
Chefe	0 – se o entrevistado não for o chefe da família. 1 – no caso do entrevistado ser o chefe da família.
Urbana	0 – se o entrevistado morar em zona rural; 1 – se o entrevistado morar em zona urbana.
Negro	0 – se declarar não negro; 1 – se declarar negro.
Nível de instrução formal	E1 – 1 se indivíduo sem instrução formal; 0, caso contrário. E2 – 1 se ensino fundamental incompleto e completo; 0, caso contrário; E3 – 1 se ensino médio incompleto e completo; 0, caso contrário; E4 – 1 se ensino superior incompleto e completo; 0, caso contrário. (**)
Variável dependente	Descrição
Desemprego	0 – se o indivíduo estiver desempregado até 12 meses; 1 – se o indivíduo estiver desempregado entre 13 e 60 meses.

Elaboração dos autores.

Notas: ** Categoria de Referência.

Portanto, a variável dependente é binária e assume valor 0, caso o indivíduo esteja desempregado por um período de até 12 meses, e 1 se este estiver na situação de desemprego por um período entre 13 e 60 meses. Vale destacar que só foram considerados indivíduos que efetivamente tomaram providência para encontrar

6. Indivíduos com mais 60 meses podem estar no desemprego por desalento, onde os agentes econômicos não tomam mais providência para procurar trabalho, por não acreditarem que encontrarão.

7. A escolha dessas variáveis baseia-se em Bivar (1993), Menezes Filho e Picchetti (2000), Penido e Machado (2002), Oliveira e Carvalho (2006) e Ehrenberg e Smith (2008).

trabalho na semana de referência da pesquisa, uma vez que Aguas, Pero e Ribeiro (2014) argumentam que os indivíduos desocupados que não procuram e nem desejam trabalhar estão mais próximos do estado de desemprego em relação àqueles que ainda buscam trabalho.

A tabela 1 apresenta uma síntese descritiva da base de dados utilizada. Vale destacar que, como as variáveis do modelo são binárias, suas médias representam a proporção de indivíduos que apresentam a característica valorada pelo número 1 como, por exemplo, 50% dos indivíduos da amostra são homens,⁸ 7% estão entre 13 e 60 meses desempregados, 39% são chefes de família, 93% moravam em área urbana e 9% consideram-se negros.

Examinando o nível de instrução formal, observa-se que 3% dos indivíduos eram analfabetos, 33% tinham nível fundamental incompleto ou completo, 45% possuíam ensino médio incompleto ou completo e 18% tinham curso superior em andamento ou completo. E, ainda, considerando a idade dos indivíduos, 36% deles tinham entre 15 e 25 anos, 30% tinham entre 26 e 35 anos, 18% tinham entre 36 e 45 anos e, por fim, 14% tinham entre 46 e 65 anos.

TABELA 1
Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas

Variáveis	Observações	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
<i>Desemprego</i>	3209	0,07	0,26	0	1
<i>Chefe</i>	3209	0,39	0,48	0	1
<i>Negro</i>	3209	0,09	0,28	0	1
<i>Homem</i>	3209	0,50	0,50	0	1
<i>Urbana</i>	3209	0,93	0,25	0	1
<i>E1</i>	3209	0,03	0,17	0	1
<i>E2</i>	3209	0,33	0,48	0	1
<i>E3</i>	3209	0,45	0,49	0	1
<i>E4</i>	3209	0,18	0,39	0	1
<i>Id1</i>	3209	0,36	0,48	0	1
<i>Id2</i>	3209	0,30	0,46	0	1
<i>Id3</i>	3209	0,18	0,38	0	1
<i>Id4</i>	3209	0,14	0,35	0	1

Elaborado pelos autores, com base na análise dos dados.

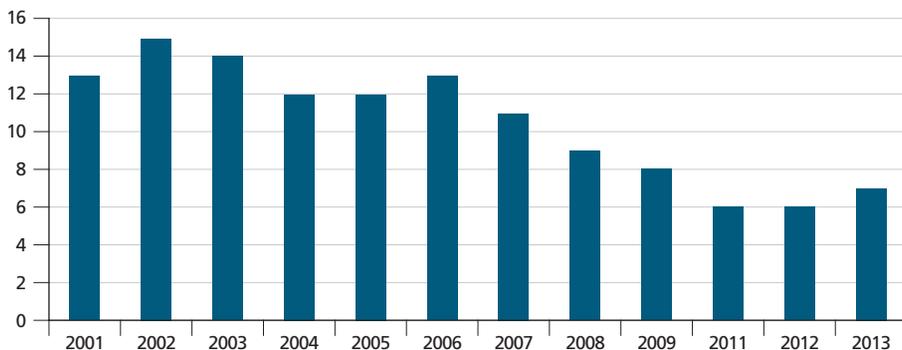
8. As variáveis binárias como, por exemplo, homem e negro são complementares a mulher e a não negro; sendo assim, a proporção de pessoas do sexo feminino e de não negros é 47% e 88% da amostra, respectivamente.

