

Uma análise da severidade do desemprego no Estado do Rio Grande do Sul*

Elano Ferreira Arruda**

Doutor em Economia, Professor do Departamento de Economia Aplicada e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará

Resumo

Este artigo utiliza dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2013 e um modelo *Probit* com o intuito de investigar os determinantes da severidade do desemprego no Rio Grande do Sul, isto é, quais fatores aumentam as chances de que os residentes nesse estado passem mais de um ano desempregados. Os resultados mostram uma maior incidência da severidade do desemprego para indivíduos do gênero feminino, com idade entre 15 e 26 anos e analfabetos. Os cenários probabilísticos mostram que, com apenas 0,6% de chance, o indivíduo com menor probabilidade de permanecer desempregado por mais de um ano é homem entre 46 e 65 anos e com ensino médio completo ou em andamento. Por outro lado, o indivíduo com a maior chance de ficar desempregado é a mulher entre 15 e 26 anos e analfabeta, que apresenta 70% de probabilidade.

Palavras-chave: desemprego; *Probit*; Rio Grande do Sul

Abstract

This paper uses the 2013 National Household Sample Survey data (PNAD) and a Probit model in order to investigate the determinants of the severity of unemployment in the State of Rio Grande do Sul, that is, which factors increase the chances that residents in this state will spend more than a year unemployed. The results show an increased incidence of the severity of unemployment among females aged between 15 and 26 and illiterate. The probabilistic scenarios show that the individuals with the least probability (only 0.6%) of being unemployed for more than a year are male, aged between 46 and 65 and attending high school or with a high school diploma. On the other hand, the individuals with the highest probability (70%) of being unemployed are female, aged between 15 and 26 and illiterate.

Keywords: unemployment; *Probit*; State of Rio Grande do Sul

1 Introdução

As transformações ocorridas na economia brasileira ao longo da década de 90 — pautadas, sobretudo, em abertura comercial, em reconfiguração do setor produtivo e em ajustes fiscais — resultaram em mudanças estruturais na organização econômica do País (Moreira; Ribeiro, 2013). Durante o ajustamento desses processos observou-se uma expansão na taxa de desemprego. Todavia, após essa década de ajustes, as condições do mercado de trabalho apresentaram uma reversão, acarretando ampliação da criação de empregos, da taxa de ocupação, dos rendimentos reais e, portanto, ocasionando uma retração da taxa de desemprego.

* Artigo recebido em 02 dez. 2015.
Revisora de Língua Portuguesa: Tatiana Zismann

** E-mail: elano@ufc.br

O autor agradece as valiosas contribuições dos pareceristas anônimos e da equipe de revisão textual, bem como ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro na realização desta pesquisa.

Entretanto, mesmo que o indicador mais utilizado para analisar a situação do mercado de trabalho seja a taxa de desemprego, ele oferece uma visão incompleta das condições de funcionamento desse mercado (Ehrenberg; Smith, 2008). Os autores argumentam, ainda, que uma taxa de desemprego de 12%, por exemplo, pode, por um lado, descrever uma situação em que, a cada período, 12% da força de trabalho permaneça desempregada por apenas dois meses. O mercado de trabalho, nesse caso, é bastante dinâmico, com um fluxo intenso de ocorrência de desemprego, mas com durações relativamente pequenas. Por outro lado, a taxa de desemprego pode estar refletindo que 12% da força de trabalho se encontra permanentemente desempregada, representando um mercado estagnado, com deformações na demanda por trabalho, o que torna severa a condição de desempregado.

Portanto, além de conhecer a taxa de desemprego de uma unidade econômica, deve-se examinar o tempo de permanência dos indivíduos nessa condição, o esforço que os agentes empregam para encontrar trabalho e as dificuldades que surgem nesse processo (Bivar, 1993). A sociedade sofre mais se pequenos grupos de indivíduos ficam desempregados por longos períodos — isto é, se experimentam a severidade do desemprego — do que quando muitos indivíduos passam rapidamente por esse estado. Ou seja, o bem-estar do trabalhador depende mais do tempo em que fica desempregado do que do próprio desemprego (Kiefer, 1988).

Ademais, a permanência no desemprego mostra-se severa porque os indivíduos nessa condição ainda incorrem em custos com a procura por emprego, reduzindo os recursos de suas famílias e suas condições básicas de sobrevivência, além de perderem muitos canais de interação na sociedade. Quando a permanência estende-se por longos períodos, esse problema é agravado por dois motivos, quais sejam: a redução da chance de reinserção no mercado de trabalho e a indução a ocupações precárias no setor informal, que podem desencadear um aumento da pobreza e da criminalidade.

Nesses termos, a análise dos custos sociais do desemprego deve levar em conta não somente a sua distribuição diferenciada entre os vários grupos sociais, mas também a intensidade com que o desemprego afeta esses grupos. 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; Smith, 2008).

Nesse sentido, Arruda *et al.* (2010) examinam os determinantes da permanência no desemprego por mais de um ano ou a severidade do desemprego¹ no mercado de trabalho do Estado do Ceará com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o ano de 2007 e com modelos econométricos de escolha discreta. Os autores observam que os indivíduos homens, os mais jovens, os chefes de família e aqueles com maior nível de instrução formal possuem menores chances de permanecerem desempregados por mais de um ano. Observam ainda que o indivíduo com maior probabilidade de passar mais de um ano desempregado é mulher acima de 46 anos, analfabeta e não chefe de família, apresentando 80% de chance; enquanto que o agente com menor chance é homem entre 16 e 25 anos, chefe de família e com nível superior, apresentando apenas 23% de chance.

Diante do exposto, este artigo busca identificar os determinantes da severidade do desemprego no Estado do Rio Grande do Sul, ou seja, quais fatores aumentam as chances de que os residentes nesse estado passem mais tempo desempregados. Essas informações são relevantes na medida em que podem auxiliar políticas públicas para atenuar o efeito da severidade do desemprego nos grupos mais atingidos. Para tal, utilizar-se-ão informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2013, e modelos dicotômicos com hipótese *Probit*.

Em suma, as principais contribuições do presente artigo estão em apresentar evidências sobre os determinantes da severidade do desemprego no Rio Grande do Sul e analisar cenários probabilísticos, onde se pode estimar, por exemplo, que um indivíduo, dadas as suas características, permaneça desempregado por mais de 12 meses no Estado.

Além desta **Introdução**, o trabalho conta com mais cinco seções. Na próxima seção será feita uma revisão da literatura, contemplando evidências empíricas e aspectos teóricos sobre o tema. Em seguida, será realizada uma breve discussão da base de dados utilizada, bem como uma descrição do perfil do residente no Rio Grande do Sul afetado pela severidade do desemprego. Na quarta seção, serão discutidos os aspectos metodológicos. Os resultados e a análise dos efeitos marginais e cenários probabilísticos são discutidos na quinta seção. Por fim, são tecidas as **Considerações finais**.

