



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

PEDRO HENRIQUE SOUZA NADÚ

**PROBABILIDADE DE DESEMPREGO ENTRE OS JOVENS  
BRASILEIROS EM 2005 E 2015**

---

Londrina  
2018

PEDRO HENRIQUE SOUZA NADÚ

**PROBABILIDADE DE DESEMPREGO ENTRE OS JOVENS  
BRASILEIROS EM 2005 E 2015**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional (PPE), Mestrado, da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial para a sua conclusão.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Katy Maia.

Londrina  
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

SOUZA NADÚ, PEDRO HENRIQUE .

PROBABILIDADE DE DESEMPREGO ENTRE OS JOVENS BRASILEIROS EM 2005 E 2015 / PEDRO HENRIQUE SOUZA NADÚ. - Londrina, 2018.

108 f. : il.

Orientador: KATY MAIA.

Dissertação (Mestrado em Economia Regional) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-Graduação em Economia Regional, 2018.

Inclui bibliografia.

1. Probabilidade de desemprego. Logit binomial. Jovens brasileiros. - Tese. I. MAIA, KATY. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Estudos Sociais Aplicados. Programa de Pós-Graduação em Economia Regional. III. Título.

PEDRO HENRIQUE SOUZA NADÚ

**PROBABILIDADE DE DESEMPREGO ENTRE OS JOVENS  
BRASILEIROS EM 2005 E 2015**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional (PPE), Mestrado, da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial para a sua conclusão.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Katy Maia  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Solange de Cassia Inforzato de Souza  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dr. Jefferson Andronio Ramundo Staduto  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná -  
UNIOESTE

Londrina, 13 de abril de 2018.

Dedico esta dissertação à minha  
mãe, rainha absoluta em meu  
coração.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha mãe, Wágna, pelo apoio e por tornar esse sonho em realidade.

À minha prima e tia, Laynara e Magda, sempre presentes em minha vida dando apoio e incentivando a realização desse sonho.

Aos meus amigos que conheci durante o mestrado, principalmente, Elianara Gomes, Vanessa Paiva e Franciele Henrique. Em especial, à Gabriela Mantovani pelos constantes incentivos durante o mestrado e na realização deste trabalho.

Ao professor Magno Gomes por ter contribuído com o desenvolvimento estatístico desta dissertação e pelo apoio nos momentos de dificuldades.

Aos professores Carlos Roberto Ferreira e Marcia Gonçalves Pizaia por ter contribuído com o aprimoramento desta dissertação, por ocasião do exame de qualificação.

Aos professores Solange de Cassia Inforzato de Souza e Jefferson Andronio Ramundo Staduto por terem aceitado participar da banca de defesa desta dissertação.

À minha orientadora, professora Katy Maia, que esteve presente desde o início do mestrado, demonstrando sempre ser paciente e cordial a mim, até nos momentos em que as situações estavam difíceis. E a todos os professores e mestres que tiveram papel fundamental na minha formação.

“[...] Sem esperança esses "nós" desistem. Eu sei que não se pode viver só de esperança, mas sem esperança não vale a pena viver”.

Harvey Milk

NADÚ, Pedro Henrique Souza. **Probabilidade de desemprego entre os jovens brasileiros em 2005 e 2015**. 2018. 108 f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

## RESUMO

Este estudo objetiva analisar a probabilidade de desemprego dos jovens brasileiros utilizando os microdados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio – PNAD de 2005 e 2015. Para tanto, desagregou-se a população jovem em três faixas etárias distintas, uma vez que o desemprego impacta de forma diferente entre eles. Tal procedimento, teve como objetivo verificar a probabilidade de desemprego entre as faixas dos jovens e em relação aos adultos com mais de 30 anos de idade, observando as características produtivas e não produtivas dos trabalhadores. Primeiramente, foram analisadas as estatísticas descritivas e posteriormente estimado o modelo *Logit* binomial. Foram mensuradas quatro regressões probabilísticas, sendo elas: (i) não-condicional – trabalhadores de 14 a 69 anos de idade; (ii) jovens-adolescentes – de 14 a 17 anos de idade; (iii) jovens-jovens – de 18 a 24 anos de idade; e (iv) jovens-adultos – de 25 a 29 anos de idade –, a fim de mensurar e identificar os principais determinantes das probabilidades de desemprego dos jovens. Após as regressões, foram calculadas as probabilidades previstas médias de desemprego, com base na regressão não-condicional, para as três faixas etárias dos jovens. Os principais resultados da regressão não-condicional, mostram que os jovens-jovens e os jovens-adultos possuem maiores probabilidades de estarem desempregados do que os trabalhadores com mais de 30 anos de idade. E, em todas as regressões, os não brancos apresentaram maior possibilidade de estarem desempregados em relação aos brancos. Foram encontradas evidências de discriminação no mercado de trabalho contra as jovens e os não brancos. Foi possível perceber que a relação entre anos de estudo e desemprego apresentou o formato de “U-invertido”, ou seja, a probabilidade de desemprego aumenta até determinado nível de escolaridade e a partir deste começa a decrescer. Além disso, verificou-se que a probabilidade de desemprego é menor para os jovens que possuem mais experiência no mercado de trabalho. Tal constatação sinaliza que a experiência teve maior peso no momento de uma possível contratação do que os anos de estudo dos jovens trabalhadores brasileiros, no período analisado.

**Palavras-chave:** Probabilidade de desemprego. *Logit* binomial. Jovens brasileiros.

NADÚ, Pedro Henrique Souza. **Probability of unemployment among Brazilian's young in 2005 and 2015**. 2018. 108 p. Dissertation (Master's Degree in Regional Economics) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

### **ABSTRACT**

This study aims at analyzing the probability of unemployment among Brazilian youth using the microdata from the National Survey of Household Sample - PNAD of 2005 and 2015. For this, the youngsters were disaggregated into three different age groups, since unemployment has a significant impact different between them. The aim of this procedure was to verify the probability of unemployment among the youth groups and in relation to adults over 30 years of age, observing the productive and non-productive characteristics of the workers. Firstly, the descriptive statistics were analyzed and Logit binomial model was later estimated. Four probabilistic regressions were measured: (i) non-conditional – workers from 14 to 69 years of age; (ii) young-adolescents – from 14 to 17 years of age; (iii) young-young – 18 to 24 years of age; and (iv) young-adults – aged 25 to 29 – in order to measure and identify the main determinants of youth unemployment. After the regressions, the predicted mean probabilities of unemployment, based on non-conditional regression, were calculated for the three age groups of the young. The main results of non-conditional regression show that young-young and young-adults are more likely to be unemployed than workers over 30 years of age. And in all regressions, non-whites were more likely to be unemployed than whites. Evidence of discrimination in the labor market was found against young women and non-whites. It was possible to notice that the relationship between years of study and unemployment presented the form of "U-inverted", that is, the probability of unemployment increases until a certain level of schooling and from this begins to decrease. In addition, it has been found that the probability of unemployment is lower for young people with more experience in the labor market. This finding indicates that the experience had greater weight at the time of a possible hiring than the years of study of the young Brazilian workers, during the analyzed period.

**Keywords:** Unemployment probability. Logit binomial. Young Brazilians.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, Brasil, 2005 e 2015 .....	69
Gráfico 2 – Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015 .....	71
Gráfico 3 – Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e nível de qualificação, Brasil, 2005 e 2015 .....	73
Gráfico 4 – Probabilidade de desemprego dos jovens chefes de família, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015 .....	75
Gráfico 5 – Probabilidade de desemprego dos jovens cônjuges na família, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015 .....	76
Gráfico 6 – Probabilidade de desemprego dos jovens com filhos de 0 a 5 anos de idade, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015 .....	77
Gráfico 7 – Probabilidade de desemprego dos jovens-adultos com filhos de 6 a 13 anos de idade, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015 .....	78
Gráfico 8 – Probabilidade de desemprego das mulheres jovens por cor e macrorregião, Brasil, 2005 e 2015 .....	79
Gráfico 9 – Probabilidade de desemprego dos homens jovens por cor e macrorregião, Brasil, 2005 e 2015 .....	81
Gráfico 10 – Probabilidade de desemprego das mulheres jovens por cor e anos de experiência de trabalho, Brasil, 2005 e 2015 .....	82
Gráfico 11 – Probabilidade de desemprego dos homens jovens por cor e experiência de trabalho, Brasil, 2005 e 2015 .....	83
Gráfico 12 – Probabilidade de desemprego das mulheres jovens por cor e anos de estudo, Brasil, 2005 e 2015 .....	86
Gráfico 13 – Probabilidade de desemprego dos homens jovens por cor e anos de estudo, Brasil, 2005 e 2015 .....	88
Gráfico 14 – Probabilidade de desemprego dos jovens na região urbana, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015 .....	89
Gráfico 15 – Probabilidade de desemprego dos jovens na região rural, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015 .....	90
Gráfico 16 – Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e outros tipos de rendas Brasil, 2005 e 2015 .....	91

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– População economicamente ativa (PEA), população ocupada (PO), população desempregada (PD), taxa de ocupação e taxa de desemprego, Brasil, 2005 e 2015 .....	48
Tabela 2	– Número de empregados e desempregados, taxas de ocupação e de desemprego, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015.....	49
Tabela 3	– Perfil da população desocupada brasileira por gênero, 2005 e 2015, em (%) .....	51
Tabela 4	– Proporção de desempregados por gênero, cor e faixa etária, Brasil, 2005 e 2015, em (%).....	54
Tabela 5	– Proporção de desempregados por faixa etária e nível de qualificação da mão de obra, Brasil, 2005 e 2015, em (%) .....	57
Tabela 6	– Proporção de desempregados, por gênero e cor, segundo a posição na família, Brasil, 2005 e 2015, em (%).....	58
Tabela 7	– Condição de atividade dos jovens, por gênero, cor e faixa etária, Brasil, 2005 e 2015, em (%).....	60
Tabela 8	– Forma de inserção dos jovens no mercado de trabalho, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015, em (%).....	62
Tabela 9	– Resultados das regressões <i>Logit</i> binomial de probabilidade de desemprego em 2005 e 2015 .....	65
Tabela A.1	– Valores absolutos, proporções dos desempregados por gênero, cor e faixa etária, Brasil, 2005 e 2015 .....	101
Tabela A.2	– Perfil dos desocupados na PEA e das faixas etárias dos jovens, Brasil, 2005 e 2015.....	102
Tabela A.3	– Sinais obtidos do <i>Logit</i> binomial geral e dos jovens, Brasil, 2005 e 2015 .....	103
Tabela A.4	– Modelo <i>Logit</i> não-condicional, Brasil, 2005 e 2015 .....	104
Tabela A.5	– Modelo <i>Logit</i> dos Jovens-adolescentes, Brasil, 2005 e 2015 .....	105
Tabela A.6	– Modelo <i>Logit</i> dos Jovens-jovens, Brasil, 2005 e 2015 .....	106
Tabela A.7	– Modelo <i>Logit</i> dos Jovens-adultos, Brasil, 2005 e 2015.....	107
Tabela A.8	– Teste econométrico de especificação das variáveis no modelo <i>Logit</i> binomial não-condicional e dos jovens, Brasil, 2005 e 2015 (Tabela 9), em (%).....	108

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
PEA	População Economicamente Ativa
PIA	População em Idade Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Pesquisa Mensal de Emprego
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
SELIC	Sistema Nacional de Liquidação e Custódia
EM	Efeito marginal
PNPE	Programa Nacional do Primeiro Emprego

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA SOBRE DESEMPREGO</b> .....	16
2.1	Fundamentação teórica sobre desemprego .....	16
2.2	Conceitos e tipologia de desemprego .....	24
2.3	Desemprego no Brasil: revisão empírica internacional e para o Brasil.....	26
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	34
3.1	Base de dados .....	34
3.2	Seleção e criação das variáveis.....	35
3.3	Modelo de escolha binária .....	39
3.4	Modelo <i>Logit</i> binomial .....	41
3.4.1	<i>Odds ratio</i> – Razão de chances.....	45
3.4.2	Efeitos Marginais.....	45
3.4.3	Testes econométricos.....	46
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS SOBRE DESEMPREGO NO BRASIL EM 2005 E 2015</b> .....	48
4.1	Análise descritiva do mercado de trabalho brasileiro e o desemprego entre jovens.....	48
4.2	Estimações e Análise das probabilidades de desemprego no Brasil.....	62
4.2.1	Estimações do modelo <i>Logit</i> binomial para probabilidade de desemprego .....	63
4.3	Probabilidade de desemprego dos jovens no Brasil .....	69
4.3.1	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero no Brasil .....	69
4.3.2	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero e cor no Brasil .....	70
4.3.3	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e nível de qualificação no Brasil .....	72
4.3.4	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e posição familiar no Brasil.....	74
4.3.5	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e macrorregião no Brasil.....	79

4.3.6	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e anos de experiência de trabalho, no Brasil .....	82
4.3.7	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e anos de estudo no Brasil.....	84
4.3.8	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e região censitária no Brasil.....	89
4.3.9	Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e outros tipos de rendas no Brasil .....	91
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>		<b>93</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>		<b>97</b>
<b>APÊNDICE .....</b>		<b>101</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho brasileiro apresentou melhoras expressivas desde meados de 2003 até 2014 em seus principais indicadores como a redução da taxa de desemprego, o aumento do emprego formal e a redução do emprego informal. Tais desempenhos positivos observados no mercado de trabalho foram consequência do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), aumento da renda e do consumo, e também, da expansão de investimentos públicos e privados neste período. Notadamente, a recuperação verificada na economia e no mercado de trabalho nacional foi positiva a ponto de manter a taxa de desemprego praticamente estável durante a crise internacional, que teve início em meados de 2008, e voltando a apresentar queda após o período de crise. Contudo, os principais indicadores do mercado de trabalho voltaram a ter um desempenho negativo, desde a metade de 2014, quando a economia brasileira entrou em estagnação impactando, principalmente, na taxa de desemprego.