3.1 Perfil do desemprego severo no Sul e Sudeste do Brasil

Após apresentar a fonte e a descrição dos dados utilizados para aferir os determinantes do desemprego severo nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, se faz pertinente realizar uma análise descritiva do comportamento desse indicador para se ter, inicialmente, algumas evidências sobre os seus determinantes.

De maneira geral, a análise dos dados mostra que, entre 2001 e 2013, em média, 11% dos desempregados nessas regiões estavam, por um período entre 13 e 60 meses, na situação de desemprego. Além disso, a proporção de desempregados que estão nesta situação há mais de 1 ano e menos de 5 anos apresentou uma redução média de 5,1% ao ano (a.a.), no período considerado.⁹ O gráfico 1, exposto a seguir, apresenta a evolução anual da média desse indicador nas duas regiões consideradas neste estudo.

GRÁFICO 1
Proporção de desempregado entre 13 e 60 meses nas regiões Sul e Sudeste
(Em %)



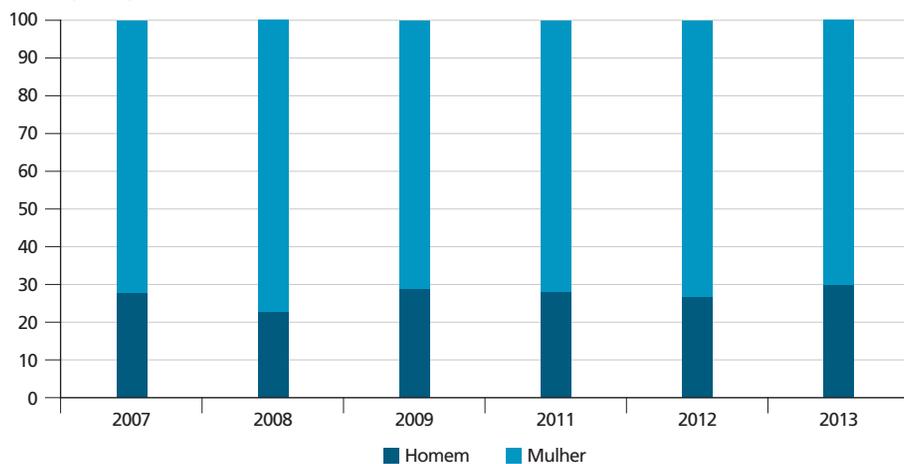
Elaboração dos autores, com base nos dados da Pnad.

Em seguida analisou-se a evolução da distribuição desse indicador por grupos de análise entre 2007 e 2013. Os gráficos 2 a 5 sintetizam essas informações. Vale ressaltar que a amostra utilizada para a construção dos gráficos abaixo engloba apenas as pessoas que estão desempregadas há mais de um ano e que ainda estão procurando emprego.

9. Taxa de crescimento anual média calculada como $\{[\ln(M_t) - \ln(M_0)] / T\} \cdot 100$, em que M_t e M_0 denotam as médias dos períodos final e inicial, respectivamente, e T é o número de períodos considerados, T = 12.

GRÁFICO 2

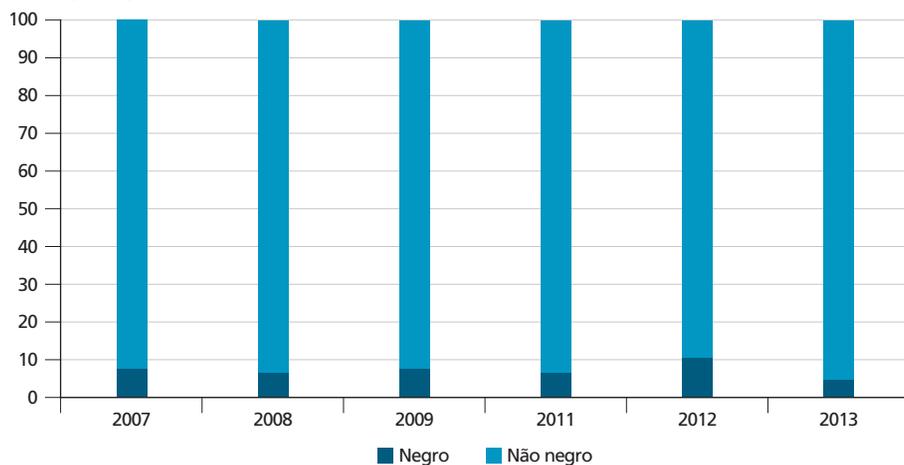
Proporção de desempregados entre 13 e 60 meses, por gênero, nas regiões Sul e Sudeste (Em %)



Elaboração dos autores, com base nos dados da Pnad.