¹ No presente estudo analisa-se a permanência no desemprego por mais de um ano; ou seja, define-se como severidade do desemprego a situação em que o indivíduo está entre 13 e 60 meses desocupado e tomou providência para procurar emprego na semana de referência da pesquisa, nos moldes de Ehrenberg e Smith (2008) e Arruda *et al.* (2010).

2 Revisão da literatura

Os trabalhos pioneiros no exame dos determinantes da duração de desemprego surgiram na década de 70 do último século, dentre os quais se destacam os de Lancaster (1979), Nickell (1979) e Lancaster e Nickell (1980). Os autores apresentaram uma metodologia de modelos com função-risco para analisar a duração do desemprego. Desde então, diversos autores passaram a examinar como se dá a transição dos indivíduos do desemprego para o emprego e de que forma os seus atributos natos ou adquiridos atuam nesse processo.

Boršič e Kavkler (2009), Du e Dong (2009) e Theodossiou e Zarotiadis (2010) apresentaram evidências de que as mulheres levam mais tempo para encontrar emprego do que os homens em estudos aplicados na Eslovênia, China e Grécia respectivamente. Além disso, Theodossiou e Zarotiadis (2010) verificaram que quanto mais tempo o indivíduo permanece no desemprego, menor a chance de que ele saia dessa condição. Com relação ao nível de educação, Rose e Ordine (2010) e Boršič e Kavkler (2009), em estudos realizados para a Itália e para a Eslovênia respectivamente, destacaram que quanto maior for a escolaridade dos indivíduos, menos tempo eles tendem a passar na condição de desempregado.

O estudo pioneiro no Brasil foi realizado por Bivar (1993). A autora analisou a duração esperada do 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). Os resultados mostraram que a duração média estimada é de seis meses e que 66% das pessoas desempregadas permaneceram nesse estado por mais de seis meses. Após esse estudo, outros autores passaram a se dedicar à pesquisa dos determinantes da duração do desemprego no Brasil.

Examinando a duração do desemprego na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Penido e Machado (2000) observaram uma duração média de sete meses, e que indivíduos com maior escolaridade e com maior tempo de inatividade apresentaram menor probabilidade de encontrar um novo posto de trabalho. Ainda para Belo Horizonte, Antigo e Machado (2006) encontraram que os mais jovens e os que estavam há 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, que já trabalharam anteriormente, que não possuíam carteira assinada no último emprego e que tinham emprego anterior na construção civil, conseguiam emprego mais rapidamente. Menezes e Dedeca (2006) analisaram a duração completa do desemprego nas Regiões Metropolitanas de Salvador e de São Paulo no período compreendido entre 2000 e 2002. Os resultados apontaram uma duração média de 9,4 meses para a Região Metropolitana de Salvador (RMS) e de 8,8 meses para a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

Oliveira e Carvalho (2006) utilizaram dados da pesquisa de padrão de vida (PPV) do IBGE e encontraram, entre outros resultados, que o nível de instrução formal do trabalhador possui um efeito negativo sobre o risco de o trabalhador brasileiro deixar o estado de desemprego; ou seja, os autores argumentaram que indivíduos mais instruídos possuem maiores salários de reserva e, portanto, são mais seletivos na busca por emprego. Mulheres e trabalhadores mais velhos também exibem efeito negativo, o que revela certa discriminação por gênero e por idade no mercado de trabalho do Brasil.

Menezes Filho e Picchetti (2000) encontraram que a duração esperada do desemprego é maior para os indivíduos mais velhos, os não chefes de família, os mais escolarizados, aqueles que foram demitidos do último emprego, os com menor rotatividade, os que desejam serem empregados 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 e na condição de filho, de idoso e de mulher, 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 sugeriram que a probabilidade de permanência na situação de desemprego é maior para as pessoas do sexo feminino, para as mais escolarizadas, para as não brancas e para as que não são chefes de família.

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), utilizaram dados longitudinais da PME e modelos econométricos de duração. Os autores encontraram como resultado que indivíduos com mais tempo no desemprego pareceram mais propensos a transitar para um emprego, formal ou informal, mas também a deixarem a força de trabalho, isto é, a entrarem na inatividade. Observaram, ainda, que 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 dados da PME e uma abordagem baseada no comportamento de uma categoria de indivíduos que não estivesse ocupada e não procurasse trabalho, mas que tivesse o desejo de trabalhar². Os autores verificaram que as pessoas inativas que desejavam trabalhar tinham claramente um comportamento distinto daquelas que não procuravam emprego e nem desejavam trabalhar, estando mais próximas do estado de desemprego.

Reis (2015), por outro lado, analisou o processo de transição dos jovens, do desemprego para o primeiro emprego. Os resultados mostraram que jovens sem experiência no mercado de trabalho tinham 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 apresentaram probabilidades semelhantes de transição do desemprego para o emprego.

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 em investigar quais são os fatores que aumentam as chances de um indivíduo permanecer nesse estado por mais de um ano no Estado do Rio Grande do Sul, ou seja, dado que um indivíduo residente no Estado está desempregado, quais atributos aumentam ou diminuem as chances de que ele permaneça neste estado por longos períodos? Ou seja, que atributos favorecem a ocorrência da severidade do desemprego no Rio Grande do Sul?

O estudo pioneiro nessa direção, no Brasil, é o de Arruda *et al.* (2010). Os autores analisaram os determinantes da severidade do desemprego no Estado do Ceará com dados da PNAD 2007 e a aplicação de um modelo *Probit*. Os resultados indicaram que as mulheres, os mais velhos, os não chefes de família e os indivíduos sem instrução formal possuíam maiores chances de permanecerem desempregados por mais de um ano. Os resultados mostraram, ainda, com apenas 23% de chance, que o indivíduo com menor probabilidade de passar mais de um ano desempregado era homem entre 16 e 25 anos, chefe de família e com nível superior; já a mulher acima de 46 anos, analfabeta e não chefe de família apresentou maior probabilidade, 80%, de estar na severidade do desemprego.

3 Fonte e tratamento dos dados

Para a realização deste exercício empírico utilizar-se-ão informações da PNAD de 2013. 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 meses³ na semana de referência. Para responder às indagações propostas, será realizado um exercício empírico mediante o uso do modelo *Probit*, que indicará quais atributos natos ou adquiridos aumentam as chances de um trabalhador residente no Estado do Rio Grande do Sul passar mais de 12 meses desempregado. O Quadro 1 apresenta uma síntese descritiva das variáveis utilizadas⁴.

Nos moldes de Arruda *et al.* (2010), a variável dependente é binária e assume valor 0 caso o indivíduo permaneça até um ano desempregado, assumindo valor 1 se o indivíduo permanecer entre 13 e 60 meses nesse estado. Vale destacar que somente foram considerados indivíduos que efetivamente tomaram providência para encontrar trabalho na semana de referência da pesquisa.