O desemprego tende a acompanhar as oscilações da atividade econômica de um determinado país, desta forma, quando a economia está em um período de recessão a questão do desemprego ganha maior proporção. O contrário é verificado quando a economia está em um período de crescimento econômico, no qual o desemprego tende a apresentar menores taxas. Esta relação entre a taxa de desemprego e o crescimento do produto segue a lei de Okun, em que a mudança na taxa de desemprego deve ser igual à do produto (BLANCHARD, 2009).

Para Proni (2015), o desemprego pode variar de acordo com o perfil do trabalhador, ou seja, é necessário observar se a privação de trabalho é generalizada ou é algo característico de grupos mais vulneráveis na economia.

Flori (2003) afirma, por sua vez, que o desemprego é um fenômeno que atinge mais os jovens do que a população em geral em todo o mundo. A autora afirma que mesmo em períodos de crescimento econômico e redução da taxa de desemprego global, o desemprego observado no grupo dos jovens não diminui na mesma proporção que é verificada no grupo dos adultos e idosos. E que é comum nos períodos de expansão econômica o aumento da taxa de desemprego entre os jovens.

Zylbertanj e Balbinoto Neto (1999) afirmam também que o desemprego é um fenômeno econômico que impacta em diferentes grupos podendo ser, por exemplo, de acordo com as características individuais dos trabalhadores, demográficas e regionais. O IBGE define como desempregado aquele trabalhador que deseja estar empregado, de acordo com uma determinada taxa de salário prevalecente no mercado, mas não encontra um trabalho. Este fenômeno pode ser abordado tanto pela ótica da macroeconomia como pela microeconomia, porém não existe

entre os economistas uma teoria que melhor explique as suas causas, não havendo na literatura um consenso de qual teoria melhor expõe as causas do desemprego.

Em se tratando dos tipos de desemprego mais recorrentes nas economias capitalistas Borjas (2012) divide o desemprego em quatro tipos, sendo eles: (i) o desemprego friccional, que ocorre quando trabalhadores e empresas necessitam de tempo para localizar um ao outro; (ii) o desemprego sazonal, refere-se a desocupação em que o período de um trabalhador encontrar-se desempregado é previsível; (iii) o desemprego estrutural, que acontece em virtude de um descompasso entre o que as empresas demandam e as qualificações que os trabalhadores oferecem; e, (iv) o desemprego cíclico, caracterizado pelo excesso de oferta de mão de obra e uma reduzida demanda por trabalhadores. Além destes tipos de desemprego, Dedecca (1998) aborda outra tipologia de desemprego como, o desemprego aberto, oculto por desalento e oculto por trabalho precário.

O desemprego no Brasil apresentou uma trajetória de declínio após 2003, voltando a apresentar trajetória de crescimento após metade de 2014, sendo os jovens, possivelmente, o grupo com maior participação no desemprego. No entanto, os jovens apresentam diferenças entre eles, por isso esta pesquisa procurou desagregar estes trabalhadores em três faixas etárias distintas, sendo elas: os jovens-adolescentes, que são formados por trabalhadores com idades entre 14 e 17 anos; jovens-jovens, que têm entre 18 e 24 anos de idade; e, os jovens-adultos, com idades entre 25 e 29 anos.

O objetivo geral deste trabalho é verificar quais as probabilidades de desemprego dos jovens-adolescentes, jovens-jovens e jovens-adultos brasileiros em 2005 e 2015, bem como investigar se tais probabilidades elevaram-se neste período. Para tanto, foram utilizados os dados das PNAD's 2005 e 2015 e calculadas as probabilidades por meio do modelo econométrico *Logit* binomial. Especificamente, pretende-se:

- Verificar a evolução das probabilidades de desemprego dos jovens brasileiros de acordo com as suas faixas etárias, sendo elas: jovens-adolescentes, jovens-jovens e jovens-adultos, e apontar as diferenças da participação destes três grupos no mercado de trabalho nos anos de 2005 e 2015;
- Verificar a probabilidade de desemprego entre as faixas etárias dos jovens brasileiros de acordo com as características selecionadas (gênero, cor da pele, experiência, nível de qualificação, se possui filhos, posição na família, macrorregiões do Brasil, região censitária e outros tipos de rendimentos) e averiguar quais delas impactam mais na probabilidade de desemprego nas faixas dos jovens;

- Comparar a probabilidade de desemprego dos jovens com as demais faixas etárias da população economicamente ativa.

Em diversos estudos as características pessoais como idade, raça e gênero, e também os setores econômicos, por exemplo, são apontados como determinantes para ocasionar a baixa taxa de empregabilidade (CORSEUIL et al., 2013). A hipótese desta pesquisa é a de que os jovens pertencem ao grupo etário com maior probabilidade de desemprego no Brasil e essa taxa de desemprego difere-se entre as faixas etárias dos jovens devido as suas características produtivas e não produtivas.

O IPEA (2015) apresentou a análise conjuntural do mercado de trabalho brasileiro de 2014, no qual os jovens com idade entre 16 e 24 anos tiveram um aumento de 16,5% na taxa de desemprego, enquanto que a população com idade entre 25 e 59 anos apresentou um crescimento da taxa de 17,3% e os indivíduos com mais de 60 anos 17,6%. O menor crescimento da taxa de desemprego entre os jovens deveu-se à menor entrada deste grupo no mercado de trabalho, quando comparado às taxas do primeiro semestre de 2014 e 2015. Nesse período, a redução na taxa de participação no mercado de trabalho dos jovens foi de 0,3%, enquanto o grupo de indivíduos com 25 a 59 anos de idade teve aumento de 0,5%. Já o grupo de idosos com 60 anos ou mais teve aumento de 1,8% na taxa de participação. Desta forma, verificou-se que o grupo com as mais altas taxas de desemprego, historicamente formado pelos jovens, apresentou o menor crescimento percentual dessa taxa. Tal mudança no mercado de trabalho pode ser vista como uma consequência da recessão econômica que o Brasil vem passando desde a metade de 2014.

A probabilidade de desemprego não evolui na mesma proporção e direção que a taxa de desemprego. Em outras palavras, a probabilidade de um determinado grupo de indivíduos encontrar-se desempregado pode reduzir, enquanto a taxa de desemprego pode apresentar elevação em certo período (FERNANDES; PICCHETTI, 1999). Além disso, são poucos os estudos que abordam a probabilidade de desemprego, especialmente, no grupo dos jovens. Desse modo, o presente estudo pretende contribuir de forma mais detalhada, mediante a análise das probabilidades de desemprego de acordo com as faixas etárias dos jovens com base nas PNAD's de 2005 e 2015.

A relevância desta pesquisa se dá porque embora o desemprego atinja diferentes grupos da sociedade brasileira, o grupo formado pelo contingente de jovens é o que apresenta, historicamente, as maiores taxas de desemprego. Em parte, isso reflete o grande número de indivíduos jovens dentro da População Economicamente Ativa (PEA) com pouca ou nenhuma experiência no mercado de trabalho. Para Camargo e Reis (2005) e Cunha, Araújo e Lima

(2011) a alta taxa de desemprego é verificada até mesmo quando o grupo de jovens possui elevado nível de qualificação. Para esses autores, a relação do nível de escolaridade dos trabalhadores com a taxa de desemprego aberto no Brasil tem um formato de “U-invertido”.

Ainda, de acordo com Camargo e Reis (2005) a composição da força de trabalho brasileira é distinta quando observada de acordo com o nível de qualificação, uma vez que o contingente de indivíduos jovens se concentra mais nos grupos dos semiquualificados e qualificados. Os autores sustentam que esta diferença demográfica reflete o peso do grupo de jovens nas taxas de desemprego agregado e relativo, uma vez que, a taxa de desemprego da população com idade entre 18 e 23 anos é 2,5 vezes maior em relação à taxa de desemprego dos demais trabalhadores, para o período de 1999.

Esse trabalho está organizado em quatro capítulos. O primeiro, refere-se à introdução que traz a problemática da pesquisa, os objetivos, a hipótese e a justificativa do estudo. O segundo capítulo apresenta a revisão de literatura das teorias do desemprego por meio de estudos nacionais e internacionais, além da revisão empírica sobre o desemprego entre os jovens brasileiros. O terceiro capítulo é composto pelos procedimentos metodológicos, com descrição das variáveis escolhidas para a análise de estatística descritiva e econométrica dos dados, e em seguida detalha-se a metodologia do modelo *Logit* binomial para estimar a probabilidade de desemprego. O quarto capítulo é composto de duas partes, sendo a primeira dedicada à análise e discussão dos resultados das estatísticas descritivas e a segunda parte dedicada aos resultados obtidos por meio do modelo econométrico proposto no trabalho. Por último, são apresentadas as considerações finais e suas implicações para a redução da probabilidade de desemprego dos jovens brasileiros mediante políticas públicas.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O DESEMPREGO

Neste capítulo abordam-se, inicialmente, as diferentes teorias econômicas sobre o desemprego e em seguida é descrita a definição, bem como as tipologias do desemprego. Por último é apresentada a revisão de literatura empírica sobre o desemprego brasileiro, destacando-se tanto o desemprego geral como o desemprego por grupos específicos, em especial o dos jovens.

### 2.1 Fundamentação teórica sobre o desemprego

A literatura acerca do desemprego é vasta, tendo em vista que este fenômeno ocorre em inúmeras economias, sendo considerado como um dos principais causadores de vários problemas econômicos e sociais (ZYLBERSTAJN; BALBINOTO NETO, 1999; BORJAS, 2012; ARAÚJO; ANTIGO, 2016). Lopes (2013) afirmou que a existência do desemprego nas economias é algo natural, uma vez que, um indivíduo empregado pode pedir demissão e ingressar no contingente de pessoas desempregadas por um tempo, enquanto procura uma nova ocupação. Para a autora, o desemprego torna-se um problema tanto para a economia como para a sociedade quando este deixa de ser friccional, passando a ter altas taxas e maior duração.

Kon (2012) enfatizou que do ponto de vista dos neoclássicos existe apenas dois tipos de desemprego: (i) o desemprego friccional ou natural, é aquele em que o indivíduo sai de um trabalho por um período de tempo enquanto busca um novo emprego; e, (ii) o desemprego voluntário, ocorre quando um trabalhador se recusa a exercer alguma atividade laboral a preços de mercado. Keynes (1983) apud Kon (2012) afirma que a teoria neoclássica não explica o desemprego involuntário, que é definido quando um trabalhador ou mais estão dispostos a trabalhar de acordo com o salário de equilíbrio, mas não encontram emprego.

Ocio (1995) afirma que o desemprego é um fenômeno das economias modernas capitalistas urbanizadas e tem como raiz a má distribuição de renda e riqueza. Para o autor a demanda por mão de obra, no modelo neoclássico, deriva da função de produção e reflete a base tecnológica de um conjunto de empresas de uma economia. No curto prazo tem-se que o estoque de capital é constante e a produção irá depender apenas da quantidade de trabalho utilizado. Supõe-se que as empresas maximizam lucro num mercado competitivo e que a produção tem rendimentos de escala decrescentes dada pela função  $Q=q(Nd,K)$ . Em que  $Nd$  equivale à demanda por trabalho e  $K$  representa o capital, máquinas ou equipamentos, sendo que cada firma poderá adquirir a quantidade de trabalho necessária e vender a produção,  $Q$ , de acordo com o valor prevalecente. Assim, a interação entre a oferta e a demanda de trabalho

agregada determina o nível de emprego e salário real, mantendo o equilíbrio no mercado de trabalho; sendo que, qualquer alteração ou desvio seria automático e imediatamente restabelecido o equilíbrio. Contudo, o mercado não atua de forma perfeita e sempre há determinado nível de desemprego em qualquer época.

Segundo Zylberstaj e Balbinoto Neto (1999) o desemprego se manifesta de forma distinta de acordo com as regiões, países, indústrias, indivíduos entre outras características. E não existe entre os economistas uma teoria que melhor explique as causas do desemprego, mas existe um conjunto de teorias que podem explicar certos aspectos do desemprego, ou seja, não há uma teoria dominante.

Dentre as teorias elencadas pelos autores destacam-se: (i) a Teoria do “*Job Search*”, consiste em explicar o desemprego no mercado competitivo onde os trabalhadores e as firmas têm informações incompletas sobre o mercado de trabalho; (ii) a Teoria da Substituição Intertemporal, os indivíduos alocariam seu tempo de acordo com o salário de mercado, assim os trabalhadores trabalhariam mais em períodos em que o salário estivesse elevado e vice-versa; (iii) a Teoria da Sinalização desenvolvida por Ma e Weiss (1992) mostra que um trabalhador num trabalho desqualificado sinalizaria como um mau sinal para o mercado e para as firmas em busca de trabalhadores qualificados; (iv) a Teoria do Salário Eficiente resulta do salário que estaria acima da média dos salários de mercado e que com isso as firmas evitariam que os empregados fizessem “corpo mole” durante o trabalho; (v) na Teoria dos Deslocamentos Setoriais o modelo mostra que o desemprego tende a aumentar conforme a mão de obra vai sendo realocada entre os setores econômicos. Tal realocação da mão de obra ocasionaria a elevação da taxa de extinção de vínculos de empregos, enquanto aumentaria a taxa de desemprego porque os trabalhadores teriam uma baixa probabilidade de obter um trabalho novo rapidamente; e por último (vi) a Teoria da Histerese, propõe que quanto mais alta se tornar a taxa de desemprego, mais elevada ela vai se mantendo, ou seja, os desvios da taxa natural de desemprego tendem a modificar a taxa de desemprego.