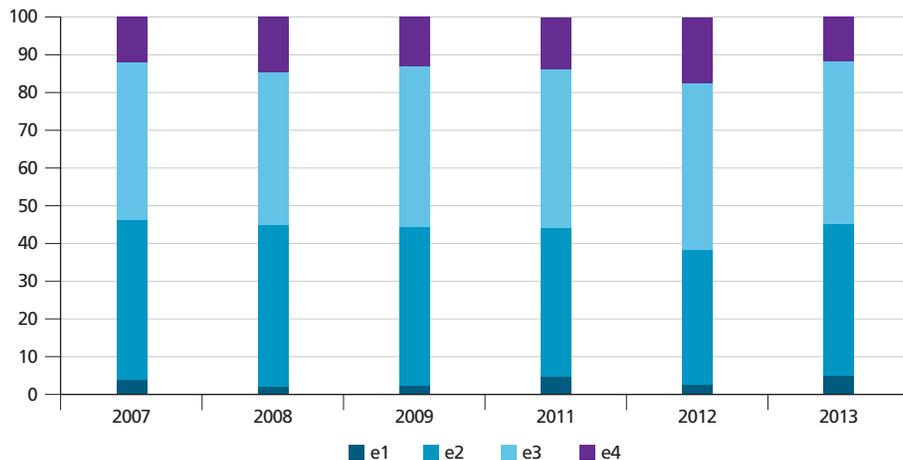
GRÁFICO 3

Proporção de desempregados entre 13 e 60 meses, por raça, nas regiões Sul e Sudeste (Em %)



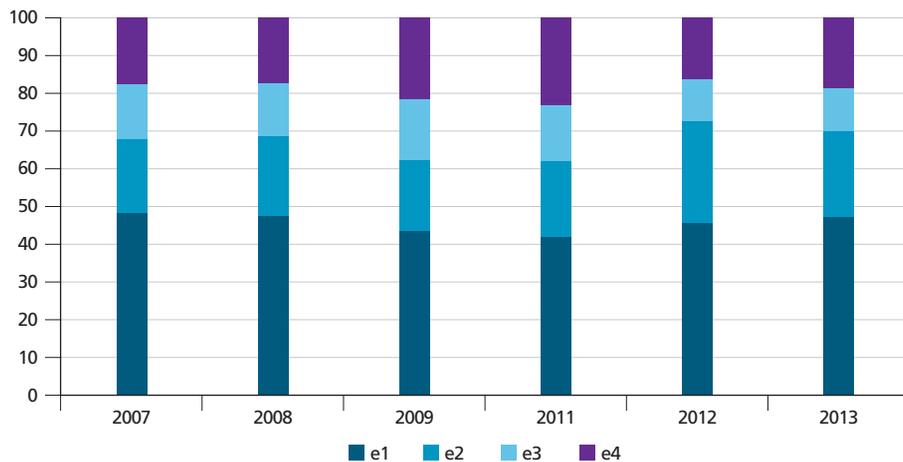
Elaboração dos autores, com base nos dados da Pnad.

GRÁFICO 4
Proporção de desempregados entre 13 e 60 meses, por nível de instrução formal, nas regiões Sul e Sudeste
 (Em %)



Elaboração dos autores, com base nos dados da Pnad.

GRÁFICO 5
Proporção de desempregados entre 13 e 60 meses, por idade, nas regiões Sul e Sudeste
 (Em %)



Elaboração dos autores, com base nos dados da Pnad.

De uma maneira geral, conforme pode ser verificado nos gráficos 2 a 5, não há mudanças significativas nas características dos indivíduos em situação de desemprego, no período de 2007 a 2013, ou seja, não há grandes variações nos perfis dos desempregados no período em análise. O gráfico 2 apresenta uma comparação entre a proporção de homens e mulheres que estão na situação de desemprego severo e mostra que as proporções de homens e mulheres, nesse estado, variam entre 23% e 30% e entre 70% a 77%, respectivamente, no período analisado. A análise dos demais gráficos revela que, em média, a maior parcela dos indivíduos que estão desempregados por um período de 13 a 60 meses é composta por mulheres (77%), não negros (95%), jovens entre 15 e 25 anos (48%) e com ensino médio incompleto ou completo (44%).