Em relação aos sinais esperados, ao se construir a variável gênero e ao se definir como categoria de referência as pessoas do sexo feminino, espera-se um sinal negativo para o coeficiente estimado dessa variável, o que indica que os homens devem permanecer menos tempo no desemprego. Tal resultado poderia ser um indicativo da presença de discriminação por gênero no mercado de trabalho (Oliveira; Carvalho, 2006) e, ainda, da predominante e tradicional atuação feminina em atividades do lar (Menezes Filho; Picchetti, 2000).

² Os autores avaliaram as transições entre quatro grupos, quais sejam: os empregados, os desempregados, os marginalmente ligados à força de trabalho (indivíduos considerados inativos na semana de referência, tendo procurado ou não trabalho no período de referência de um ano, mas que desejam trabalhar) e os inativos (indivíduos que não procuram emprego na semana de referência e não desejam trabalhar).

³ Indivíduos com mais de 60 meses de desemprego podem estar nessa condição por desalento. Nela, os agentes econômicos não tomam mais providências para procurar trabalho por não acreditarem que encontrarão (Arruda *et al.*, 2010; Ehrenberg; Smith, 2008). Vale destacar que a pesquisa de emprego e desemprego (PED) da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) e Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) (2009) define o desemprego por desalento como “[...] pessoas sem trabalho e com disponibilidade e necessidade de trabalhar no momento da pesquisa, porém sem procura efetiva de trabalho por desestímulo do mercado de trabalho ou por circunstâncias fortuitas, mas que apresentaram procura de trabalho, por pelo menos 15 dias, nos últimos 12 meses”.

⁴ A escolha dessas variáveis se baseia em Bivar (1993), em Menezes Filho e Picchetti (2000), em Penido e Machado (2002), em Oliveira e Carvalho (2006), em Arruda *et al.* (2010) e em Ehrenberg e Smith (2008).

Quadro 1

Descrição das variáveis utilizadas no modelo proposto

VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	DESCRIÇÃO
Gênero	0 – feminino 1 – masculino
Idade	Id1 – 1 se tiver entre 15 e 25 anos; 0, caso contrário; (categoria de referência) 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 de família	0 – se o entrevistado não for o chefe da família 1 – no caso do entrevistado ser o chefe da família
Zona urbana	0 – se o entrevistado morar em zona rural 1 – se o entrevistado morar em zona urbana
Raça	0 – se o entrevistado se declarar não negro 1 – se o entrevistado se declarar negro
Nível de instrução formal	E1 – 1 se o indivíduo não possui instrução formal; 0, caso contrário; (categoria de referência) E2 – 1 se o indivíduo possuir ensino fundamental incompleto e completo; 0, caso contrário E3 – 1 se o indivíduo possuir ensino médio incompleto e completo; 0, caso contrário E4 – 1 se o indivíduo possuir 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

Segundo Penido e Machado (2002) e Reis e Aguas (2014), a variável idade deve afetar positivamente a permanência na situação de desemprego, ou seja, quanto maior a idade, maior a chance de se permanecer desempregado. Reis (2015), todavia, encontra uma menor probabilidade de inserção/reinserção no mercado de trabalho para os mais jovens que não têm experiência, isto é, o efeito-experiência pode produzir, no modelo proposto neste estudo, um impacto negativo sobre as chances de permanência no desemprego por mais de um ano. Como Borges (2014) mostra que a incidência do desemprego continua elevada entre os mais jovens na Região Metropolitana de Porto Alegre — em média 24% entre 2002 e 2012 —, e a categoria de referência dessa variável no modelo aqui empregado é composta por indivíduos com idade entre 15 e 25 anos, espera-se que os coeficientes estimados das demais *dummies* de idade apresentem sinal negativo, prevalecendo, assim, o efeito-experiência de Reis (2015).

Se o indivíduo for o chefe da família, espera-se que isso reduza a sua chance de permanência no desemprego por mais de um ano, uma vez que ele é o arrimo da família e tende, portanto, a arcar com a maior parte das obrigações financeiras. Bivar (1993), Menezes Filho e Picchetti (2000) e Avelino (2001) encontram evidências que justificam tal expectativa. Considerando-se o indicador de raça, como Reis e Aguas (2014), encontram-se evidências de que os negros apresentam maiores chances de transição para empregos formais e informais do que os não negros. Espera-se um efeito negativo dessa variável sobre a permanência no desemprego por mais de um ano.

Em relação à variável nível de instrução formal, ao se considerarem os analfabetos como categoria de referência, espera-se que o impacto dessa categoria seja negativo sobre a probabilidade de se permanecer desempregado por longos períodos; ou seja, indivíduos com menos instrução tendem a passar mais tempo desempregados (Arruda *et al.*, 2010; Penido; Machado, 2002; Reis; Aguas, 2014). Apesar dessa expectativa, vale ressaltar que existe certa possibilidade de ocorrência de um resultado oposto, uma vez que Menezes Filho e Picchetti (2000) e Menezes e Cunha (2012) argumentam que os indivíduos mais escolarizados possuem maiores salários de reserva e, portanto, são mais seletivos, o que os leva a passar mais tempo no desemprego em busca de um novo posto de trabalho.

Por fim, espera-se um sinal negativo para a variável zona urbana, ou seja, como as áreas urbanas normalmente apresentam melhor infraestrutura e um mercado de trabalho mais dinâmico, acredita-se que os seus residentes têm menores chances de passar mais de um ano no desemprego, quando comparados aos das áreas rurais.

A Tabela 1 apresenta as principais estatísticas descritivas das variáveis empregadas. É válido 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: 47% dos indivíduos da amostra são homens⁵, 7% estão

⁵ As variáveis binárias, como, por exemplo, a variável gênero, homem é complementar à mulher, sendo assim, a proporção de pessoas do sexo feminino é de 53% da amostra.

entre 13 e 60 meses desempregados, 39% são chefes de família, 92% moravam em área urbana e 7% consideram-se negros.

Tabela 1

Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas para o Rio Grande do Sul — 2013

VARIÁVEIS	OBSERVAÇÕES	MÉDIA	DESVIO-PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
Desemprego	515	0,07	0,25	0	1
Chefe de família	515	0,39	0,49	0	1
Raça	515	0,07	0,25	0	1
Gênero	515	0,47	0,50	0	1
Zona Urbana	515	0,92	0,27	0	1
E1	515	0,01	0,10	0	1
E2	515	0,36	0,48	0	1
E3	515	0,45	0,50	0	1
E4	515	0,18	0,38	0	1
Id1	515	0,37	0,48	0	1
Id2	515	0,31	0,46	0	1
Id3	515	0,18	0,38	0	1
Id4	515	0,14	0,35	0	1

FONTE: IBGE (2013).

Examinando-se o nível de instrução formal, observa-se que 1% dos indivíduos era analfabeto, 36% tinham nível fundamental incompleto ou completo, 45% possuíam ensino médio incompleto ou completo e 18% tinham curso superior completo ou em curso. Considerando-se a idade dos indivíduos, 37% deles tinham entre 15 e 25 anos, 31% tinham entre 26 e 35 anos, 18% tinham entre 36 e 45 anos e, por fim, 14% tinham entre 46 e 65 anos.