No que diz respeito à teoria do “*Job Search*”, McCall (1970) afirma que o mercado de trabalho é caracterizado pelo alto custo das informações e pelas incertezas, o que faz com que as firmas e os desempregados estejam em busca destas informações. No entanto, a quantidade de procura por um trabalho ou mesmo o período em que um indivíduo permaneça no desemprego irá depender da taxa de salário do mercado, onde as firmas e/ou os desempregados possam comandar neste mercado e no custo de oportunidade da atividade de busca. Ou seja, caso um desempregado acredite que seus serviços ou qualidades possuam um valor alto, ele não irá aceitar uma oferta de trabalho que esteja abaixo de suas expectativas, permanecendo por

mais um período no desemprego. Observa-se ainda que caso o custo da informação seja caro demais, o desempregado ou a firma irá limitar a sua procura.

McCall (1970) mostra que a diferença entre o gasto real com acumulação de informação e o retorno em permanecer desempregado, poderia trazer algum benefício para o indivíduo como o pagamento de algum benefício social ou algum benefício no lazer. Para o autor o desemprego, neste caso, seria como uma ocupação nula (ou lazer), sendo este uma escolha de cada indivíduo. De fato, quando se confronta a política de busca ótima de emprego com o alto custo da informação, os indivíduos optariam pela permanência no desemprego ou ocupação nula. Nesses termos, o fenômeno da deserção do mercado de trabalho ou do trabalhador desencorajado seria explicado de acordo com estes argumentos.

McCall (1970) argumenta que a diferença entre os trabalhadores desencorajados e os indivíduos que estão procurando por um trabalho pode ser usada para fomentar a criação de políticas de treinamento e, também, a redução dos custos de informação da procura por um trabalho. Dentre os custos destacados pelo autor têm-se os custos de transporte, por exemplo, para busca de um novo emprego, além de o valor de abandonar as alternativas que surgem durante a procura e o custo psíquico que os desempregados são submetidos. De fato, a criação de políticas de treinamentos e a redução dos custos de procura iriam reduzir o número de pessoas desistentes de se inserir no mercado de trabalho.

Outra teoria é abordada por Borjas (2012) – a Teoria da Substituição Intertemporal – que traz implicações importantes para a relação entre o trabalhador e a distribuição do tempo no ciclo econômico. Nessa teoria, supõe-se que o salário real oscila de acordo com os ciclos de negócios, no sentido pró-cíclico, ou seja, o salário real aumenta em período de expansão econômica e reduz em períodos de recessão e depressão. Pressupõe que, uma vez que é mais barato consumir lazer quando o salário está baixo, os trabalhadores reduzem a oferta de trabalho durante os períodos de recessão econômica, podendo, dessa forma, ficar desempregados ou deixar a força de trabalho definitivamente. Além disso, os trabalhadores em ciclos econômicos de recessão passam a receber maior volume de benefícios como o seguro desemprego, o que implica no aumento da taxa de desemprego. Em suma, a recessão econômica traz como consequência também o aumento do desemprego voluntário, onde os trabalhadores aproveitam a queda do salário real para consumir mais horas de lazer.

Borjas (2012) afirma que a Teoria da Substituição Intertemporal possui duas hipóteses importantes para a sua compreensão, sendo elas: (i) o salário real é pró-cíclico; e (ii) as mudanças verificadas no ciclo econômico irão determinar a oferta de trabalho. No entanto, devido à mudança da força de trabalho que pode ocorrer durante um determinado período, o

cálculo do salário real torna-se difícil. Isso ocorre porque o cálculo do salário médio num período de expansão econômica possui uma amostra distinta da verificada no período de recessão. Os trabalhadores não qualificados são menos prováveis de estar incluídos no grupo de trabalhadores contratados na expansão. Dessa forma, quando se trata de trabalhadores não qualificados observa-se que o desemprego tem um efeito adverso.

Zylberstaj e Balbinoto Neto (1999), por sua vez, explicam que quando a taxa de salário real e taxa de juros forem baixas, os trabalhadores tenderiam a trocar lazer futuro pelo lazer corrente, uma vez que, no presente ele seria mais barato para o trabalhador. Os trabalhadores tenderiam a maximizar seu bem-estar em períodos de recessão e mediante os poucos incentivos para buscar um novo emprego, pois o salário estaria em um nível mais baixo, eles estariam numa situação de ótimo. Por fim, os autores verificam que as evidências não corroboram a teoria.

Outra teoria abordada na literatura é a da Sinalização, desenvolvida por Ma e Weiss (1992), na qual é retratada a existência do desemprego entre indivíduos qualificados. O modelo mostra que um trabalho não qualificado é visto pelas empresas contratantes de mão de obra qualificada como um mau sinal para ocupações qualificadas, enquanto os trabalhadores com elevado nível de qualificação recusam trabalhos menos qualificados. Para os trabalhadores qualificados aceitar um trabalho não qualificado pode ser pior do que o desemprego, ao mesmo tempo em que a aceitação de um posto menos qualificado sinalizaria um mau sinal para o mercado. Apurou-se que o tipo de desemprego proposto pelo modelo refere-se ao desemprego voluntário que surge no mercado de trabalho devido à assimetria de informação entre trabalhadores qualificados e empresas. Nesse tipo de mercado os trabalhadores seriam heterogêneos e as firmas teriam mecanismos imperfeitos de avaliação da qualificação dos candidatos.

Ainda de acordo com a Teoria da Sinalização os trabalhadores possuem mais informações privadas a respeito de suas próprias habilidades do que os empregadores. Isto traria ganho para os empregadores uma vez que as informações poderiam ser utilizadas para selecionar candidatos que são indistinguíveis, em outras palavras, os candidatos com posse das informações tenderiam a sinalizar para as firmas e o mercado de trabalho. Isto aconteceria, segundo os autores, devido à já referida assimetria de informações no mercado de trabalho. Nesse caso, o desemprego seria visto como um bom sinalizador caso os benefícios de estar desempregado fossem maior para os trabalhadores (MA; WEISS, 1992).

Em se tratando de Salário Eficiência, essa teoria traz a ideia de que os empregadores obtêm vantagens ao remunerar seus funcionários com um salário superior ao nível de

compensação do mercado de trabalho. De acordo com Wilson (1994) a teoria baseia-se em duas proposições centrais: (i) há entre a produtividade do trabalhador e o salário eficiente pago pela firma uma relação causal positiva; e (ii) os efeitos que os salários causam na produtividade elevam as taxas de lucro das firmas, da mesma forma que uma redução na remuneração traria como consequência queda no lucro. O autor ressalta que essas proposições têm sido usadas em vários estudos de mercado de trabalho duais em que o salário eficiência pode gerar desemprego involuntário. Como resultado da causalidade entre salário eficiência e a produtividade no trabalho, economistas que estudam o mercado de trabalho formularam uma série de modelos para mostrar os diferentes tipos de influência que o salário eficiente pode provocar na produtividade dos funcionários. Tais modelos são: (i) o modelo de recrutamento dos trabalhadores; (ii) o modelo de retenção dos trabalhadores; e por último, (iii) o de motivação dos trabalhadores.

No entender de Katz (1986) o salário eficiência traz para as firmas diversos benefícios, dentre os quais, destacam-se: o aumento do nível do esforço e redução do abandono do trabalho por parte dos funcionários, menores custos de rotatividade, melhor qualidade da mão de obra contratada, melhoramento da moral e da facilidade de trabalho em equipe, além de ter aumento da lealdade dos funcionários em relação à firma. O autor afirma ainda que as razões alternativas para o pagamento do salário eficiência – ou prêmios salariais – não competitivo está ligada à presença de sindicatos ou às ameaças de ação coletiva por parte dos trabalhadores. Um dos argumentos tem como base o fato de que firmas não sindicalizadas pagam salários mais altos do que o necessário visando a não sindicalização.

Katz (1986) argumenta que os empregadores possuem apenas informações incompletas a respeito do comportamento dos trabalhadores e que o monitoramento e supervisão dos empregados é onerosa para as firmas. Enquanto as ações para punição do baixo desempenho dos empregados são limitadas por questões legais e costumes sociais. Por isso, quando trabalhadores recebem salários acima do seu custo de oportunidade, eles valorizam o trabalho e não fazem “corpo mole” – “*shirking*”. Se, por um lado, o valor para um trabalhador manter o emprego é reduzido caso a probabilidade de demissão no futuro é alta, por outro lado, as firmas tendem a evitar a contratação de funcionários que pertencem ao grupo de trabalhadores com alta rotatividade no mercado de trabalho. O aumento da diversificação entre os setores que possuem maiores hiatos em suas atividades, elevam de maneira indireta o desemprego por meio das separações que deveriam facilitar a realocação da mão de obra. Isso indiretamente eleva a taxa de desemprego estrutural e exige que as empresas paguem maiores salários a fim de evitar “*shirking*” e futuras separações – demissões futuras ou abandono dos funcionários.

O receio de ficar desempregado faz com que o trabalhador tenha um comportamento esperado de acordo com a firma, enquanto o pagamento do seguro desemprego mais elevado torna o salário esperado de um futuro emprego maior e reduz o nível de emprego do mercado de trabalho. Já quando a taxa de desemprego está elevada e, por conseguinte, há maior duração no desemprego de um trabalhador demitido, isto reduz o salário esperado de um novo emprego. Em suma, quando a taxa de desemprego está em patamares altos, o custo de fazer “corpo mole” no trabalho é maior para o trabalhador do que quando a taxa de desemprego está em níveis mais baixos (KATZ, 1986).

Outra teoria da literatura sobre o desemprego refere-se à Teoria dos Deslocamentos Setoriais, na qual a hipótese desenvolvida por Lilien (1982) procura explicar a forma em que o desemprego estrutural pode surgir em um mercado de trabalho descentralizado e competitivo. De acordo com o autor, as empresas ajustam continuamente o tamanho da força de trabalho devido às variações de fatores, tais como, a demanda por mão de obra e/ou os custos dos insumos utilizados na produção. Com isso, mesmo em período de crescimento econômico uma fração significativa da mão de obra empregada é desligada de seus postos de trabalho.

Ainda de acordo com Lilien (1982) há dois tipos de fatores que determinam o nível de emprego em uma economia, sendo o primeiro fator referente ao tamanho do fluxo no desemprego e, o segundo fator é aquele que determina a duração do desemprego individual. A teoria do deslocamento setorial proposta pelo autor pressupõe um determinado nível de desemprego na economia por um período longo, pois há um descompasso entre as habilidades ofertadas pela mão de obra desempregada e as habilidades requeridas pelas firmas contratantes. Desta forma, a quantidade de desemprego irá depender do tempo que os desempregados levam para encontrar um novo trabalho. A teoria mostra ainda que no caso dos trabalhadores que tenham um vínculo empregatício forte com as firmas, pode ser, devido às habilidades específicas de cada firma e, também, a remuneração por tempo de serviço. Esses trabalhadores irão relutar em procurar empregos em setores diferentes. Dessa forma, o processo de mudanças setoriais tende a ser lento ao mesmo tempo em que produz um nível de desemprego, antes que o trabalhador se ajuste aos novos padrões de demanda das empresas.

A Teoria do Deslocamento Setorial aponta que o desemprego está relacionado com uma mudança estrutural em determinados setores econômicos devido às mudanças tecnológicas ou de um choque qualquer, ocasionando efeitos diversos nos setores. Lilien (1982) enfatiza que mesmo diante do excesso de vagas em determinados setores, não seria possível preenchê-las no período de curto prazo. Isto ocorre porque o hiato entre o número de vagas abertas e a mão de obra ofertada (dos desempregados), teria que ser solucionado por meio do treinamento dos

indivíduos desempregados para que possam habilitar-se para os novos empregos.

Por fim, a Teoria da Histerese é explicada por Blanchard e Summers (1986) com base no desemprego persistente na Europa na década de oitenta, por meio dos efeitos prolongados dos choques sobre o desemprego geral. A ideia central baseia-se na existência de uma assimetria fundamental no processo de fixação dos salários no mercado de trabalho, onde existem pessoas empregadas – *insiders* – e pessoas que querem um emprego, mas que estão de fora – *outsiders*. Aos *outsiders* são vedados os direitos, na medida em que, os salários são fixados de maneira a garantir os empregos dos *insiders*. Na presença de choques adversos, o número de empregos (*insiders*) é reduzido e altera a taxa de salário subsequente, originando assim a histerese. Com isso, os autores apresentam três diferentes explicações que tentam elucidar porquê os choques de oferta causam o aumento do desemprego e podem perpetuá-lo por um longo período, sendo eles: história de capital físico, capital humano e *insider* e *outsider*.