4 MODELO PROBIT

O modelo *Probit* é desenvolvido por meio do uso de uma variável não observada denominada latente, a qual é assumida possuir determinada distribuição de probabilidade (Davidson e Mackinnon, 2004). Desse modo, a especificação do modelo com a variável dependente binária observada é dada por,

$$Y_i = X_i' \beta + \mu_i, \quad (1)$$

em que $Y_i = 1$ se ocorre sucesso e $Y_i = 0$, caso contrário. Como a estimação desse modelo não garante Y_i estar contido no intervalo (0,1), a sua reformulação é feita através da criação de uma variável latente (Y_i^0) em substituição a Y_i . Nesse sentido, e assumindo a hipótese *Probit*, μ_i segue uma distribuição normal padronizada. O sinal da variável latente não observada, Y_i^0 , determinará o valor que a variável binária observada, Y_i , assumirá; ou seja, se Y_i^0 for positiva ou negativa, Y_i assume o valor 1 ou 0, respectivamente. Desse modo, torna-se possível computar a probabilidade de que Y_i assumo o valor 1, a qual será dada por,

$$\Pr(Y_i = 1) = \Pr(Y_i^0 > 0) = \Pr(X_i' \beta + \mu_i > 0) = \Pr(\mu_i > -X_i' \beta) = \Pr(\mu_i < X_i' \beta) = \Phi(X_i' \beta), \quad (2)$$

em que $\Phi(X_i' \beta)$ é a função de probabilidade cumulativa da distribuição normal padrão.

Para a finalidade deste artigo, a variável observada assumirá o valor 1, se na semana de referência da Pnad 2013, o indivíduo estiver desempregado entre 13 e 60 meses; se ele estiver desempregado a menos de 13 meses, tal variável assumirá o valor 0.

Nesse modelo, os efeitos marginais dos regressores nas probabilidades não serão dados diretamente pelos coeficientes das variáveis explicativas, então para

$Prob(y_i = 1)$ e $Prob(y_i = 0)$ os efeitos marginais de mudanças nas variáveis explicativas serão dados por,

$$\frac{\partial Prob(y=1)}{\partial x} = \Phi(x'\beta) \cdot \beta \quad e \quad \frac{\partial Prob(y=0)}{\partial x} = -\Phi(x'\beta) \cdot \beta. \quad (3)$$

Percebe-se pelas formulações acima que majorando-se o valor de um dos regressores, a $Prob(y_i = 0)$ aumenta se o sinal do coeficiente da variável majorada for negativo e declina se tal coeficiente for positivo. Para a $Prob(y_i = 1)$ o raciocínio é análogo.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para investigar os determinantes do desemprego severo nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, estimou-se um modelo *Probit*. Inicialmente, verificou-se a existência de heterocedasticidade por meio dos testes de White e de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg, em que ambos indicaram que a variância do erro não é constante e, portanto, optou-se pelo estimador robusto na presença de heterocedasticidade.

Além disso, o modelo mostrou-se globalmente significativo tanto pela estatística de Wald como pela de razão de verossimilhança; ou seja, pode-se rejeitar a hipótese de que todos os coeficientes são nulos, inclusive ao nível de significância de 1%. Em termos gerais, observa-se que as variáveis mostraram-se estatisticamente significantes aos níveis usuais, com exceção apenas da variável Urbana e da *dummy* indicadora de idade entre 15 e 25. Ou seja, morar em zona urbana, quando comparados aos que residem na zona rural, e ter idade entre 15 e 25, quando comparados aos que possuem entre 46 e 65 anos, não parece influenciar a probabilidade de ocorrência de desemprego severo. Os resultados estão sintetizados na tabela 2.

Se um trabalhador desempregado é chefe de família, menor será a probabilidade de que ele esteja neste estado por mais de 12 meses, é o que indica o sinal do coeficiente da variável Chefe, que se mostrou significativa a 1%. Resultados nessa direção também foram encontrados por Menezes Filho e Picchetti (2000) e Avelino (2001). As *dummies* de idade indicam que quanto mais jovem for o desempregado, menores serão as chances de que ele se encontre, nessa situação, por mais de um ano, quando comparados aos indivíduos com idade entre 46 e 65 anos. Autores como Penido e Machado (2002) e Oliveira e Carvalho (2006) também encontraram evidências semelhantes.