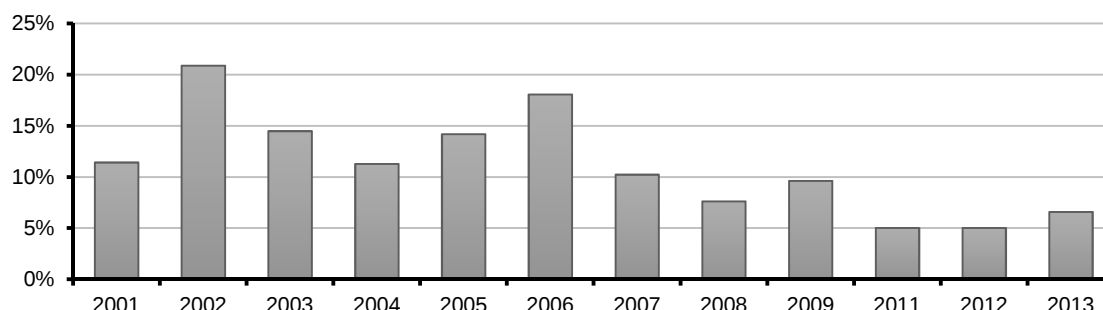
3.1 Perfil do desemprego de longa duração no Rio Grande do Sul

Após apresentar a fonte e a descrição dos dados utilizados para se aferirem os determinantes da severidade do desemprego no Rio Grande do Sul, faz-se necessária uma análise descritiva do comportamento desse indicador para inicialmente se ter algumas evidências sobre os seus determinantes.

O Gráfico 1 apresenta a evolução anual da proporção dos desempregados entre 13 e 60 meses, no Rio Grande do Sul. De maneira geral, a análise dos dados mostra que, entre 2001 e 2013, em média, 11% dos desempregados do Estado estavam nessa situação há mais de um ano. Apesar disso, esse indicador apresentou uma redução média de 4,5% ao ano no período considerado⁶.

Gráfico 1

Proporção de indivíduos desempregados entre 13 e 60 meses, no Rio Grande do Sul — 2001-2013



FONTE: IBGE (2013).

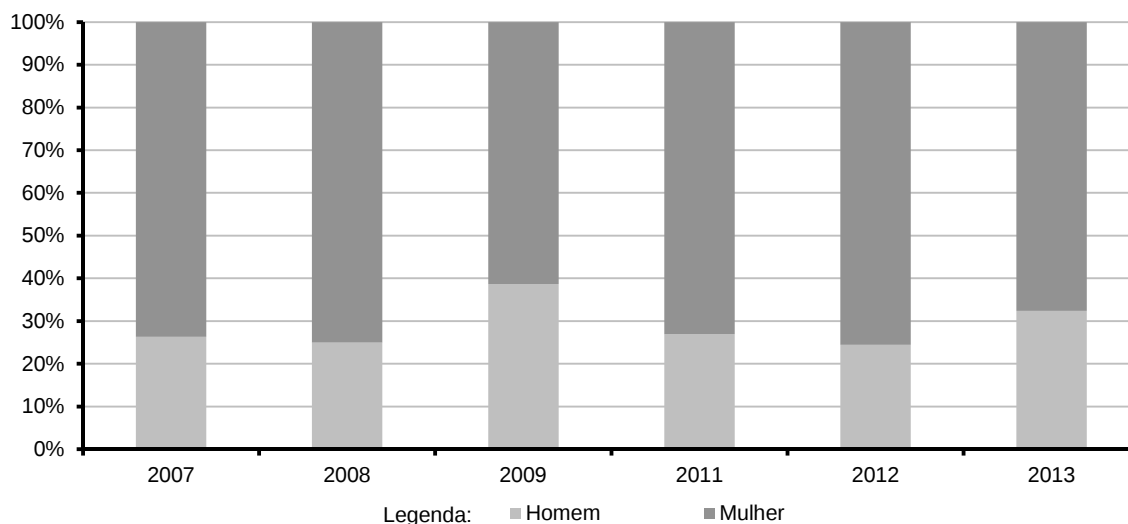
Em seguida, analisou-se a evolução da distribuição desse indicador por grupos de análise entre 2007 e 2013. Vale ressaltar que a amostra utilizada para a construção dos Gráficos 2, 3, 4, 5, 6 e 7 engloba apenas as pessoas

⁶ Taxa de crescimento anual média calculada como $\{[\ln(M_f) - \ln(M_0)]/T\}100$, onde M_f e M_0 denotam as médias dos períodos final e inicial respectivamente, e T é o número de períodos considerados, $T=12$.

inseridas na severidade do desemprego, isto é, as que estão nesse estado há mais de um ano e ainda procuram emprego. Abaixo está a proporção de desempregados por grupos de análise:

Gráfico 2

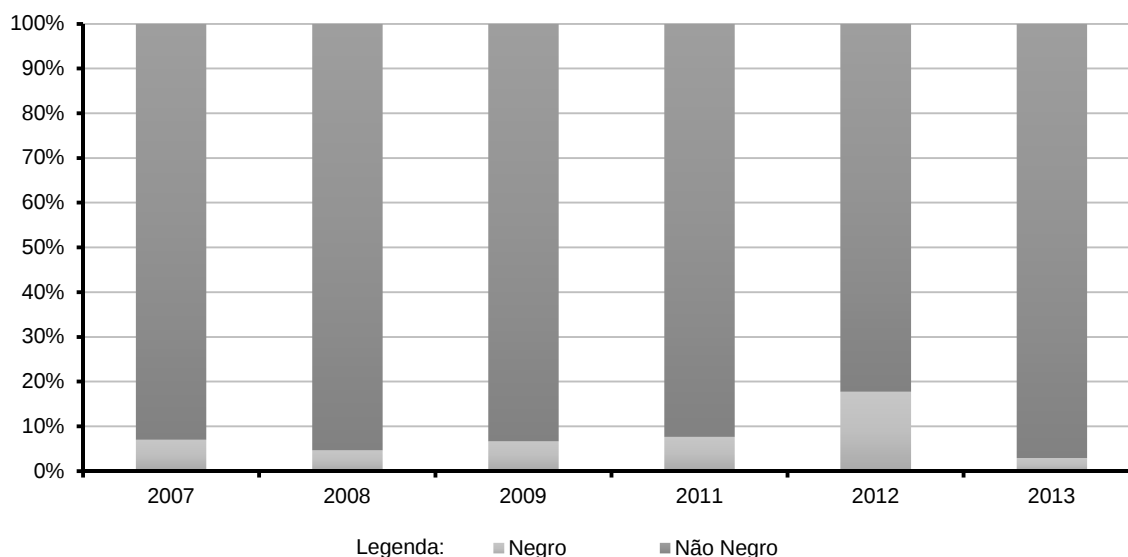
Proporção de indivíduos desempregados entre 13 e 60 meses, por gênero, no Rio Grande do Sul — 2007-2013



FONTE: IBGE (2013).