A história de capital físico sustenta que reduções verificadas no estoque de capital nacional associado ao elevado desemprego, que acompanha os choques adversos, tende a reduzir a demanda por mão de obra e ocasiona desemprego por um período prolongado. Contudo, foi observado para o caso europeu que apesar dos altos níveis de desemprego na década de oitenta, a utilização da capacidade das economias se encontravam em níveis praticamente normais, contradizendo, assim, a explicação dada pela história do capital físico. Portanto, o efeito de acumulação de capital não pode representar elevados níveis de desemprego por duas razões. Em primeiro lugar, à medida que há algumas possibilidades de substituição de trabalho por capital *ex post*, as reduções no estoque de capital tenderão a afetar a procura por mão de obra *ex post*, da mesma forma que os choques adversos de oferta. Assim, é improvável que um choque antecipado impacte a taxa de desemprego. Em segundo, mesmo após verificar que durante a década de trinta houve um desinvestimento substancial o emprego recuperou-se rapidamente. Como, tampouco a redução do estoque de capital civil foi empecilho para alguns países conseguirem chegar ao pleno emprego no pós Segunda Guerra (BLANCHARD; SUMMERS, 1986).

Blanchard e Summers (1986) recorrem ainda ao capital humano para o entendimento da Histerese. Para os autores, os trabalhadores, segundo o capital humano, perdem a oportunidade de manter e atualizar as suas habilidades quando estão empregados. Isso ocorre também, no caso dos desempregados há muito tempo, quando a atrofia das habilidades pode ser combinada com o desinteresse destes indivíduos em encontrar um novo emprego. Desta forma, caso os empregadores almejem empregados com longos horizontes, trabalhadores de meia idade teriam dificuldade de encontrar novos postos de trabalho. O ponto central da discussão seria que num

ambiente de elevado nível de desemprego, seria difícil os trabalhadores se reabilitarem, enquanto os trabalhadores habilitados tenderiam a reduzir a demanda global por trabalho no mercado. Assim, seria difícil mensurar a importância quantitativa dos mecanismos de capital humano ao gerar a histerese.

Por fim, Blanchard e Summers (1986) apresentam um último e mais promissor mecanismo de explicação da histerese baseado na distinção entre trabalhadores *insiders* e *outsiders*. Para tanto, assumem que em um caso extremo, os salários são estabelecidos de acordo com a negociação entre os trabalhadores empregados – *insiders* – e as empresas, ao passo que os trabalhadores de fora – *outsiders* – não desempenham papel nenhum em tal negociação. Se por um lado os *insiders* estão preocupados apenas com a manutenção do próprio trabalho, por outro, estes não asseguram o emprego para os *outsiders*.

Disso decorrem duas implicações principais, sendo a primeira referente à ausência de choque adversos, onde qualquer nível de emprego dos *insiders* é autossustentável, enquanto este grupo de empregados define o salário apenas com o intuito de permanecer no trabalho. A segunda implicação mostra que na presença de choque adverso que reduz o nível de desemprego, alguns *insiders* perdem a posição no trabalho, enquanto forma um menor de *insiders* restante que estabelece o novo salário a fim de manter um nível de emprego reduzido. O emprego e desemprego, dessa forma, não mostram nenhuma tendência a voltarem aos níveis verificados antes do choque. Para os autores, isso sugere que se a negociação do salário é algo recorrente no mercado de trabalho, as interações verificadas entre o emprego e o número de *insiders* podem gerar empregos substanciais e, também, desemprego persistente.

Becker (1962) mostra por meio da teoria do capital humano que o investimento em treinamento, escolarização, educação e cursos proporcionam maiores rendimentos dos trabalhadores ao longo da vida. De acordo com esta teoria, uma economia com novos avanços tecnológicos demanda trabalhadores qualificados, pode melhorar o desemprego por meio da sinergia do capital humano e o desenvolvimento de novas tecnologias. Lima (1980) afirma, por sua vez, que a ênfase dada à teoria do capital humano tende a superestimar a importância dada ao investimento em capital humano, uma vez que impede o apontamento das diferenças entre as rendas individuais.

As teorias econômicas sobre o desemprego evidenciam a complexidade deste fenômeno social para uma determinada região, país e grupos sociais diversos. Tal complexidade ocorre devido à heterogeneidade das sociedades contemporâneas e a forma como o desemprego atinge cada grupo. Ademais, a dificuldade da descrição minuciosa do fenômeno se dá devido às diferentes causas que ocasionariam o problema. Assim, conforme salientado por Zylberstajn e

Balbinoto Neto (1999) não há uma explicação única que possa sintetizar o entendimento do desemprego, mas há a possibilidade de empregar parte de cada teoria, a fim de integrá-las na formulação de políticas de prevenção e tratamento do desemprego.

## 2.2 Conceitos e tipologia de desemprego

O desemprego se manifesta numa determinada economia de diferentes formas conforme o ciclo econômico e pode ter menor ou maior efeito em determinados grupos demográficos. Este fenômeno pode ser caracterizado pela situação na qual o indivíduo deseja estar empregado de acordo com um dado salário prevalecente no mercado, mas não encontra trabalho. Assim, o desemprego é definido por:

$$u = U/LF \quad (1)$$

Em que ( $u$ ) é a taxa de desemprego, ( $U$ ) definido por aqueles indivíduos que estão desempregados, mas gostariam de estar empregados e, por fim, ( $LF$ ) é a força de trabalho, ou seja, a População Economicamente Ativa – PEA. A taxa de desemprego, dessa forma, refere-se à proporção de indivíduos desempregados e que estão inseridos na força de trabalho (ZYLBERSTAJN; BALBINOTO NETO, 1999).

De acordo com Borjas (2012) os trabalhadores ficam desempregados devido a várias razões, enquanto os formuladores das políticas econômicas – *policy markers* – tendem a se preocupar com determinados tipos de desemprego, como o desemprego estrutural que pode surgir devido a um período de estagnação ou recessão econômica. No entanto, a qualquer momento os indivíduos podem pedir demissão ou são demitidos, da mesma forma que entram no mercado de trabalho pela primeira vez ou entram novamente. E mesmo que uma economia esteja crescendo ou funcionando de forma ótima o desemprego nunca será zero, pois sempre haverá pessoas em busca de emprego.

Borjas (2012) divide o desemprego em quatro tipos diferentes. O primeiro tipo é o desemprego friccional que ocorre quando os trabalhadores e empresas precisam de tempo para localizar um ao outro, havendo um período curto de desemprego. Para o autor esse tipo de desemprego não sugere que haja desequilíbrio na economia como incompatibilidade entre o número de trabalhadores em busca de um trabalho e o número de vagas disponíveis. Além do mais, o desemprego friccional é visto como algo produtivo para o mercado de trabalho, uma vez que, as atividades de busca dos trabalhadores e as empresas melhoram a distribuição dos recursos. Em termos de políticas públicas para redução desse tipo de desemprego, pode haver mais informações sobre os tipos de vagas aos trabalhadores e um banco de informações sobre

os candidatos às vagas voltadas às empresas.

Outro tipo de desemprego refere-se ao desemprego sazonal, em que os indivíduos ficam desempregados por um período de tempo determinado, ou seja, esse tipo de desemprego é previsível de acordo com o tipo de setor no qual o trabalhador está inserido. Borjas (2012) exemplifica esse tipo de desemprego com base nas montadoras de veículos automotores e confecções que de períodos em períodos demitem seus funcionários para poder reequipar as fábricas devido à produção de novos modelos de produtos.

Já o terceiro tipo de desemprego abordado por Borjas (2012) refere-se ao desemprego estrutural que é caracterizado pelo descompasso entre a qualificação da mão de obra e a demanda de um determinado setor. Nesse tipo de desemprego não há desequilíbrio entre o número de vagas ofertadas e demandadas, sendo assim ele ocorre porque não existe compatibilidade entre a qualificação da mão de obra ofertada e as vagas disponíveis. Em outras palavras, o número de trabalhadores que buscam emprego pode ser igual ao número de vagas disponíveis, no entanto, para ocupar estas vagas os desempregados devem estar devidamente qualificados para os respectivos postos de trabalho. Quanto às políticas de correção desse tipo de desemprego elas são distintas do desemprego friccional e sazonal, tendo em vista que o problema do desemprego estrutural se alicerça nas qualificações dos trabalhadores e, também, porque os desempregados possuem investimento em capital humano que não é mais útil para determinado setor da economia. Ressalta-se ainda que, o desemprego estrutural pode ocorrer quando há um número de vagas disponíveis incompatíveis com o número de oferta de trabalhadores, mesmo quando a mão de obra ofertada é qualificada. Nesse caso, tal incompatibilidade se daria devido a uma trajetória de estagnação ou recessão econômica.

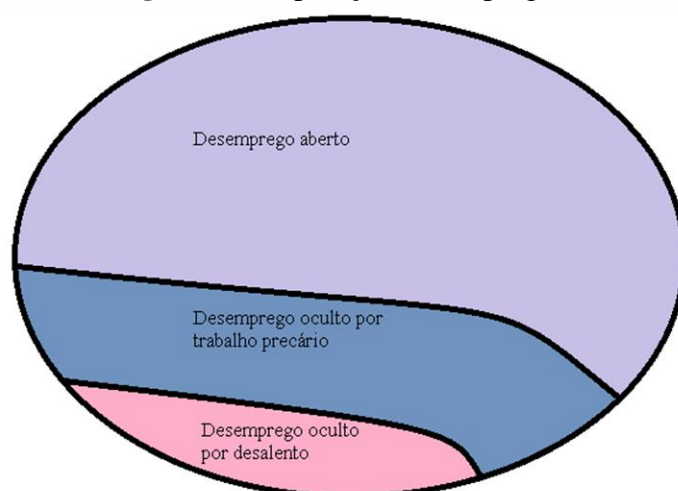
Por fim, o último tipo de desemprego citado por Borjas (2012) refere-se ao desemprego cíclico, no qual existe uma oferta maior de mão de obra do que de vagas disponíveis. Esse tipo de desemprego surge porque o salário é rígido de tal forma que não pode ser reduzido, fazendo com que as empresas possam contratar mais mão de obra por um menor custo. Segundo o autor, o diagnóstico para esse tipo de problema ocasionado pelo salário rígido seria por meio da estimulação da demanda agregada a fim de restabelecer um novo nível de salário de equilíbrio no mercado.

O desemprego pode ser analisado tanto pela ótica da macroeconomia quanto da microeconomia. No que tange a macroeconomia, o desemprego é analisado pela forma agregada das inter-relações entre o mercado de trabalho e os demais mercados de produtos e serviços, monetários e o de comércio externo. No que diz respeito à visão microeconômica, o desemprego é tratado no que se referem aos indivíduos, agregados a famílias, indivíduos e

firmas, diante o mercado de trabalho (OIT, 2013; KON, 2012).

Na visão de Dedecca (1998) um indivíduo é desempregado quando este não desenvolve uma atividade produtiva, porém está em busca de trabalho. Para o autor o desemprego pode ocorrer de duas formas distintas, sendo elas o desemprego aberto e o desemprego oculto, este subdivide-se em desemprego oculto por trabalho precário e por desalento. A primeira forma refere-se ao desemprego aberto que tem como característica pessoas desempregadas, mas que procuraram uma ocupação nos últimos trinta dias. Em relação ao desemprego oculto tem-se: (i) o desemprego oculto por trabalho precário que ocorre quando indivíduos exercem algum tipo de atividade de forma descontínua e irregular, ou seja, quando exercem um trabalho ocasional, mas que tenha procurado emprego nos últimos trinta dias, e (ii) desemprego oculto por desalento acontece quando uma pessoa procurou emprego nos últimos doze meses, mas não nos últimos trinta dias.

**Figura 1** – População desempregada (PD)



$$PD = \text{Desemprego aberto} + \text{Desemprego oculto por trabalho precário} + \text{Desemprego oculto por desalento}$$

**Fonte:** Dedecca (1998).

Esta seção descreveu as principais teorias e tipologias de desemprego presentes tanto na literatura nacional, como na internacional. Na próxima seção são apresentadas as principais pesquisas a respeito do desemprego no Brasil.

### 2.3 Desemprego: revisão empírica internacional e para o Brasil

A literatura internacional e nacional traz uma vasta gama de estudos empíricos os quais mostram que o desemprego atinge mais os jovens. Internacionalmente, destacam-se alguns estudos sobre o emprego e desemprego, como os de Holzer (1987) para os Estados Unidos da

América, de De Sá (2014) para Portugal e Scarpetta et al. (2010) para os países da OCDE, entre outros. No Brasil, há diversos estudos sobre o tema, tais como, os de Fernandes e Picchetti (1999), Silva e Kassouf (2002), Flori (2003), Reis e Camargo (2007), Cunha, Araújo e Lima (2011), Garcia et al. (2012), Santos e Gimenez (2015), entre outros. Tais estudos utilizaram os microdados da Pesquisa Mensal do Emprego (PME) e/ou da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE. Estas pesquisas buscam respostas tanto para as causas do desemprego geral e dos jovens brasileiros, como para a duração do emprego e desemprego.

Holzer (1987) analisa empiricamente o desemprego entre os jovens pretos norte-americanos tendo como base dados em painéis de 1981 a 1982 do *National Logitudinal Survey of Youth* (NLY). São testadas as diferenças raciais na busca de emprego com base no uso e eficácia de vários métodos. Decompõe-se a diferença total em probabilidades de emprego de acordo com os componentes atribuídos a cada meta de busca de trabalho e em diferenças de uso dos métodos, das ofertas de emprego e aceitação de trabalho. A hipótese é de os pretos não possuem as mesmas redes de contato que os brancos, sendo que famílias de indivíduos pretos possuem maior dependência da assistência social, por ter menos membros empregados. O autor exemplifica a alta taxa de desemprego de homens pretos mais velhos e a baixa representação de trabalhadores com estas características em cargos de destaque. Salienta ainda a menor incidência de trabalhadores pretos empregados por parte de empregadores brancos.