TABELA 2
Resultado do modelo *probit* estimado – robusto para heterocedasticidade

Variáveis	Coef.	Efeitos marginais	Erro-padrão robusto	Estatística Z	Valor P
<i>Homem*</i>	-0,43	-0,05	0,07	-5,81	0,00
<i>Negro**</i>	-0,31	-0,03	0,13	-2,22	0,03
<i>Urbana</i>	-0,04	-0,01	0,14	-0,30	0,76
<i>Chefe*</i>	-0,34	-0,04	0,08	-4,01	0,00
<i>E1*</i>	0,58	0,10	0,19	2,96	0,00
<i>E2*</i>	0,39	0,05	0,10	3,52	0,00
<i>E3***</i>	0,18	0,02	0,10	1,70	0,08
<i>Id1</i>	-0,05	-0,01	0,11	-0,47	0,64
<i>Id2**</i>	-0,26	-0,03	0,11	-2,32	0,02
<i>Id3*</i>	-0,37	-0,04	0,19	-6,33	0,00
Teste Wald	Chi2(10) = 97,31 Valor-p = 0,00		Razão de verossimilhança		Chi2 (10) = 101,70 Valor-p = 0,00
Observações	3209		Teste de heterocedasticidade white		Chi2 (39) = 132,76 Valor-p = 0,00
LogVerossimilhança	-774,33		Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan/Cook-Weisberg		Chi2 (1) = 520,59 Valor-p = 0,00
R ² de McFadden	0,06				
Count R ²	0,93				

Elaboração dos autores, com base nos resultados obtidos.

Notas: * Significante a 1%. ** Significante a 5%. ***Significante a 10%.

O modelo também revela que, quanto menor o nível de instrução formal do trabalhador, maior será a probabilidade de ocorrência de desemprego severo. Vale destacar que resultados nessa direção também foram encontrados por Menezes Filho e Picchetti (2000) e Penido e Machado (2002). Para os trabalhadores do sexo masculino, a probabilidade de estarem desempregados por um período superior a 12 meses também é menor. Tal resultado, pode indicar a presença de certa discriminação por gênero no mercado de trabalho das regiões Sul e Sudeste do Brasil. Autores como Avelino (2001), Menezes e Dedecca (2006) e Reis (2015) também encontram evidências nessa direção.

Os desempregados negros possuem menor probabilidade de estar no desemprego severo, resultado que corrobora o encontrado por Reis e Aguas (2014), os quais apresentaram evidências de que os negros apresentam maiores chances de saírem do desemprego para empregos formais e informais do que os brancos. Como o estudo concentra-se em explicar as chances de estar por mais de 12 meses no desemprego, esse resultado parece indicar que os indivíduos negros possuem um salário de reserva menor do que os demais, sendo, portanto, menos seletivos na procura por emprego.

Como relatado anteriormente, os coeficientes estimados no modelo *Probit*, por meio dos seus sinais, indicam apenas o sentido do impacto que a variável explicativa do respectivo coeficiente, *ceteris paribus*, ocasiona na probabilidade de permanência na situação de desemprego por mais de um ano. Para se ter as magnitudes de tais impactos, foram estimados os efeitos marginais, a partir da equação 3. Tais efeitos também estão destacados na tabela 2.

Percebe-se, ainda pela tabela 2, que apenas os efeitos marginais das variáveis urbana e id1 se mostraram estatisticamente insignificantes, indicando que ao se comparar indivíduos idênticos, exceto por morar em zona urbana (em comparação com os residentes em áreas rurais) ou por possuir idade entre 15 e 25 anos (em comparação com idade entre 46 e 65 anos), não há modificação na probabilidade de ocorrência de desemprego severo. Todos os demais efeitos marginais mostraram-se estatisticamente robustos aos níveis usuais.

Corroborando o que já havia sido mencionado, constatou-se que as variáveis chefe, negro e homem, além das *dummies* de idade Id2 e Id3, influenciam negativamente a probabilidade de o indivíduo estar desempregado há mais de um ano no Sul e no Sudeste do Brasil, em 2013, ao passo que as *dummies* de instrução formal, E1, E2 e E3 afetam tal probabilidade de maneira análoga.

Em relação à magnitude do impacto, entre as variáveis com impacto negativo, verificou-se que o indivíduo do sexo masculino apresenta uma probabilidade de estar no desemprego severo no Sul e Sudeste, em média, 5% menor do que o do sexo feminino. Indivíduos com idade entre 26 e 35 anos possuem, em média, uma chance de ocorrência do desemprego severo, cerca de 3% menor do que aqueles com idade entre 46 e 65 anos. Essa chance é 4% menor para indivíduos com idade entre 36 e 45 anos.