Gráfico 3

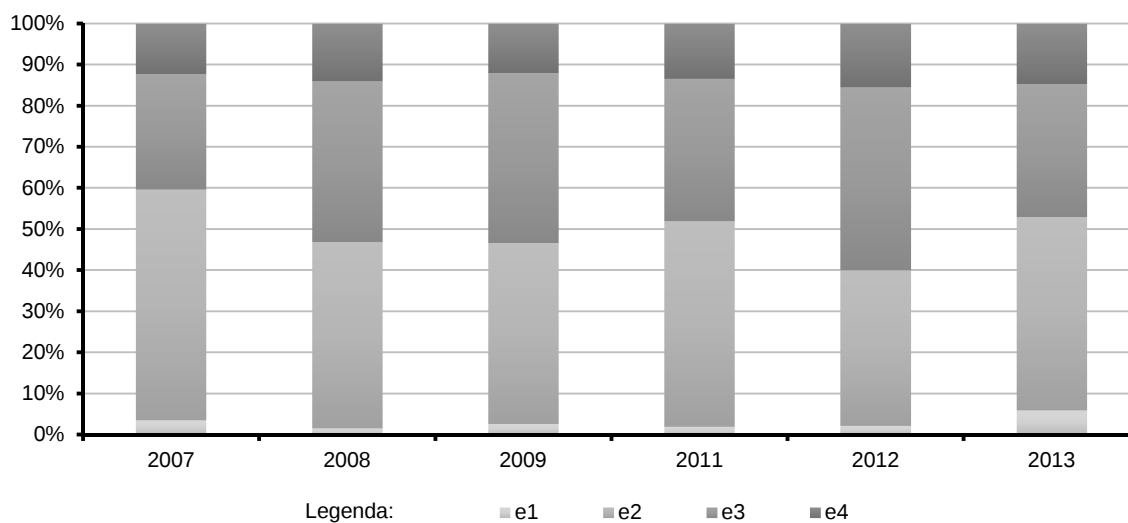
Proporção de indivíduos desempregados entre 13 e 60 meses, por raça, no Rio Grande do Sul — 2007-2013



FONTE: IBGE (2013).

Gráfico 4

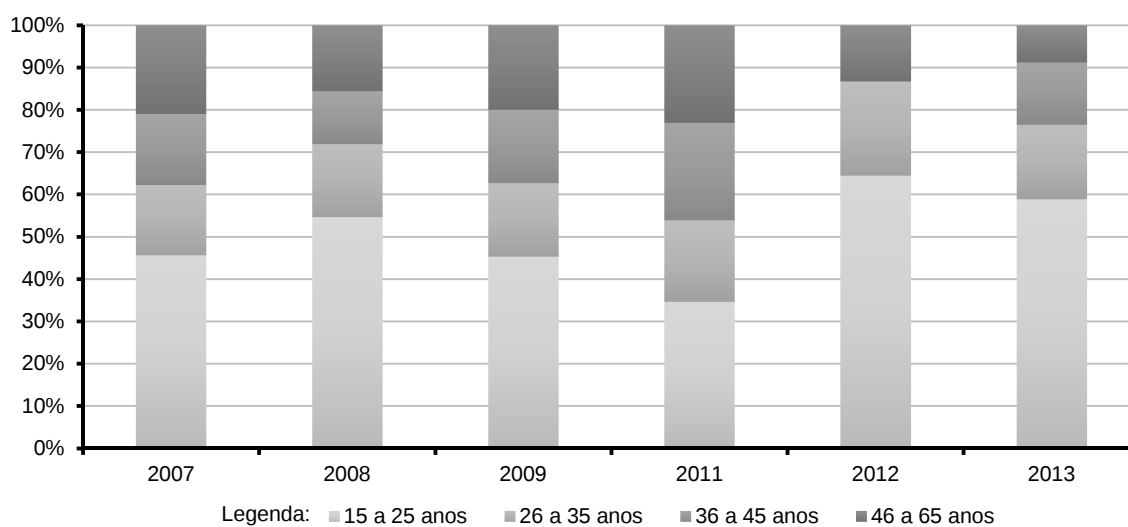
Proporção de indivíduos desempregados entre 13 e 60 meses, por nível de instrução formal, no Rio Grande do Sul — 2007-2013



FONTE: IBGE (2013).

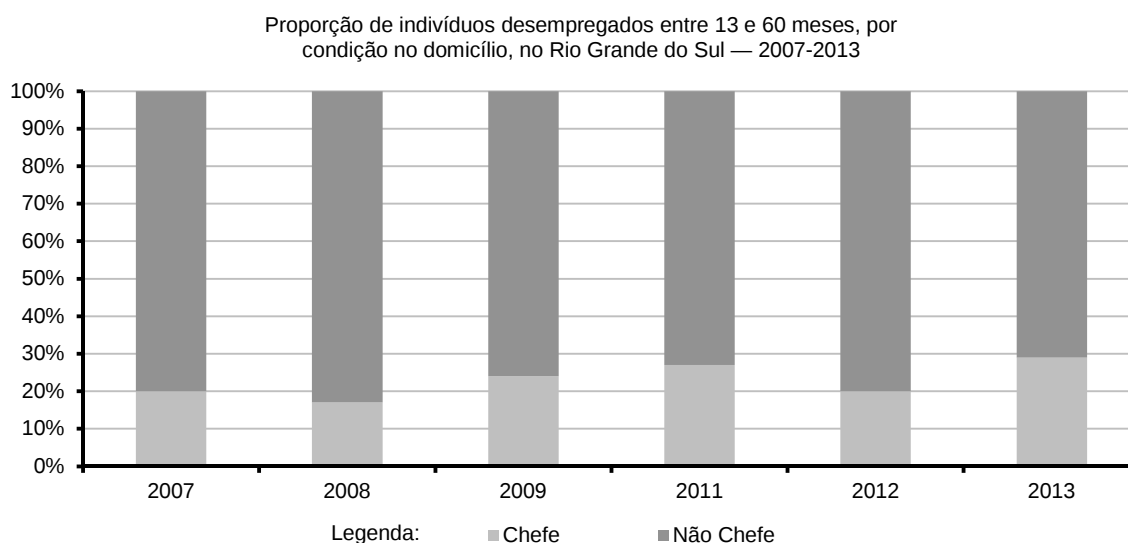
Gráfico 5

Proporção de indivíduos desempregados entre 13 e 60 meses, por idade, no Rio Grande do Sul — 2007-2013