Holzer (1987) afirma que os pretos podem usar melhor o método formal de busca de emprego, como agências de trabalho, do que os informais, como indicação de amigos e parentes. Isto porque ao método informal envolve menos critérios explícitos ou objetivos pelos quais os indivíduos podem ser julgados por empregadores e pessoas de referências. O salário reserva e a intensidade de procura também determina o desemprego deste grupo de trabalhadores. Os jovens pretos possuem maiores dificuldades de conseguir emprego que os jovens brancos que optam pelo método informal, em vez do formal.

Scarpetta et al. (2010) mostram que na área da OCDE os jovens foram os mais atingidos pela crise econômica dos anos 2000. Os jovens com idade entre 15 e 24 anos apresentaram elevação em sua taxa de desemprego de 2007 a 2009, chegando a quase 19% no final de 2009. Os autores mostram que um em quatro jovens franceses e italianos estavam desempregados, enquanto na Espanha a taxa de desemprego dos jovens era de 40%.

De Sá (2014) enfatiza que o desemprego é um problema social que afeta a população mais jovem de Portugal e, também, de todos os países membros da União Europeia (UE). A autora teve como intuito averiguar a evolução da taxa de desemprego dos jovens por meio de comparações e análise de dados estatísticos e da previsão do desemprego até 2015 com base no

modelo ARIMA. Os dados utilizados para os cálculos foram obtidos na OIT com periodicidade anual – de 1980 a 2012 – sendo que a variável analisada foi a taxa de desemprego dos jovens portugueses. Os resultados obtidos apontam para o crescimento exponencial da taxa de desemprego do jovem no período, destacando o ano de 2008, em que a crise financeira e econômica atingiu de forma direta o país em quantão. Tal crise refletiu em 2012 quase 40% do total de jovens portugueses desempregados.

A autora afirma que a concorrência dos países que produzem a baixos custos, a introdução de novas tecnologias que contribuem para a eliminação de muitos postos de trabalhos, são fatores que contribuem para o alto desemprego dos jovens portugueses. Outro fator determinante para o desemprego ter ganho destaque foi a crise econômica, que afetou vários setores com a extinção de postos de trabalho. Também, a qualificação dos jovens e as demandas das empresas são fatores de desemprego, uma vez que no período de qualificação vários cursos possuem pouca empregabilidade e funcionalidade para o mercado. A autora aponta ainda a segmentação e a rigidez do mercado de trabalho como determinantes para o aumento do desemprego juvenil. Para De Sá (2014) o desemprego dos jovens em Portugal tem como consequências a perda de recolhimento de impostos e o aumento das despesas governamentais com auxílios aos desempregados.

Berloff et al. (2016) analisam a transmissão intrageracional da falta de trabalho entre países da União Europeia, tendo como base a *European Union Statistic on Income na Living Conditions* – EU-SILC – de 2011. As autoras verificam até que ponto o contexto familiar afeta o mercado de trabalho para os jovens europeus de 25 a 34 anos de idade. Os resultados obtidos no estudo mostram uma tendência da persistência intrageracional da falta de trabalho e do papel central dos empregos dos pais na determinação do mercado de trabalho para os jovens. As probabilidades de os filhos estarem empregados aumenta à medida em que os pais estejam empregados, e a condição de trabalho das mães durante a adolescência impacta, em grande parte, na probabilidade de as filhas estarem empregadas.

No que diz respeito ao Brasil, no estudo de Fernandes e Picchetti (1999) foi examinado o desemprego brasileiro por meio de diferentes dimensões socioeconômicas da população, tais como a renda e a posição dos indivíduos dentro do grupo familiar. Para tanto, os autores recorrem ao modelo *Logit multinomial* e estimam as probabilidades da população com 10 anos de idade ou mais, residentes das áreas metropolitanas (exceto Brasília), de estarem ativas, inativas ou desempregadas. A fonte de informação escolhida pelos autores foi a PNAD de 1995. Entre os resultados obtidos destacaram-se, o aumento da probabilidade de desemprego dos indivíduos com até 9 anos de estudo, quando então decresce esta probabilidade ao mesmo

tempo em que a escolaridade dos indivíduos aumenta, tendo assim formato de “U-invertido”. Averiguaram, também, que parte do aumento da probabilidade de desemprego se deve à força de trabalho se elevar juntamente com os anos de estudo, sobretudo em relação aos menos qualificados. Por outro lado, a probabilidade de inatividade da população tende a reduzir-se mediante o aumento da escolarização.

Quanto à idade dos indivíduos, Fernandes e Picchetti (1999) verificam que a probabilidade de desemprego era crescente até 30 anos de idade, aproximadamente, passando a reduzir-se a partir daí. Já a inatividade mostrou-se maior entre os mais jovens e idosos. No que concerne ao gênero, observam que o fato de ser do sexo feminino aumenta as probabilidades de desemprego e inatividade, ao passo que reduz as masculinas. Em se tratando da cor da pele, os autores observaram que, apesar dos coeficientes terem sido positivos, as probabilidades de desemprego foram significativas para os pretos e pardos. Contudo, em relação à inatividade, elas foram negativas e significativas, mostrando assim, que estes indivíduos podem pertencer à PEA.

Silva e Kassouf (2002) analisaram a magnitude e os determinantes de desemprego dos jovens brasileiros, com idade entre 15 e 24 anos, com base na PNAD de 1998. O modelo econométrico escolhido refere-se ao *Logit* multinomial que resultou nas probabilidades dos jovens se encontrarem em três diferentes situações, sendo elas: inativos, ativos e empregados, ou ativos e desempregados. E foram estimadas as probabilidades para homens e mulheres residentes nas áreas urbanas e rurais. Entre os resultados apurados pelas autoras, verificou-se que a probabilidade de um jovem se encontrar desempregado diminui conforme sua escolaridade se eleva – nas áreas urbanas; e aumenta a probabilidade de desemprego de homens e mulheres que residem em áreas rurais. As autoras demonstraram que estes resultados, possivelmente, se devem à seletividade de emprego dos jovens nas áreas rurais, elevando a possibilidade de estarem desempregados. Outro resultado encontrado, mostra que o aumento médio da experiência reduz a probabilidade de desemprego dos jovens de ambos os sexos nas regiões urbanas, ao passo que, eleva a probabilidade das mulheres nas áreas rurais. Por fim, notaram indícios de discriminação racial no mercado de trabalho brasileiro e que a probabilidade de desemprego tende a elevar conforme a renda familiar diminui.

Flori (2003) afirmou que o desemprego é um fenômeno que atinge mais os jovens do que a população em geral em todo o mundo, tanto nas economias desenvolvidas, quanto nas em desenvolvimento. A autora mostrou que mesmo em períodos de crescimento econômico e redução da taxa de desemprego global, o desemprego observado no grupo dos jovens não diminui na mesma proporção dos adultos e idosos. E que é comum nos períodos de expansão

econômica o aumento da taxa de desemprego entre os jovens. Na década de noventa no Brasil, por exemplo, mesmo após o plano de estabilização econômico em 1994 o grupo formado pelos jovens não produziu aumento na ocupação nacional, assim como não reduziu o desemprego neste grupo.

A autora afirmou que a maioria dos indivíduos em busca de uma oportunidade de emprego está concentrada nas faixas etárias mais jovens da sociedade. Isso implica que as maiores taxas de desemprego verificadas no mercado de trabalho ocorrem porque, em parte, os indivíduos jovens têm maiores dificuldades de conseguir o primeiro emprego. Além disso, outro motivo que causa a elevação da taxa de desemprego juvenil alicerça-se na educação inadequada dos jovens brasileiros frente às exigências dos empregadores e o impacto ocasionado pela evasão escolar na formação de capital humano. Por outro lado, quando um indivíduo jovem aumenta a sua qualificação isso eleva a taxa de desemprego porque este jovem passa a ter maiores exigências quanto ao cargo pretendido. Flori (2003) afirmou que o aumento do nível de qualificação juvenil não está minimizando o problema do desemprego, uma vez que o tempo de procura por uma colocação estável no mercado de trabalho para o jovem qualificado acaba sendo maior. O aumento da escolaridade juvenil dessa forma não tem relação direta com o desemprego em geral, mas é importante para o desenvolvimento da economia e do nível de produtividade.

Reis e Camargo (2007), por sua vez, recorreram aos microdados da PNAD de 1981 a 2002 para obter informações de indivíduos entre 18 e 59 anos de idade que residem nas áreas urbanas e fazem parte da força de trabalho nacional. Os resultados obtidos por Reis e Camargo (2007) mostraram que as reduções ocorridas na taxa de inflação tendem a gerar elevação do desemprego agregado e redução da duração média do emprego. Evidenciam ainda que a faixa etária da população mais atingida é a dos jovens com idade entre 18 e 20 anos; em parte, devido à maior rigidez dos salários e, também, ocasionada pela incerteza dos empregadores mediante a produtividade do trabalho dos jovens. E à medida que os empregadores adquirem mais informações sobre o desempenho dos trabalhadores jovens no mercado de trabalho a incerteza vai reduzindo.

Para os autores há uma relação negativa entre a taxa de desemprego e inflação com uma variável *dummy* para o grupo dos jovens. Se por um lado a redução da inflação reduz o desemprego, por outro a alta taxa da inflação eleva a duração do emprego, uma vez que, o ajustamento do salário real determina o tempo em que o empregado permanece na firma – esse efeito também é mais intenso em se tratando do grupo dos jovens. Concluíram que quanto aos trabalhadores não qualificados existe pouca incerteza em relação à produtividade, isso por que

a produtividade é baixa e há pouca diferenciação entre os trabalhadores desse grupo. No que se refere aos trabalhadores qualificados é observado um grupo formado por indivíduos mais heterogêneos, mas que as firmas obtêm informações mais facilmente à medida que aumenta a qualificação. A estabilidade da inflação impactou mais no desemprego e duração de emprego dos jovens semiquualificados, ou seja, aqueles com 4 a 10 anos de estudo, pois além destes serem muito heterogêneos, a incerteza das firmas sobre a produtividade elevou-se.

Cunha, Araújo e Lima (2011) mostraram os principais fatores que explicam a inatividade e desemprego de jovens brasileiros com idade entre 16 e 29 anos nas regiões metropolitanas brasileiras. Para tanto, os autores utilizam os microdados da PNAD 2007 para estimar um modelo *logit* multinomial para os jovens nas categorias de inativo, ativo empregado e ativo e desempregado. Em relação à idade foi verificado que a probabilidade de inatividade e de desemprego decresce à medida que os indivíduos envelheciam. Por meio dos sinais das variáveis estudante, escolaridade e escolaridade ao quadrado foi possível perceber que a probabilidade de desemprego dos jovens aumentava para aqueles que ainda estudavam e aumentava até atingir um ponto máximo – e decrescia a partir de então. A experiência é uma variável de suma importância para obtenção de um emprego. A importância dessa variável é comprovada por Cunha, Araújo e Lima (2011) uma vez que o comportamento do seu sinal – negativo – evidencia que quanto maior a experiência de um trabalhador menor a probabilidade de estar desempregado ou inativo.

As demais variáveis examinadas pelos autores foram referentes à posição na família dos jovens representadas por filhos, cônjuges, outros e chefes, sendo que esta última foi utilizada como base. Essas variáveis foram estatisticamente significativas, apresentando sinais positivos, porque a probabilidade dos jovens nessas posições de estar desempregados aumenta em relação aos trabalhadores que são chefes de família. Dessa forma, os chefes de famílias têm menor probabilidade de estar desempregado, pois estes são os responsáveis pela maior parte do orçamento doméstico. Os resultados mostram ainda que mulheres jovens, não brancas, com menor grau de escolaridade e pouca experiência têm maior probabilidade de estar desempregadas ou inativas.

Garcia et al. (2012) inicialmente discutiram a inserção dos jovens brasileiros no mercado de trabalho, investigando o contexto macroeconômico entre 1999 e 2009, para posteriormente comparar os resultados entre o primeiro emprego e o emprego total. De acordo com as autoras o emprego total e o primeiro emprego mostram relação positiva no que se refere ao crescimento da produção, já o IPCA e a taxa de juros SELIC obtiveram relação negativa. Quanto à principal diferença encontrada entre o emprego e o primeiro emprego, o estudo mostra que o segundo é

mais sensível às oscilações econômicas. Assim, quando a economia está em um ciclo descendente os jovens encontram maiores dificuldades para serem contratados, além de que são os primeiros a serem demitidos em períodos de crises. Os autores observaram ainda que a partir da deterioração do mercado de trabalho no final da década de oitenta elevou-se o contingente de jovens que entraram no mercado precocemente, a fim de contribuir financeiramente com o sustento da família.

Conforme Santos e Gimenez (2015), a análise do padrão de inserção dos jovens brasileiros no mercado de trabalho, entre 2003 e 2015, é justificada pelo dinamismo do mercado de trabalho que facilitou a entrada de mão de obra jovem e a obtenção do primeiro emprego. A população de jovens, de acordo com os autores, representa uma alta taxa de participação no mercado de trabalho nacional quando comparada à de outros países. Essa elevada taxa de participação dos jovens é associada no Brasil às formas degradantes de trabalho e isto impacta de maneira negativa sobre as condições educacionais desse grupo da população.

Ainda, para Santos e Gimenez (2015), foi no período de 2004 e 2012 que houve a ampliação do espaço de inserção dos jovens na atividade laboral devido à melhoria do mercado de trabalho e da estrutura social brasileira. Além disso, foi verificado aumento da qualidade dos postos de trabalho ocasionado por meio da melhoria da estrutura do emprego e da renda. Os autores destacam que as melhores condições de inserção coexistiram com a redução da pressão de entrada que esse grupo exerce sobre o mercado. A taxa de participação reduziu-se conforme foi havendo ampliação das políticas públicas, beneficiando a área social e redução da pressão demográfica ocorrida no período, concomitantemente, com elevação da renda das famílias e melhoria dos empregos. Porém, o baixo desempenho do PIB em 2014 e a maior retração econômica em 2015 levaram o país para uma reversão da melhoria no mercado de trabalho.