Os chefes de família possuem, em média, uma probabilidade 4% menor de encontrarem-se no desemprego severo, quando comparados aos não chefes. Os indivíduos negros apresentam, em média, uma probabilidade de estar desempregado há mais de um ano, 3% menor do que os que se declararam não negros.

Do mesmo modo, comparando as variáveis com impacto positivo, observa-se que nas regiões aqui estudadas indivíduos sem instrução formal possuem, em média, uma chance cerca de 10% maior do que indivíduos com ensino superior completo ou em andamento de estar a mais de 12 meses desempregado. Essa chance é 5% e 2% maior, respectivamente, para indivíduos com ensino fundamental incompleto ou completo e para indivíduos com ensino médio completo ou em andamento.

TABELA 3
Cenários probabilísticos do modelo *probit**

Indivíduos residentes no Sudeste ou Sul do Brasil															
Mulheres								Homens							
id2	id3	id4	e4	e3	e2	chefe	Prob (%)	id2	id3	id4	e4	e3	e2	chefe	Prob (%)
0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	12
0	0	0	0	0	0	1	14	0	0	0	0	0	0	1	6
1	0	0	0	0	0	1	10	1	0	0	0	0	0	1	4
0	1	0	0	0	0	1	8	0	1	0	0	0	0	1	3
0	0	1	0	0	0	1	15	0	0	1	0	0	0	1	7
1	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	0	8
0	1	0	0	0	0	0	14	0	1	0	0	0	0	0	7
0	0	1	0	0	0	0	25	0	0	1	0	0	0	0	13
0	0	0	0	0	1	1	10	0	0	0	0	0	1	1	4
0	0	0	0	1	0	1	7	0	0	0	0	1	0	1	3
0	0	0	1	0	0	1	5	0	0	0	1	0	0	1	2
0	0	0	0	0	1	0	17	0	0	0	0	0	1	0	8
0	0	0	0	1	0	0	13	0	0	0	0	1	0	0	6
0	0	0	1	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0	0	4
1	0	0	0	0	1	1	7	1	0	0	0	0	1	1	3
1	0	0	0	1	0	1	4	1	0	0	0	1	0	1	2
1	0	0	1	0	0	1	3	1	0	0	1	0	0	1	1
1	0	0	0	0	1	0	12	1	0	0	0	0	1	0	6
1	0	0	0	1	0	0	9	1	0	0	0	1	0	0	4
1	0	0	1	0	0	0	6	1	0	0	1	0	0	0	2
0	1	0	0	0	1	1	6	0	1	0	0	0	1	1	2
0	1	0	0	1	0	1	4	0	1	0	0	1	0	1	1
0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0,8
0	1	0	0	0	1	0	10	0	1	0	0	0	1	0	5
0	1	0	0	1	0	0	7	0	1	0	0	1	0	0	3
0	1	0	1	0	0	0	5	0	1	0	1	0	0	0	2
0	0	1	0	0	1	1	11	0	0	1	0	0	1	1	5
0	0	1	0	1	0	1	8	0	0	1	0	1	0	1	3
0	0	1	1	0	0	1	5	0	0	1	1	0	0	1	2
0	0	1	0	0	1	0	19	0	0	1	0	0	1	0	9
0	0	1	0	1	0	0	14	0	0	1	0	1	0	0	6
0	0	1	1	0	0	0	10	0	0	1	1	0	0	0	4

Elaborado pelos autores, com base nos resultados obtidos.

Nota: * Foram utilizados os valores médios da amostra para as variáveis Raça e Zona Urbana.

Com o intuito de tornar mais claro o papel das probabilidades estimadas, foram calculados os cenários probabilísticos para o modelo. Com a construção desses cenários, além de atestar os efeitos de que as alterações nas variáveis explicativas ocasionam na probabilidade de ocorrência do desemprego severo, pode-se inferir sobre a probabilidade de que um indivíduo residente nas regiões Sul e Sudeste, com determinadas características, esteja desempregado há mais de um ano. Esses cenários estão sintetizados na tabela 3.

A análise dos cenários revela, por exemplo, de acordo com a tabela 3, que um homem, analfabeto, com idade entre 15 e 25 anos e não chefe de família, possui 12% de chance de estar no desemprego severo; enquanto uma mulher, com as mesmas características, apresenta uma probabilidade de 23%. Em termos gerais, os demais resultados mostram que para quaisquer alterações nas características dos indivíduos, as mulheres possuem maiores chances de estar há mais de um ano na situação de desemprego, nas regiões Sul e Sudeste do Brasil em 2013.