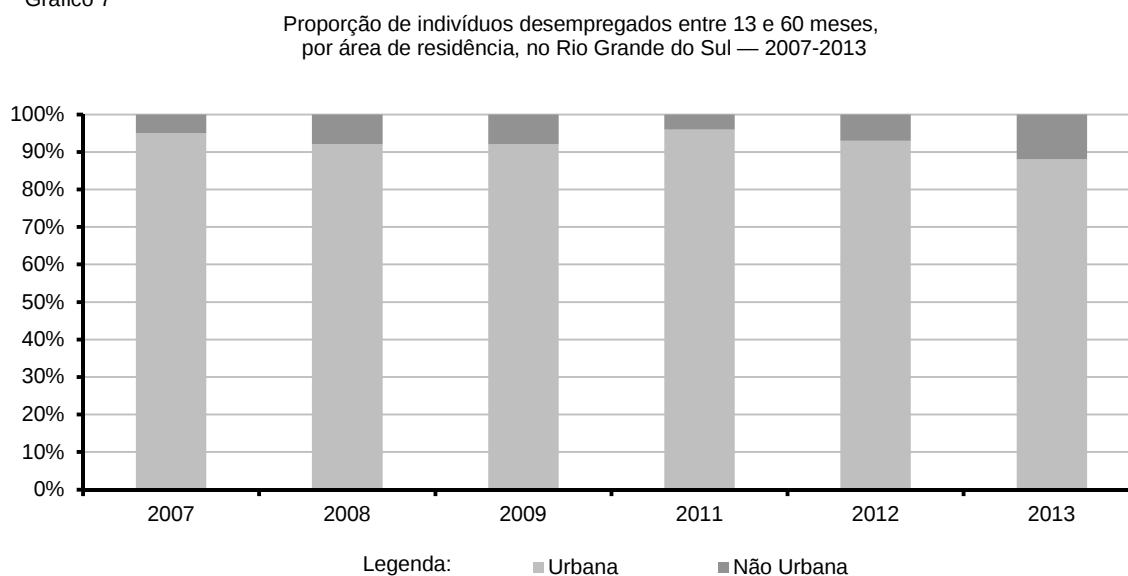
FONTE: IBGE (2013).

Gráfico 6



FONTE: IBGE (2013).

Gráfico 7



FONTE: IBGE (2013).

De uma maneira geral, conforme pode ser verificado nos Gráficos 2 a 7, não há mudanças significativas nas características dos indivíduos quanto à severidade do desemprego no período de 2007 a 2013, ou seja, não há grandes variações nos perfis dos desempregados por grupos de análise no período em questão.

O Gráfico 2 apresenta uma comparação entre a proporção de homens e de mulheres que estão há mais de um ano no desemprego e mostra que as proporções de homens nesse estado variam entre 26% e 32%, ao passo que a proporção de mulheres varia entre 74% e 68% no período em questão. A análise dos Gráficos 3, 4, 5, 6 e 7 revela que, em média, a severidade do desemprego mostra-se mais presente entre as mulheres (71%), os não negros (92%), os jovens entre 15 e 25 anos (51%), os não chefes de família (77%), os residentes em área urbana (93%) e aqueles com ensino fundamental incompleto ou completo (47%).

4 Modelo Probit

O modelo *Probit* é construído por meio do uso de uma variável não observada, denominada latente, sob a qual se assume determinada distribuição de probabilidade (Davidson; Mackinnon, 2004). Desse modo, a especificação geral de um modelo com a variável dependente binária observada é dada por

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

onde $Y_i = 1$ se ocorre sucesso, e $Y_i = 0$, caso contrário. Como a estimação desse modelo por mínimos quadrados ordinários (MQO) não garante, por exemplo, que as probabilidades $P(Y_i = 1/X_i)$ estarão contidas 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, assumindo-se a hipótese *Probit*, qual seja, a de que u_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 assumirá o valor 1, a qual será dada por,

$$\begin{aligned} \Pr(Y_i = 1) &= \Pr(Y_i^0 > 0) = \Pr(X_i' \beta + u_i > 0) = \Pr(u_i > -X_i' \beta) = \\ &= \Pr(u_i < X_i' \beta) = \Phi(X_i' \beta) \end{aligned} \quad (2)$$

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 esteve desempregado entre 13 e 60 meses; se ele esteve desempregado há menos de 13 meses, tal variável assumirá o valor 0.

Neste modelo, os efeitos marginais dos regressores nas probabilidades não serão dados diretamente pelos coeficientes das variáveis explicativas, então para $\text{Prob}(Y_i = 1)$ e $\text{Prob}(Y_i = 0)$, os efeitos marginais de mudanças nas variáveis explicativas serão dados por

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

Percebe-se por essas formulações que se majorando o valor de um dos regressores, a $\text{Prob}(Y_i = 0)$ aumenta se o sinal do coeficiente da variável majorada for negativo e declina se tal coeficiente for positivo. Para a $\text{Prob}(Y_i = 1)$, o raciocínio é análogo.

5 Análise e discussão dos resultados

Para se investigarem os determinantes da permanência por mais de um ano na condição de desempregado no Rio Grande do Sul, estimou-se um modelo *Probit*. Todavia, inicialmente, verificou-se a existência de heteroscedasticidade por meio dos testes de White e de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg. Ambos os testes indicaram que a variância dos erros não é constante e, portanto, optou-se pelo estimador robusto na presença de heteroscedasticidade. Além disso, o modelo mostrou-se globalmente significativo tanto pela estatística de Wald como pela estatística de Razão de Verossimilhança; ou seja, pode-se rejeitar a hipótese de que todos os coeficientes são nulos, mesmo a 1% de significância. Os resultados estão sintetizados no Quadro 2.

Em termos gerais, observa-se que as variáveis se mostraram estatisticamente significantes a 5%, com exceção apenas das variáveis urbana, chefe de família e cor, ou seja, morar em zona urbana (quando comparados aos que residem na zona rural), declarar-se chefe de família (quando comparados aos não chefes) e declarar-se negro (em comparação aos não negros) parecem não influenciar a incidência da severidade do desemprego no Rio Grande do Sul. Portanto, destacando-se a variável cor, os resultados podem ser um indicativo de ausência de discriminação por raça, no Estado do Rio Grande do Sul, entre os desempregados que estão nesse estado há mais de um ano, podendo, ainda, estar simplesmente revelando o baixo salário de reserva desses indivíduos, quando comparados aos não negros. Vergara (2014) observa uma forte evolução da participação dos negros no mercado de trabalho em Porto Alegre entre 2001 e 2010, quando comparados aos não negros, indicando que houve uma redução das desigualdades entre negros e não negros no Rio Grande do Sul.

Quadro 2

Resultado do modelo *Probit* estimado — robusto para heteroscedasticidade

VARIÁVEIS	COEFICIENTE	EFEITOS MARGINAIS	ERRO-PADRÃO ROBUSTO	ESTATÍSTICA Z	VALOR P
Homem **	-0,45	-0,05	0,20	-2,19	0,02
Cor	-0,42	-0,03	0,45	-0,92	0,35
Urbana	-0,16	-0,02	0,29	-0,56	0,57
Chefe	0,02	0,002	0,21	0,11	0,91
E2 **	-1,27	-0,11	0,59	-2,13	0,03
E3 *	-1,78	-0,20	0,61	2,92	0,00
E4 *	-1,58	-0,08	0,62	-2,51	0,01
Id2 *	-0,62	-0,05	0,24	-2,51	0,01
Id3 **	-0,60	-0,04	0,25	-2,32	0,02
Id4 *	-0,80	-0,05	0,31	-2,52	0,01
Teste Wald		Chi2(10) = 21,41 * Valor-p = 0,01		Razão de Verossimi- lhança	Chi2 (10) = 25,12 * Valor-p = 0,00
Observações		515		Teste de Heteroscedas- tidade White	Chi2 (45) = 60,38 Valor-p = 0,06 ***
LogVerossimilhança		-112,69			
R ² de McFadden		0,10		Teste de Heteroscedas- tidade Breusch-Pagan/ Cook-Weisberg	Chi2 (1) = 127,44 * Valor-p = 0,00
Count R ²		0,93			

NOTA: ** Significante a 5%; * Significante a 1%; *** Significante a 10%.