Araújo e Antigo (2016) retrataram a questão do desemprego pela ótica microeconômica, ou seja, dão maior enfoque as características pessoais dos indivíduos ao invés da questão macroeconômica. Para tanto, analisam o desemprego no Brasil por meio da perspectiva geral e da mão de obra qualificada, utilizando a Pesquisa Mensal do Emprego, entre 2002 e 2011, com base em uma análise longitudinal a fim de obterem resultados mais detalhados da probabilidade de desemprego para os grupos apresentados. O estudo utilizou dois métodos de análise, sendo o primeiro a análise univariada baseada em características microeconômicas como cor, sexo, condição do trabalho, escolaridade e região metropolitana. O segundo método consistiu no modelo *Logit* multinomial, o qual é capaz de captar a probabilidade de um indivíduo estar empregado, desempregado ou inativo.

Dentre os resultados encontrados no estudo de Araújo e Antigo (2016) destaca-se que o

grupo formado pelos menos qualificados obteve elevação na chance de encontrar um posto de trabalho entre os anos de 2003 e 2010. Para os autores, isto explica a carência deste tipo de mão de obra para postos de trabalho menos qualificados após a crise de 2008, assim como pode ser um dos motivos para o aumento do salário médio para esse tipo de trabalhador. As matrizes de transição e o modelo *Logit* multinomial mostraram que as variáveis como sexo, condição no domicílio, idade e escolaridade influenciam nas chances de obtenção de um posto de trabalho. Assim, mostraram que ser do sexo masculino, chefe do domicílio, ter idade entre 30 e 40 anos, ou ter mais de 11 anos de estudo eleva a probabilidade de encontrar um trabalho ou de permanecer empregado em comparação com os demais indivíduos com características diferentes. Observaram ainda que a variável referente à localização não exerce diferença significativa entre as regiões metropolitanas – Recife, São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador e Porto Alegre.

Dentre as características observáveis individuais a escolaridade obteve destaque positivo para um trabalhador estar empregado. Isto se deve ao fato da escolaridade ser vista como investimento de capital humano, assim pode afetar de forma positiva a probabilidade de um indivíduo encontrar um trabalho e, também, por apresentar correlação positiva com os rendimentos médios individuais (ARAÚJO; ANTIGO, 2016).

De acordo com bibliografia levantada neste capítulo pôde-se observar que são poucos os estudos teóricos e empíricos que buscam analisar a probabilidade de estar desempregado na atualidade, principalmente quando o grupo de estudo se refere ao grupo formado por jovens brasileiros. A maioria dos estudos visa a análise do mercado de trabalho em geral, focando mais na duração do emprego e desemprego, por exemplo.

Diante da literatura levantada foi possível averiguar os principais estudos com base nas PNAD's, PME ou RAIS. Os estudos utilizaram como método econométrico, na maioria das vezes, o modelo *Logit* multinomial a fim de verificar as probabilidades de os trabalhadores estarem em determinada posição – empregados, desempregados ou inativos. Desta forma, neste estudo optou-se por analisar as probabilidades de desemprego dos jovens de acordo com as faixas etárias, tomando com base no modelo *Logit* binomial e as PNAD's de 2005 e 2015. A seleção e criação das variáveis, assim como, o método econométrico serão discutidos no próximo capítulo.

### **3 METODOLOGIA**

Este capítulo divide-se em duas partes: na primeira apresenta-se a base de dados, bem como a seleção e criação das variáveis utilizadas na elaboração das estatísticas descritivas e no modelo econométrico. A segunda seção apresenta o método econométrico binário de estimação de probabilidade – *Logit* binomial – a fim de alcançar os objetivos propostos pelo estudo.

#### **3.1 Base de dados**

Neste trabalho foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, referentes aos anos de 2005 e 2015 para elaboração das estatísticas descritivas e para a estimação e análise do modelo econométrico, uma vez que representam distintos períodos da conjuntura econômica nacional.

A PNAD foi criada com o intuito de produzir informações voltadas para o desenvolvimento de pesquisas socioeconômicas do Brasil. A coleta das informações contidas na PNAD é realizada pelo IBGE por meio de uma amostra domiciliar, composta por unidades domiciliares particulares e unidades de habitação em domicílio coletivo, devido aos múltiplos propósitos contidos nos questionários. A PNAD engloba questões de caráter permanente referentes às características da população brasileira, como a educação, trabalho e rendimentos, e algumas características de conotação periódica, como a questão da migração e fecundidade, por exemplo. Cabe destacar que a partir de 1971 esta pesquisa passou a ser realizada anualmente, no terceiro trimestre de cada ano, dando maior entendimento às mudanças socioeconômicas ocorridas na sociedade brasileira.

A partir de 2012 o IBGE implementou a Pesquisa por Amostra por Domicílios – PNAD Contínua, a fim de acompanhar as flutuações e as evoluções socioeconômicas brasileiras, no âmbito do projeto de reformulação das pesquisas domiciliares amostrais do Instituto (IBGE, 2015). O Instituto, no entanto, manteve outras pesquisas paralelas à PNAD Contínua, como a PNAD anual e a PME. Assim, pretendia facilitar a transição destas bases de dados para a nova PNAD, com medidas produzidas de acordo com uma nova metodologia. Cabe ressaltar que o novo banco de microdados é realizado trimestralmente e capta nas regiões metropolitanas maiores taxas de desemprego do que a PME, por exemplo.

Contudo, neste estudo optou-se pela PNAD anual por esta ter abrangência nacional e por sua vasta utilização em pesquisa do mercado de trabalho nos anos aqui investigados. Desta

forma, a escolha pela PNAD anual está alicerçada no objetivo de estudo deste trabalho de averiguar a evolução das probabilidades de desemprego entre os jovens brasileiros.

### 3.2 Seleção e criação das variáveis

As características dos trabalhadores escolhidas para o modelo e que poderão impactar no resultado da probabilidade de desemprego dos jovens, referem-se: ao gênero, cor da pele, experiência, experiência ao quadrado, ser cônjuge, ser chefe de família, ter filho com idade entre 0 e 5 anos, ter filho com idade entre 6 e 13 anos, faixas etárias dos grupos definidos, nível de qualificação (agregadas por anos de estudo), anos de estudo, pertencer a uma das regiões – sul, sudeste, nordeste, centro-oeste ou norte –, residir em área urbana ou rural e, por fim, outras fontes de renda, conforme mostra o Quadro 1. Essas variáveis estão presentes em grande parte nos estudos sobre desemprego, como os de Cunha, Araújo e Lima (2011) e de Gomes et al. (2015).

Os sinais esperados das variáveis mostram o comportamento das distintas características dos trabalhadores diante a probabilidade de desemprego (Quadro 1). Espera-se que a *dummy* mulher ( $M_1$ ) tenha sinal positivo, indicando que ser do sexo feminino eleva a possibilidade de se encontrar desempregada. A *dummy* que caracteriza os trabalhadores de cor branca ( $B_2$ ) mostra uma relação inversa com o desemprego, assim espera-se que o sinal da variável seja negativo. No que tange à posição no grupo familiar, espera-se que os sinais para as *dummies* referentes aos cônjuges ( $CONJ_4$ ), possuir filhos de 0 a 5 anos de idade ( $F0_5_5$ ) e possuir filhos de 6 a 13 anos de idade ( $F6_13_6$ ) sejam positivos, uma vez que essas variáveis contribuem para elevar o desemprego. O inverso é verificado para os trabalhadores que são chefes ( $CH_3$ ) de família, os quais devem apresentar sinais negativos para o desemprego.

No tocante às macrorregiões, são esperadas que todas as *dummies* ( $S_7$ ,  $NE_8$ ,  $SE_9$ ,  $CO_{10}$  e  $DF_{11}$ ) apresentem sinais positivos para a probabilidade de desemprego comparativamente à região Norte. Da mesma forma, espera-se que a *dummy* urbano ( $URB_{12}$ ) apresente sinal positivo para o desemprego, em relação à região rural. Outras fontes de rendas ( $OUTRASREND_{13}$ ) impacta na probabilidade de um trabalhador estar desocupado e apresenta sinal positivo para o desemprego.

Quanto às faixas etárias dos jovens, espera-se que as *dummies* dos jovens ( $JOVEMADOLESC_{14}$ ,  $JOVEMJ_{15}$  e  $JOVEMADULT_{16}$ ) apresentem sinais positivos, indicando que o trabalhador que está inserido em uma destas faixas possui maiores probabilidades de desemprego do que os adultos com mais de 30 anos de idade.

No que diz respeito aos trabalhadores semiqualeificados ( $SEMIQUALIF_{17}$ ) espera-se que estes indivíduos apresentem sinais positivos para o desemprego em relação aos não-qualificados. Já os qualificados ( $QUALIF_{18}$ ) devem apresentar sinal negativo para a probabilidade de desemprego, em relação ao grupo de controle.

Por fim, a variável que indica os anos de estudo ( $AE_{19}$ ) completos dos trabalhadores deve apresentar sinal negativo para o desemprego. E, em se tratando da experiência ( $X_{20}$ ) espera-se que a probabilidade de desemprego reduza com o aumento dos anos médios de experiência, apresentando sinal negativo.

Quadro 1: Variáveis explicativas do modelo *Logit* Binomial

Característica	Variável	Representação	Tipo/Descrição	Sinal esperado
Sexo	Homem	(Omitido)	igual a 0	
	Mulher	$M_1$	Dummy: igual a 1	+
Cor ou raça	Não Branco	(Omitido)	igual a 0	
	Branco	$B_2$	Dummy: igual a 1	-
Condição na família	Chefe	$CH_3$	Dummy: igual a 1 e 0 caso contrário	-
	Cônjuge	$CONJ_4$	Dummy: igual a 1 e 0 caso contrário	+
	Filho de 0 a 5	$F0\_5_5$	Dummy: igual a 1 e 0 caso contrário	+
	Filho de 6 a 13	$F6\_13_6$	Dummy: igual a 1 e 0 caso contrário	+
Macrorregiões	Norte	(Omitido)	Dummy: igual a 0	
	Sul	$S_7$	igual a 1	+
	Nordeste	$NE_8$	igual a 1	+
	Sudeste	$SE_9$	igual a 1	+
	Centro-Oeste	$CO_{10}$	igual a 1	+
	Distrito Federal	$DF_{11}$	igual a 1	+
Região censitária	Rural	(Omitido)	igual a 0	
	Urbano	$URB_{12}$	Dummy: igual a 1	+
Outras fontes de renda	Outras rendas	$OUTRASREND_{13}$	Dummy é igual a 1 e 0 caso contrário	+
Idade	Idade de 30 a 69 anos	(Omitido)	Dummy: igual a 0	
	Jovem-adolescente	$JOVEMADOLESC_{14}$	Dummy: igual a 1	+
	Jovem-Jovem	$JOVEMJ_{15}$	Dummy: igual a 1	+
	Jovem-adulto	$JOVEMADULT_{16}$	Dummy: igual a 1	+
Nível de qualificação	Não qualificados	(Omitido)	Dummy: igual a 0	
	Semiqualeificados	$SEMIQUALIF_{17}$	Dummy: igual a 1 e 0 caso contrário	+
	Qualificados	$QUALIF_{18}$	Dummy: igual a 1 e 0 caso contrário	-
Anos de estudo	Anos de estudo	$AE_{19}$	Contínua	-
Experiência	Experiência	$X_{20}$	Contínua	-
Experiência <sup>2</sup>	Experiência <sup>2</sup>	$X_{21}^2$	Exp. ao quadrado - Contínua	-

Fonte: Elaboração própria.

Para a criação da variável dependente do modelo logístico – desemprego – considerou-se o indivíduo desocupado aquele que não tenha trabalhado, mas que tenha buscado ou tomado alguma providência para encontrar uma ocupação na semana de referência. Os modelos de regressões, como o logístico, são compostos por variáveis qualitativas e quantitativas, em que as primeiras não são facilmente mensuradas devido ao caráter qualitativo ou a ausência de atributo, enquanto as segundas são mensuradas em alguma escala facilmente (MISSIO; JACOBI, 2007). Entre as variáveis explicativas formadas por variáveis qualitativas neste estudo têm-se o gênero, cor de pele, condição na família, macrorregião, região censitária e outros tipos de renda; já as quantitativas são compostas pela experiência e anos de estudo completos. As faixas etárias e níveis de qualificação são caracterizadas como qualitativas ordinais por serem compostas por faixas.

Em se tratando do gênero a *dummy* que identifica o gênero masculino foi utilizada como base, sendo possível assim averiguar a probabilidade de uma mulher estar desempregada. Em relação à cor da pele, foram considerados para a análise das estatísticas descritivas e do modelo econométrico, indivíduos brancos e não brancos, sendo os não brancos compostos por pretos e pardos, conforme Gomes (2016). Assim, a *dummy* branco mostra qual a probabilidade de os trabalhadores desta cor de pele estarem desempregados em relação aos não brancos (base). Neste estudo, devido ao menor número de indivíduos que são autodeclarados como amarelos e indígenas, optou-se pela exclusão dos mesmos.