Em relação à idade, verifica-se que os desempregados na faixa etária entre 36 e 45 anos apresentaram as menores probabilidades de ocorrência de desemprego severo entre todas as faixas de idade analisadas. De modo análogo, os indivíduos analfabetos possuem maiores probabilidades de estar há mais de um ano no desemprego, em comparação com aqueles que possuem níveis de instrução maiores, em todos os casos considerados.

Por fim, pode-se inferir que o indivíduo com maior chance de ocorrência do desemprego severo no Sul e Sudeste do Brasil em 2013 foi um homem, entre 36 e 45 anos, chefe de família e com nível superior, com apenas 0,8% de chance, enquanto o que apresentou maior probabilidade foi uma mulher, entre 46 e 65 anos, analfabeta e não chefe, com 25%.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho utilizou dados da Pnad de 2013 e um modelo dicotômico baseado em uma distribuição normal para analisar os determinantes da probabilidade de ocorrência de desemprego severo (por um período superior a um ano) nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

As chances de ocorrência do desemprego severo foram menores para os indivíduos com idade entre 36 e 45 anos. A análise dos efeitos marginais mostrou ainda que os indivíduos pertencentes a essa faixa etária apresentam, em média, uma probabilidade 4% menor, quando comparados aos mais velhos. Já os indivíduos com idade entre 26 e 35 anos, apresentaram uma probabilidade 3% menor do que a dos indivíduos pertencentes à faixa etária dos 46 aos 65 anos.

Os indivíduos com ensino superior completo ou em andamento apresentaram menores chances de estar na severidade do desemprego, resultado que corrobora o encontrado por Menezes Filho e Picchetti (2000) e Penido e Machado (2002), entre outros. Os efeitos marginais revelam também que um indivíduo analfabeto, residente nas regiões Sul e Sudeste, possui, em média, uma chance cerca de 10% maior do que a dos indivíduos com ensino superior, completo ou em curso, de estar há mais de um ano desempregado. Essa chance é 5% e 2% maior, respectivamente, para indivíduos com ensino fundamental e médio, completo ou em andamento.

Indivíduos que se declaram negros possuem menores probabilidades de ocorrência do desemprego severo. Os efeitos marginais revelaram que o fato de o indivíduo ser negro o propicia uma chance, em média, 3% menor de estar há mais de um ano no desemprego, quando comparado a indivíduos que se declararam não negros. Evidências nessa direção também foram obtidas por Reis e Aguas (2014). Ou seja, como o artigo trata dos determinantes que influenciam o desemprego severo, essas evidências podem estar indicando que os negros possuem um menor salário de reserva, sendo, portanto, menos seletivos na escolha do trabalho.

As evidências também parecem indicar possível discriminação por gênero no mercado de trabalho das regiões Sul e Sudeste do Brasil, em 2013, ou, ainda, uma certa predominância das mulheres em atividades do lar como argumentam Menezes Filho e Picchetti (2000). O efeito marginal revela que um indivíduo do sexo masculino apresenta, em média, uma probabilidade 5% menor, quando comparado a um indivíduo do sexo feminino, de estar na situação de desemprego severo. O modelo também confirmou que os chefes de família possuem menores probabilidades de estar há mais de um ano desempregados.

A análise de cenários probabilísticos indicou ainda que o indivíduo residente no Sul ou no Sudeste do Brasil com menor probabilidade de ocorrência do desemprego severo é um homem, chefe de família, entre 36 e 45 anos e com nível superior, com apenas 0,8% de chance. Por outro lado, o que possui maior chance é mulher, estando entre 46 e 65 anos, analfabeta e não chefe, com 25% de probabilidade.

Em suma, esses resultados sugerem que as políticas públicas voltadas para melhoria das condições daqueles que estão inseridos no desemprego severo nas regiões Sul e Sudeste devem priorizar a educação, sobretudo para a redução no número de analfabetos; a reciclagem/reinserção dos profissionais de mais idade e incentivos para uma maior participação das mulheres no mercado de trabalho. Em termos de raça, os negros apresentaram menores chances de estar há mais de um ano desempregados quando comparados aos não negros, entretanto, esse resultado deve ser examinado com cautela, uma vez que é necessário investigar o tipo de trabalho e a remuneração auferida por esses indivíduos para uma melhor inferência sobre os ganhos das políticas de inclusão destes indivíduos.