No Rio Grande do Sul, se um trabalhador desempregado é homem, menor será a probabilidade de que ele permaneça no Estado por mais de 12 meses, é o que indica o sinal dessa variável, que se mostrou significativa a 1%. Esse resultado pode ser um indicativo de discriminação por gênero no mercado de trabalho do Rio Grande do Sul. Autores como Avelino (2001), Menezes e Dedecca (2006), Arruda *et al.* (2010) e Reis (2015) também encontram evidências nessa direção.

As *dummies* de idade indicam que quanto mais velho for o desempregado no Rio Grande do Sul, menores serão as chances de que ele permaneça nessa condição por mais de um ano, quando comparado aos indivíduos com idade entre 15 e 25 anos. Esse resultado pode estar capturando o efeito-experiência destacado por Reis (2015), que aponta para uma menor probabilidade de inserção/reinserção no mercado de trabalho para os mais jovens, que não têm experiência. Na mesma linha, Borges (2014) destaca que, apesar dos avanços na inclusão de jovens no mercado de trabalho em anos recentes, a incidência do desemprego continua elevada, com uma taxa média na ordem de 24% entre 2002 e 2012 para aqueles entre 16 e 24 anos na Região Metropolitana de Porto Alegre. Vale destacar que esses resultados são antagônicos aos de Arruda *et al.* (2010), que encontram menores chances de permanência para os mais jovens no Ceará, ou seja, o efeito-experiência, que parece prevalecer no Rio Grande do Sul, não foi observado no Estado do Ceará.

O modelo também revela que quanto maior for o nível de instrução formal dos trabalhadores, menor será a probabilidade de permanência no desemprego por mais de um ano, no Rio Grande do Sul, quando comparados aos analfabetos. É válido destacar que resultados similares também foram encontrados por Menezes Filho e Picchetti (2000), Penido e Machado (2002) e Arruda *et al.* (2010).

A análise dos efeitos marginais revela que essas evidências não se mostraram estatisticamente significantes apenas para as variáveis urbana, cor e chefe de família, indicando que ao se compararem indivíduos idênticos, exceto por morar em zona urbana (em comparação com aqueles residentes em áreas rurais), por se declarar negro (em comparação aos não negros) ou por se declarar chefe de família (em comparação aos não chefes), não se modifica a probabilidade de permanência no desemprego por mais de um ano. Todos os demais efeitos marginais se mostraram estatisticamente robustos a 5% de significância.

Os efeitos marginais mostram que o indivíduo do sexo masculino apresenta uma probabilidade em média 5% menor do que a probabilidade para o sexo feminino de permanecer desempregado por mais de um ano no Rio Grande do Sul. Indivíduos com idade entre 26 e 35 anos possuem, em média, uma chance cerca de 5% menor do que aqueles com idade entre 15 e 26 anos de ficar por mais de 12 meses desempregado. Essa chance é 4% e 5% menor para indivíduos com idade entre 36 e 45 anos e 46 e 65 anos respectivamente.

Os resultados mostram ainda que o fator mais importante para a redução da severidade do desemprego no Rio Grande do Sul é o nível de instrução, uma vez que os seus efeitos marginais apresentaram os maiores impactos em termos absolutos. Indivíduos com ensino fundamental incompleto ou completo possuem, em média, uma chance 11% menor do que a dos analfabetos de ficar por mais de 12 meses desempregados. Essa chance é 20%

e 8% menor, respectivamente, para indivíduos com ensino médio incompleto ou completo e para indivíduos com ensino superior completo ou em andamento.

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 se atestarem os efeitos que as alterações nas variáveis explicativas ocasionam na probabilidade de permanecer desempregado, pode-se inferir sobre a probabilidade de um desempregado residente no Rio Grande do Sul, com determinadas características, permanecer nessa situação por mais de um ano. Esses cenários estão sintetizados no Quadro 3.

Quadro 3

Cenários probabilísticos do modelo *Probit* para indivíduos residentes no Rio Grande do Sul — 2013

MULHERES							HOMENS						
id2	id3	id4	e4	e3	e2	Probabilidade (%)	id2	id3	id4	e4	e3	e2	Probabilidade (%)
0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	54
1	0	0	0	0	0	46	1	0	0	0	0	0	29
0	1	0	0	0	0	47	0	1	0	0	0	0	30
0	0	1	0	0	0	39	0	0	1	0	0	0	24
0	0	0	0	0	1	22	0	0	0	0	0	1	11
0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	1	0	4
0	0	0	1	0	0	15	0	0	0	1	0	0	6
1	0	0	0	0	1	8	1	0	0	0	0	1	3
1	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	1	0	1
1	0	0	1	0	0	5	1	0	0	1	0	0	2
0	1	0	0	0	1	9	0	1	0	0	0	1	4
0	1	0	0	1	0	3	0	1	0	0	1	0	1
0	1	0	1	0	0	5	0	1	0	1	0	0	2
0	0	1	0	0	1	6	0	0	1	0	0	1	2
0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0,6
0	0	1	1	0	0	3	0	0	1	1	0	0	1

NOTA: Foram utilizados os valores médios da amostra para as variáveis cor, chefe de família e zona urbana.

A análise dos cenários revela, por exemplo, de acordo com a quarta linha do Quadro 3, que um homem analfabeto e com idade entre 46 e 65 anos possui 24% de chance de permanecer desempregado por mais de 12 meses, enquanto que uma mulher com as mesmas características apresenta uma probabilidade de 39%. Em termos gerais, as demais probabilidades mostram que, para quaisquer alterações nas características dos indivíduos, as mulheres são mais afetadas pela severidade do desemprego no Rio Grande do Sul, uma vez que possuem maiores chances de passar mais de um ano desempregadas nesse estado.

Em relação à idade, verifica-se que os desempregados na faixa etária entre 46 e 65 anos apresentaram as menores probabilidades de permanência na situação de desemprego por mais de 12 meses entre todas as faixas de idade analisadas, ressaltando-se a forte participação de trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho do Rio Grande do Sul e, ainda, corroborando com o efeito-experiência citado anteriormente.

Os indivíduos com ensino médio incompleto ou completo apresentaram as menores probabilidades de permanecer desempregados por mais de um ano em comparação com os demais níveis de instrução considerados. Ou seja, esse resultado pode indicar que indivíduos com ensino superior possuem maiores salários de reserva e, portanto, são mais seletivos em sua decisão de retornar ao mercado de trabalho no Rio Grande do Sul, quando comparados àqueles com nível médio.