Ainda, outras variáveis que retratam a posição de um indivíduo dentro do grupo familiar e que influenciam a probabilidade de estar desempregado também foram selecionadas. A *dummy* chefe de família possui uma relação inversa ao desemprego, assim ser chefe reduz a probabilidade de estar desempregado quando comparado ao trabalhador que não é chefe. Já a *dummy* cônjuge mostra que a possibilidade do trabalhador se encontrar desempregado tende a aumentar, em relação ao não cônjuge.

No que tange aos trabalhadores que possuem filhos, ter filhos de 0 a 5 anos de idade e/ou de 6 a 13 é importante para este estudo uma vez que estas variáveis podem interferir na probabilidade de o indivíduo estar desempregado. A *dummy* filhos de 0 a 5 tende a elevar a probabilidade de desemprego, sendo que o mesmo ocorre com indivíduos que possuem filhos de 6 a 13 anos de idade. Possuir filhos menores de 13 anos tenderia a aumentar a probabilidade de desemprego para as mulheres e a reduzir para os homens. Em geral, os trabalhadores do sexo masculino procurariam emprego com maior intensidade, enquanto as mulheres se ocupariam com a criação dos filhos. No entanto, este estudo irá averiguar a probabilidade de desemprego dos trabalhadores independente do sexo e espera-se que possuir filhos pode refletir no aumento

do desemprego entre os jovens.

Para verificar a probabilidade de desemprego dos diferentes grupos etários nas macrorregiões usou-se a *dummy* Norte como base para as demais regiões. Além disso, ao omitir uma macrorregião como base espera-se minimizar o problema de multicolinearidade perfeita em relação às demais *dummies*. No que diz respeito às demais regiões foram selecionadas variáveis capazes de indicar a probabilidade de desemprego de trabalhadores que residem na região Sul, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste do país. Assim, as *dummies* das macrorregiões mostram a probabilidade de um trabalhador estar desempregado em relação a região base (Norte). O Distrito Federal, por sua vez, foi analisado separadamente do Centro-Oeste.

Nesta pesquisa optou-se ainda por analisar as pessoas que residem em áreas urbanas, sendo a rural usada como base para fins de análise. Espera-se que indivíduos que residam em áreas urbanas tenham maior probabilidade de estarem desempregados do que aqueles em áreas rurais. Isto se deve ao fato do meio urbano concentrar maior proporção de trabalhadores formais do que no rural, elevando a taxa de desemprego dos trabalhadores urbanos.

Outras fontes de renda é a variável que indica quando um indivíduo recebe algum tipo de rendimento que não seja oriundo do trabalho remunerado. Esta variável refere-se às rendas do tipo pensões, aposentadorias e aluguéis no mês de referência, e está diretamente relacionada com o desemprego, uma vez que quanto maior a renda que não seja de um trabalho remunerado, menor os esforços gastos em busca de emprego. A *dummy* outro tipo de renda mostra a probabilidade de um trabalhador que possui este tipo de rendimento estar desempregado em relação aos que não possuem nenhum outro tipo de renda.

Realizou-se o recorte de idade de 14 a 69 anos dos indivíduos da População Economicamente Ativa (PEA). Optou-se, por um lado, pela idade mínima de 14 anos, por estes indivíduos poderem exercer algumas funções no mercado de trabalho apoiados pela Consolidação das Leis Trabalhistas (BRASIL, 2000), como na função de menor aprendiz. Por outro lado, os indivíduos com idade entre 65 a 69 anos foram incluídos a fim de captar o efeito do desemprego no grupo de idosos que buscam emprego perante a recente crise econômica brasileira, visando a comparação com os grupos dos jovens.

No que se refere às faixas etárias para análise do modelo optou-se pelo recorte de idade dos jovens de acordo com o IPEA (2008), agregados em jovem-adolescente, jovem-jovem e jovem-adulto: (i) é considerado como jovem-adolescente indivíduos com idade entre 14 e 17 anos; (ii) jovem-jovem, aqueles indivíduos com idade entre 18 e 24 anos; e (iii) jovem-adulto, aqueles com idade entre 25 e 29 anos. As demais faixas etárias seguirão o padrão do censo demográfico do IBGE de 2010 – adultos-30, adultos-40, adultos-50 e adultos-60 – e são,

posteriormente, agrupadas na faixa de 30 a 69 anos de idade na análise econométrica.

Na pesquisa foram adotadas faixas de escolaridade dos trabalhadores nas análises descritivas e regressões segundo o estudo de Camargo e Reis (2005), as quais correspondem a três grandes grupos – não-qualificados, semiqualificados e qualificados. Nesta pesquisa agregou-se no grupo dos não-qualificados os trabalhadores que possuíam de 0 a 7 anos de estudo. Os semiqualificados correspondem a trabalhadores que possuíam entre 8 e 11 anos de estudo. Por fim, os qualificados estudaram 12 anos ou mais. Com estes grupos de qualificação, pôde-se verificar de forma mais precisa o impacto da qualificação na probabilidade de um trabalhador estar desempregado.

Em se tratando de educação formal, foi selecionada a variável “anos de estudo” indicando quantos anos de estudo completos têm um desempregado. Espera-se que esta variável apresente tendência de “U-invertido” em relação ao desemprego; ou seja, a probabilidade de desemprego tenderia a elevar-se até determinada escolaridade, quando passaria a decrescer. Esta tendência de “U-invertido” no mercado de trabalho brasileiro pode ser explicada pela maior taxa de desocupação de trabalhadores semiqualificados, enquanto os não-qualificados tendem a buscar ocupações no setor informal. Por outro lado, o mercado de trabalho carece de mão de obra qualificada, absorvendo de forma intensa esse tipo de mão de obra e conseqüentemente reduzindo a taxa de desemprego destes trabalhadores. Isto reflete na probabilidade de desemprego que tende a aumentar até determinado ponto – anos de estudo – no grupo dos semiqualificados, quando passa a decrescer no grupo do qualificados.

A experiência refere-se a outra variável que impacta na probabilidade de um indivíduo estar desempregado. Para o cálculo desta variável é feita a subtração da idade do indivíduo com a idade em que começou a trabalhar. Em seguida é realizada a criação da variável experiência ao quadrado ( $\text{experiência}^2$ ), uma vez que esta capta o efeito convexo da experiência com relação ao desemprego (SILVA, 2014). A  $\text{experiência}^2$  indica uma relação maior de desemprego no início e no final da vida de trabalho, compatível com o ciclo de vida.

Ressalta-se ainda que a PNAD é um banco de microdados que representa uma amostra da população brasileira, sendo necessário a aplicação da variável referente ao “peso” – denotada por peso da pessoa nas PNAD’s – de cada indivíduo dentro da amostra e que é capaz de aproximar os resultados obtidos dos valores da população.

### **3.3 Modelo de escolha binária**

De acordo com Corrar et al. (2009) o modelo de probabilidade linear refere-se a uma

técnica que pode ser aplicada em situações em que se deseja obter resposta para uma variável dependente em função de valores conhecidos de variáveis independentes. Contudo, a variável dependente pode ser de natureza binária ou dicotômica, apresentando valores iguais (0,1).

Desta forma, o modelo de escolha binária fornece resposta que assume valor igual a 1 ( $y = 1$ ) se o trabalhador estiver desempregado e 0 ( $y = 0$ ) caso contrário. Reputa-se que as variáveis características dos trabalhadores, tais como, gênero, idade, escolaridade, renda, macrorregiões entre outras, estão reunidas em um vetor  $x$  tal que, se obtém a probabilidade de estar desempregado, conforme pode ser verificado abaixo:

$$\begin{aligned} Prob(Y = 1|x) &= F(x, \beta) \\ Prob(Y = 0|x) &= 1 - F(x, \beta) \end{aligned} \quad (3)$$

Sendo que, o conjunto dos parâmetros, denotados por  $\beta$ , refletem o impacto das mudanças em  $x$  nas probabilidades (GREENE, 2003). O autor afirma que a solução neste ponto seria criar um método adequado para o lado direito da equação, sendo uma possibilidade para contornar o problema a regressão linear, dada por:

$$F(x, \beta) = x' \beta \quad (4)$$

Satisfazendo

$$y = E[y|x] + (y - E[y|x]) = x' \beta + \varepsilon \quad (5)$$

O Modelo de Probabilidade Linear (MPL), no entanto, apresenta uma série de problemas, entre os quais destaca-se que o termo de erro  $\varepsilon$  é heterocedástico. Desde que  $x' \beta + \varepsilon$  deve ser igual a zero ou um,  $\varepsilon$  igual a  $-x' \beta$  ou  $1 - x' \beta$  com probabilidades  $1 - F$  ou  $F$ , respectivamente. Pode ser notado facilmente no MPL que

$$Var[\varepsilon|x] = x' \beta (1 - x' \beta) \quad (6)$$

Greene (2003) afirma que o problema poderia ser resolvido ao estimar a equação pelo método dos mínimos quadrados ordinários, porém tal procedimento traria apenas o benefício referente à estimativa, e não ao teórico. Ademais, não seria possível assegurar que as probabilidades previstas seriam parecidas com as verdadeiras, enquanto que não seria possível obter valores dentro do intervalo entre zero e um. Para o autor, o MPL deve ser utilizado apenas

como referência para comparação com os demais modelos de probabilidade, devido aos problemas apresentados pelo modelo.

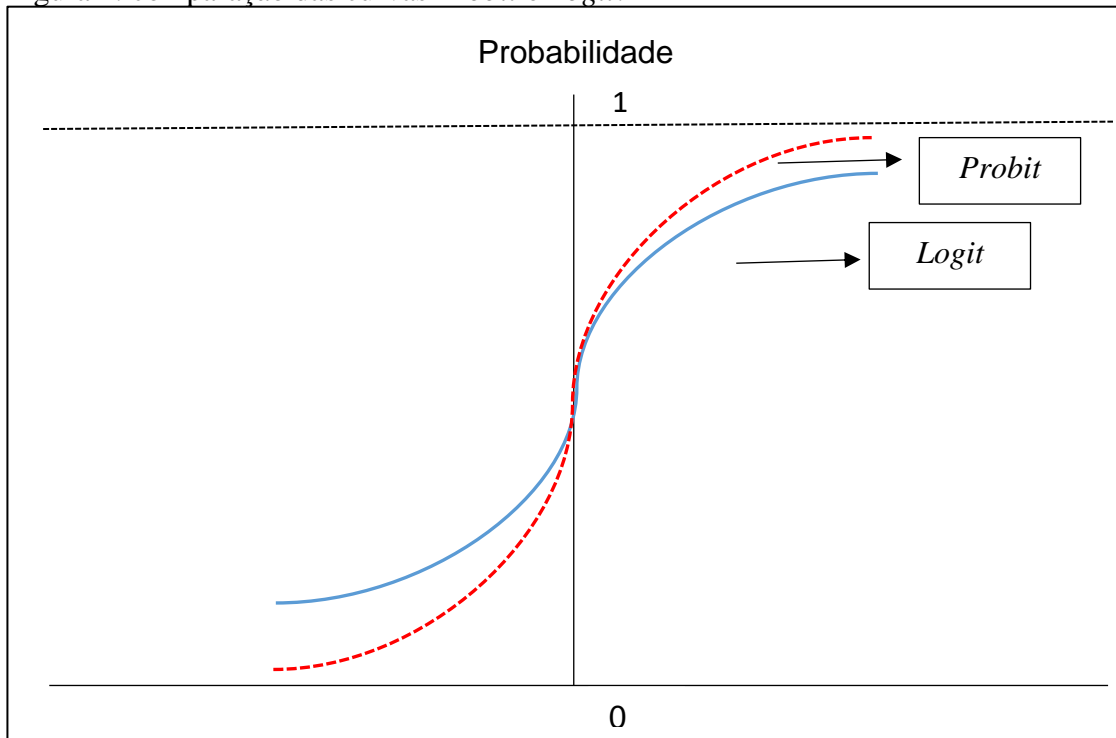
Com o exposto por Johnston e DiNardo (2001), Greene (2003), Corrar et al. (2009) e Gujarati e Porter (2011) fica evidente que o MPL não seria adequado para previsões devido aos referidos problemas; sendo assim, é necessário apresentar na próxima seção o método de probabilidade logístico – modelo *Logit* binomial.

### **3.4 Modelo *Logit* binomial**

A análise da probabilidade de desemprego entre os jovens brasileiros em 2005 e 2015 foi elaborada mediante a comparação entre as faixas etárias com base no modelo econométrico *Logit* binomial. A escolha do método logístico consiste no fato do modelo permitir analisar a probabilidade de desemprego dos indivíduos dadas suas características – variáveis independentes – no intervalo compreendido entre zero e um. Para tanto foram estimadas quatro regressões para o modelo logístico com auxílio do *software* estatístico *Stata* 15, sendo elas: *Logit* binomial não-condicional; *Logit* binomial dos jovens-adolescentes; *Logit* binomial dos jovens-jovens; e, *Logit* binomial dos jovens-adultos.

Na maioria dos casos, os modelos *Logit* e *Probit* são bastante parecidos, porém, o modelo *Logit* apresenta uma distribuição logística com caudas um pouco mais pesadas, como mostra a Figura 2. Desta forma, a Probabilidade condicional  $P_i$  aproxima-se de 0 ou 1 com um ritmo mais lento no modelo de probabilidade logística. Apesar de não haver razões aparentes para a escolha entre um dos modelos, alguns pesquisadores escolhem o modelo *Logit* por causa da relativa simplicidade algébrica, de acordo com Johnston e DiNardo (2001). A regressão logística permite o uso de um modelo (curva em S) para prever a probabilidade de um evento categórico.