REFERÊNCIAS

- AGUAS, M. F. F.; PERO, V. L.; RIBEIRO, E. P. Heterogeneity in the Labor Market: Unemployment and Non-Participation in Brazil. **Economia Aplicada**, v. 18, n. 3, p. 355-378, 2014.
- ALLEGRETTO, S.; LYNCH, D. The composition of the unemployment and long-term unemployed in tough labor markets. **Monthly Labor Review**, october, 2010.
- ANTIGO, M. F.; MACHADO, A. F. Transições e duração do desemprego: uma revisão da literatura com novas evidências para Belo Horizonte. **Nova Economia**, v. 16, n. 3, p. 375-406, 2006.
- AVELINO, R. R. G. **Os determinantes da duração de desemprego em São Paulo**. São Paulo: USP/IPE, 2001. (Texto para Discussão, n. 11).
- BIVAR, W. Estimativas da duração média do desemprego no Brasil. **Pesquisa e Planejamento econômico**, v. 23, n. 2, p. 275-312, 1993.
- BORŠIČ, D.; KAVKLER, A. Modeling unemployment duration in Slovenia using Cox regression models. **Transition Studies Review**, Springer, v. 16, p. 145-156, 2009.
- DAVIDSON, R. e MACKINNON, J. G. **Econometric Theory and Methods**. New York: Oxford University Press, 2004.
- DU, F.; DONG, X. Why do women have longer durations of unemployment than men in post restructuring urban China? **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, p. 233-252, 2009.
- EHRENBERG, R. G.; SMITH, R. S. T. **Modern Labor Economics: theory and public policy**, International Edition. Pearson Education, 2008.
- KIEFER, N. M. Economic duration data and hazard functions. **Journal of Economic Literature**, v. 25, p. 646-679, jun. 1988.
- LANCASTER, T. Econometric methods for the duration of unemployment. **Econometrica**, v. 47, n. 4, p. 939-956, 1979.
- LANCASTER, T.; NICKEL, S. The analysis of reemployment probabilities for the unemployment. **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 143, n. 2, 1980.
- MAYER, G. The increased supply of underutilized labor from 2006 to 2014. **Monthly Labor Review**, nov., 2014.
- _____. The trend in long term unemployment and characteristics of workers unemployed for more than 99 weeks. **Congressional Research Service**, n. 7, p. 2-27, Washington, D.C., sept. 2011.

MENEZES, W. F., DEDECA, C. S. Avaliação da duração do desemprego nas regiões metropolitanas de Salvador e de São Paulo. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 10, n. 1, p. 35-60, 2006.

MENESES, A. I., CUNHA, M. S. **Evidências sobre a duração do desemprego no Brasil no período recente**. In: XV Encontro da Anpec-Sul, 2012, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Anais... (on-line)** Porto Alegre: Ed. PUCRS, 2012.

MENEZES-FILHO, N. A.; PICCHETTI, P. Os determinantes da duração do desemprego em São Paulo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 30, n. 1, p. 23-48, 2000.

NICKELL, S. Estimating the probability of leaving unemployment. **Econometrica**, v. 47, n. 4, 1979.

OLIVEIRA, V. H.; CARVALHO, J. R. Os determinantes da duração do desemprego no Brasil: uma análise com dados da pesquisa de padrão de vida do IBGE. In: Encontro Regional de Economia, 11., 2006, Fortaleza, Ceará. **Anais...** Fortaleza: Banco do Nordeste, 2006, v. 1.

PENIDO, M.; MACHADO, A. F. Duração de desemprego na região metropolitana de Belo Horizonte. In: X Seminário sobre Economia Mineira, 10., 2000, Belo Horizonte, Minas Gerais. **Anais...** (on-line). Belo Horizonte: Editora MG, 2000.

_____. **Desemprego: evidências da duração no Brasil metropolitano**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2002. (Texto para Discussão, n. 176).

RAMOS, L. **O desempenho recente do mercado de trabalho brasileiro: tendências, fatos estilizados e padrões espaciais**. Rio de Janeiro: Ipea, 2007, 46 p. (Texto para Discussão, n. 1.255).

REIS, M.; AGUAS, M. Duração do desemprego e transições para o emprego formal, a inatividade e a informalidade. **Economia Aplicada**, v. 18, n. 1, p. 35-50, 2014.

REIS, M. Uma análise da transição dos jovens para o primeiro emprego no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 69, n. 1, p. 125-143, 2015.

ROSE, G.; ORDINE, P. Overeducation and unemployment spells' duration. **Procedia Social and Behavioral Sciences**. v. 9, p. 427-438, 2010.

THEODOSSIOU, I.; ZAROTIADIS, G. Employment and unemployment duration in less developed regions. **Journal of Economic Studies**, v. 37, n. 5, 2010.