Por fim, pode-se inferir que o indivíduo com menor probabilidade de permanecer por mais de 12 meses desempregado no Estado do Rio Grande do Sul é homem entre 46 e 65 anos e com ensino médio incompleto ou completo, com apenas 0,6% de chance, enquanto que o indivíduo que apresentou maior probabilidade, com 70%, é mulher entre 15 e 25 anos e analfabeta.

6 Considerações finais

Este trabalho se pautou na análise da severidade do desemprego no Estado do Rio Grande do Sul usando microdados da PNAD de 2013 e um modelo dicotômico baseado em uma distribuição normal.

A incidência da permanência no desemprego por mais de um ano mostrou-se menor para os indivíduos com idade entre 46 e 65 anos, sinalizando para uma forte presença do efeito-experiência, presente em Reis (2015), no mercado de trabalho do Rio Grande do Sul. Os efeitos marginais indicam que os indivíduos pertencentes a essa faixa etária apresentam, em média, uma probabilidade 5% menor quando comparados aos mais jovens.

A variável de instrução formal mostrou-se a mais relevante no combate à severidade do desemprego, ou seja, é a que mais afetou as probabilidades. Os indivíduos com ensino médio incompleto ou completo apresentaram menores chances de permanência no desemprego por mais de 12 meses, resultado que corrobora o encontrado por Menezes Filho e Picchetti (2000) e Penido e Machado (2002), entre outros. Os efeitos marginais revelam que um indivíduo com nível fundamental incompleto ou completo e residente no Rio Grande do Sul possui, em média, uma chance aproximadamente 11% menor de passar mais de um ano desempregado do que a dos indivíduos analfabetos. Essa chance é 20% e 8% menor, respectivamente, para indivíduos com ensino médio e superior completo ou em andamento. Vale destacar que os indivíduos com ensino superior parecem ser mais seletivos na escolha de um trabalho, uma vez que possuem maiores salários de reserva.

As evidências parecem indicar ainda certa discriminação por gênero no mercado de trabalho do Rio Grande do Sul ou, de certa forma, uma 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 do que a de um indivíduo do sexo feminino de permanecer desempregado por mais de um ano.

A análise de cenários probabilísticos revelou que o indivíduo residente no Rio Grande do Sul com menor chance de ingressar na severidade do desemprego é homem entre 46 e 65 anos e com ensino médio completo ou em andamento, com apenas 0,6% de chance. Por outro lado, o indivíduo que possui maior chance é mulher entre 15 e 26 anos e analfabeta, com 70% de probabilidade.

Em suma, esses resultados sugerem que as políticas públicas voltadas para a dinamização do mercado de trabalho no Rio Grande do Sul devem priorizar a educação, sobretudo para a redução no número de analfabetos, as políticas de incentivo à inserção/reinserção dos profissionais mais jovens e uma maior participação das mulheres no mercado de trabalho.

Uma limitação deste estudo é que, quando se fala em discriminação por gênero ou ausência de discriminação por raça, se tem apenas um indicativo de possibilidade, ou seja, serve para atestar os indicativos de discriminação supracitados. Este trabalho pode ser ampliado para examinar esses fenômenos com técnicas mais adequadas, como a decomposição de Oaxaca-Blinder, por exemplo, embora não seja esse o objetivo do presente artigo.

Referências

- AGUAS, M. F. F.; PERO, V. L.; RIBEIRO, E. P. Heterogeneity in the Labor Market: Unemployment and Non-Participation in Brazil. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 3, p. 355-378, 2014.
- ANTIGO, M. F.; MACHADO, A. F. Transições e duração do desemprego: uma revisão da literatura com novas evidências para Belo Horizonte. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 16, n. 3, p. 375-406, 2006.
- ARRUDA, E. F. *et al.* Determinantes da permanência no desemprego no mercado de trabalho cearense. In: CARVALHO, E. B. S. (Org.). **Economia do Ceará em Debate 2009**. Fortaleza: IPECE, 2010. p. 161-177.
- 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**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 275-312, 1993.
- BORGES, B. K. Situação do mercado de trabalho juvenil nas principais regiões metropolitanas do país: breve análise. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 41, n. 3, p. 101-108, 2014.

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.; 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**, Oxford, v. 33, p. 233-252, 2009.

EHRENBERG, R. G.; SMITH, R. S. T. **Modern Labor Economics: Theory and Public Policy: International Edition**. Boston: Pearson Education, 2008.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (São Paulo) (Seade); DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS (Dieese). **Pesquisa de Emprego e Desemprego — PED: conceitos, metodologia e operacionalização**. São Paulo, 2009.

KIEFER, N. M. Economic duration data and hazard functions. **Journal of Economic Literature**, Pittsburgh, PA, v. 25, p. 646-679, June 1988.

LANCASTER, T. Econometric methods for the duration of unemployment. **Econometrica**, New York, 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**, London, v. 143, n. 2, p. 141-165, 1980.

MENESES, A. I.; CUNHA, M. S. Evidências sobre a duração do desemprego no Brasil no período recente. In: ENCONTRO DA ANPEC-SUL, 15., 2012, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS, 2012. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/eventos/encontroeconomia/download/mesas/EvidenciasSobreADuracaoDoDesemprego.pdf>>. Acesso em: 2015.

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

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

MOREIRA, T. M.; RIBEIRO, L. C. S. Mudanças Estruturais na Economia Brasileira entre 2000-2005 e o novo regime macroeconômico: Uma abordagem multisetorial. **Economia**, [S.l.], v. 14, n. 1C, p. 751-780, 2013.

NICKEL, S. Estimating the probability of leaving unemployment. **Econometrica**, New York, v. 47, n. 5, p. 1249-1266, 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. **Anais...** Fortaleza: Banco do Nordeste, 2006. v. 1.

PENIDO, M.; MACHADO, A. F. **Desemprego: Evidências da Duração no Brasil Metropolitano**. Belo Horizonte: UFMG, 2002. (Texto para discussão, n. 176).

PENIDO, M.; MACHADO, A. F. Duração de desemprego na Região Metropolitana de Belo Horizonte. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, 10, 2000, Belo Horizonte. [**Anais...**]. Belo Horizonte, 2000. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/files/153/6519766.pdf>>. Acesso em: 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio 2013: PNAD 2013**. Rio de Janeiro, 2013. Banco de Dados.

RAMOS, L. **O desempenho recente do mercado de trabalho brasileiro: tendências, fatos estilizados e padrões espaciais**. Rio de Janeiro: IPEA, 2007. (Texto para Discussão, n. 1255).

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

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

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

THEODOSSIOU, I.; ZAROTIADIS, G. Employment and unemployment duration in less developed regions. **Journal of Economic Studies**, Bingley, v. 37, n. 5, p. 505-524, 2010.

VERGARA, D. H. Uma breve caracterização da inserção dos negros no mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre: 2001-2010. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 42, n. 1, p. 109-124, 2014.