Figura 2: comparação das curvas *Probit* e *Logit*.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Wooldridge (2008).

Neste tipo de modelo a variável dependente ( $y_i$ ) é definida como uma resposta atual, onde  $y_i$  é igual a 1 quando o indivíduo se encontra desempregado e  $y_i$  equivale a 0 quando for empregado. Os valores dos  $\beta$ s representam os parâmetros estimados dados pelos impactos das mudanças das diferentes variáveis explicativas selecionadas no modelo, resultando na probabilidade de um indivíduo da amostra estar desempregado.

O modelo *Logit* é utilizado porque as respostas dadas pelo modelo convencional dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) levam a previsões imprecisas e estimativas ineficientes. Isto porque a variável explicada ou dependente,  $y_i$ , é uma variável qualitativa. Logo o modelo linear não é adequado, visto que esse tipo de modelo pressupõe que  $P_i = E(Y=1|X)$  aumenta linearmente com X. Sendo assim, o efeito marginal ou incremental de X continua constante ao longo do tempo.

A solução para o problema relatado anteriormente é modelar a probabilidade de uma resposta positiva ou não, por meio de uma função de distribuição logística:

$$\pi_i = \Pr(y_i = 1) = \frac{e^{(\alpha + x_i' \beta)}}{1 + e^{(\alpha + x_i' \beta)}} \quad (7)$$

$$1 - \pi_i = \Pr(y_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{(\alpha + x_i' \beta)}} \quad (8)$$

$\beta$  é um parâmetro e possui dimensão (kx1) a ser estimado. Outra característica desta função de distribuição mostra que o valor de  $x_i' \beta$  é crescente e que quando iguala a 0,5, o valor de  $x_i' \beta = 0$ . E a função gráfica é similar a uma função de distribuição cumulativa.

Uma forma de linearizar esta equação (8) é aplicando ln em ambos os lados, conforme mostra Greene (2003), obtendo:

$$\ln \left[ \frac{\pi_i}{(1 - \pi_i)} \right] = x_i' \beta \quad (9)$$

Assim, de acordo com a equação acima o número de Euler da razão de probabilidade ou *Logit* é uma função linear em  $x_i' \beta$ . Estipulando-se uma relação entre as probabilidades observáveis e as reais, por meio da amostra, tem-se:

$$p_i = \pi_i + \varepsilon \quad (10)$$

Logo:

$$p_i \sim \text{binomial} \left[ \pi_i, \frac{\pi_i(1 - \pi_i)}{n} \right] \quad (11)$$

Objetivando uma relação entre os *Logities* observáveis e reais, tem-se:

$$f(p_i) = \ln \left[ \frac{p_i}{1 - p_i} \right] \quad (12)$$

Por meio da expansão de Taylor de primeira ordem nas proximidades de  $\pi_i$ , chega-se na seguinte equação:

$$\ln \left[ \frac{p_i}{1 - p_i} \right] = x_i' \beta + \mu_i \quad (13)$$

Onde  $\mu_i = \varepsilon_i / [\pi_i(1 - \pi_i)]$ , sendo que  $E(\mu_i) = 0$  e  $var(\mu_i) = 1 / [n\pi_i(1 - \pi_i)]$ .

As equações funcionais do modelo são obtidas por meio da equação (13) para a função

logística não-condicional, dos jovens-adolescentes, jovens-jovens e jovens-adultos, como segue:

Equação funcional do *Logit* binomial – Não-condicional

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 M_1 + \beta_2 B_2 + \beta_3 CH_3 + \beta_4 CONJ_4 + \beta_5 FO\_5_5 + \beta_6 F6\_13_6 + \beta_7 S_7 + \beta_8 NE_8 + \beta_9 SE_9 + \beta_{10} CO_{10} + \beta_{11} DF_{11} + \beta_{12} URB_{12} + \beta_{13} OUTRASREND_{13} + \beta_{14} JOVEMADOLESC_{14} + \beta_{15} JOVEMJ_{15} + \beta_{16} JOVEMADULT_{16} + \beta_{17} SEMIQUALIF_{17} + \beta_{18} QUALIF_{18} + \beta_{19} AE_{19} + \beta_{20} X_{20} + \beta_4 X_{21}^2 + \varepsilon_i \quad (14)$$

Equação funcional do *Logit* binomial – Jovens-adolescentes

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 M_1 + \beta_2 B_2 + \beta_5 FO\_5_5 + \beta_7 S_7 + \beta_8 NE_8 + \beta_9 SE_9 + \beta_{10} CO_{10} + \beta_{11} DF_{11} + \beta_{12} URB_{12} + \beta_{13} OUTRASREND_{13} + \beta_{17} SEMIQUALIF_{17} + \beta_{19} AE_{19} + \varepsilon_i \quad (15)$$

Equação funcional do *Logit* binomial – Jovens-jovens

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 M_1 + \beta_2 B_2 + \beta_3 CH_3 + \beta_4 CONJ_4 + \beta_5 FO\_5_5 + \beta_7 S_7 + \beta_8 NE_8 + \beta_9 SE_9 + \beta_{10} CO_{10} + \beta_{11} DF_{11} + \beta_{12} URB_{12} + \beta_{13} OUTRASREND_{13} + \beta_{17} SEMIQUALIF_{17} + \beta_{18} QUALIF_{18} + \beta_{19} AE_{19} + \beta_{20} X_{20} + \beta_{21} X_{21}^2 + \varepsilon_i \quad (16)$$

Equação funcional do *Logit* binomial – Jovens-adultos

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 M_1 + \beta_2 B_2 + \beta_3 CH_3 + \beta_4 CONJ_4 + \beta_5 FO\_5_5 + \beta_6 F6\_13_6 + \beta_7 S_7 + \beta_8 NE_8 + \beta_9 SE_9 + \beta_{10} CO_{10} + \beta_{11} DF_{11} + \beta_{12} URB_{12} + \beta_{13} OUTRASREND_{13} + \beta_{17} SEMIQUALIF_{17} + \beta_{18} QUALIF_{18} + \beta_{19} AE_{19} + \beta_{20} X_{20} + \beta_4 X_{21}^2 + \varepsilon_i \quad (17)$$

Nota-se que as variáveis referentes à experiência ( $X$ ) e à experiência ao quadrado ( $X^2$ ) foram excluídas do modelo pelo fato de os jovens-adolescentes com idades entre 14 e 17 anos possuíam poucas ou nenhuma experiência no mercado de trabalho. Já as *dummies* chefe ( $CH$ ), cônjuge ( $CONJ$ ) e filho de 6 a 13 anos de idade ( $F6\_13$ ) foram excluídas na equação dos jovens-adolescentes (equação 15) porque trabalhadores nesta faixa etária e que estão nestas condições no grupo familiar apresentaram pouco número de observações. Ainda, foi excluída desta equação a *dummy* referente ao nível de qualificação – qualificados ( $QUALIF$ ) – porque são poucos os jovens-adolescentes qualificados. Já na regressão dos jovens-jovens (equação 16), os indivíduos nesta faixa etária que possuem filhos com idades entre 6 e 13 anos ( $F6\_13$ ) obtiveram poucas observações, sendo assim esta variável também não foi mantida na regressão.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Os resultados das proporções das três faixas etárias mais o total da PEA podem ser consultados na Tabela A2 no apêndice.

### 3.4.1 Odds ratio – Razão de chances

*Odds ratio* – razão de chance ou razão de probabilidades – considera a probabilidade de um evento ocorrer ou não, mantendo-se as mesmas circunstâncias para a ocorrência do evento. O *Odds ratio* no modelo *Logit* binomial é obtida por meio da seguinte equação:

$$rc = e^{\hat{\beta}_i}, i = 1, 2, 3 \dots k. \quad (18)$$

Como pode ser observado em Pino (2007) o  $\beta_i$  representa a estimativa do parâmetro sendo  $i$  – *enésima* variável explicativa.

Após a estimação do modelo *logistic* binomial, os resultados obtidos dos *odds ratio* podem ser convertidos, resultando em um incremento percentual das chances, ou das possibilidades, dos indivíduos das amostras estarem desempregados. De acordo com Mendonça et al. (2012) a probabilidade de mudança da categoria base para a categoria a ser analisada, em função das variações das características individuais dos membros das amostras, pode ser expressa por:

$$(odds - 1) * 100 \quad (19)$$

Assim, ao aplicar a equação (19) obtém-se a probabilidade dos indivíduos da PEA encontrarem-se desempregados, mediante as variações das características individuais.

### 3.4.2 Efeitos Marginais

Segundo Pino (2007), o modelo *Logit* não permite interpretação direta como ocorre quando este modelo é aplicado em economia, sendo necessário o cálculo dos efeitos marginais e elasticidades, que são facilmente interpretados. O Efeito Marginal da variável  $X_i$  em modelo de probabilidade, com  $i = 1, 2, 3 \dots k$  é definido como a mudança da variável prevista associada à mudança da variável explicativa  $X$  e pode ser definido como se segue na equação (20):

$$\frac{\partial E[Y|X = x]}{\partial x} = \frac{\partial F(\beta'x)}{\partial x} = f(\beta'x)\beta \quad (20)$$

Em que  $f(\cdot)$  é a função densidade associada à função de distribuição  $F(\cdot)$ .

Pino (2007) mostra que o  $f(\beta'x)$  é um fator de mudança na escala dos coeficientes estimados obtendo os efeitos marginais, sendo que esse fator muda conforme as variáveis explanatórias  $X$  variam. No modelo *Logit* o efeito marginal pode ser obtido de acordo com a equação a seguir:

$$\frac{\partial E[Y|\mathbf{X} = x]}{\partial \mathbf{X}} = \gamma(\beta' \mathbf{X})\beta \quad (21)$$

De acordo com a equação (21) o valor do Efeito Marginal é dado por  $\gamma > 0$  e a direção da mudança do sinal do efeito marginal irá depender do sinal do vetor de parâmetros  $\beta$ . Desta forma, os efeitos marginais são funções não-lineares das estimativas dos parâmetros e dos níveis de todas as variáveis explanatórias  $X$  do modelo (PINO, 2007).

### 3.4.3 Testes econométricos

Jonhston e DiNardo (2001) afirmam que a heretocedasticidade é um problema inerente aos modelos probabilísticos. Sendo assim, optou-se neste estudo estimar as equações do modelo *Logit* binomial com o procedimento de White para correção de heterocedasticidade. O método pode ser utilizado, mesmo se a variância não se apresentar constante, com o auxílio de estatísticas que funcionam na presença da heterocedasticidade (WOOLDRIDGE, 2008). Como resultado, os erros-padrão obtidos por meio do procedimento são maiores que os erros-padrão usuais e podem ser válidos ou não em presença de heterocedasticidade.

Em se tratando de regressões simples e sem hipótese de homocedasticidade, a variância do estimador é dada por:

$$Var(\hat{\beta}_i) = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sigma_i^2}{[\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2]^2} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sigma_i^2}{STQ_x^2} \quad (22)$$

Se  $\sigma_i^2 = \sigma^2$  para todo  $i$ , a equação é reduzida para  $\frac{\sigma^2}{STQ_x^2}$ , no entanto se  $\sigma_i^2 \neq \sigma^2$  a variância homecedástica não será mais válida. Assim, é preciso estimar a equação (22) na presença de heterocedasticidade. Em que  $u_i$  são os resíduos das equações simples – MQO – e que o novo estimador válido para a variância na presença de heterocedasticidade seja igual a

$$Var(\hat{\beta}_i) = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \hat{u}_i^2}{STQ_x^2} \quad (23)$$

Outro teste importante e que é abordado por Long e Freese (2001) refere-se ao Wald teste. Este teste verifica se a hipótese nula ( $H_0$ ), que implica em restrições dos parâmetros do modelo, é verdadeira. O procedimento é adotado tomando duas situações para ( $H_0$ ). A primeira, com tudo se mantendo igual, a maior distância entre os coeficientes estimados e os valores hipotéticos, menor é a certeza a respeito do ( $H_0$ ). A segunda situação, quanto maior a curvatura da função da log-verossimilhança, maior é a certeza com respeito às estimativas. Em resumo, o ( $H_0$ ) será rejeitado caso a diferença entre as estimativas e valores hipotéticos seja a menor possível, para a rejeição da hipótese nula. Espera-se que baixos valores dos prob>chi2 – *Wald chi2* – mostre que o modelo escolhido para explicar a probabilidade de desemprego seja significativo, ou seja, as variáveis explicativas sejam conjuntamente significativas.

Por fim, o teste de especificação das variáveis, mostra em percentual as variáveis que foram especificadas corretamente no modelo, sendo que neste teste o resultado será considerado de duas formas distintas. Dadas as observações computadas no modelo, especifica-se o valor para determinar se uma variável produziu valor previsto positivo. Assim, uma variável terá valor definido como positivo, caso resulte em probabilidade prevista  $\geq 0,5$  (valor usual). Após definir o ponto de corte  $c = 0,5$  a probabilidade prevista  $p_i$  será positiva e  $y_i$  será o resultado real, sendo ele dado por 0 e 1. A predição será positiva quando  $p_i \geq c$ , e negativa caso contrário. A variável estará bem especificada quando for positiva e  $y_i \geq 1$ , ou se for negativa e  $y_i \geq 0$ .

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS SOBRE DESEMPREGO NO BRASIL EM 2005 E 2015

Os resultados desta pesquisa são apresentados nas três partes subsequentes. Na primeira, são examinadas as estatísticas descritivas das variáveis selecionadas. Na segunda parte apresenta-se a estimativa e análise do modelo *Logit* binomial da probabilidade de desemprego entre os jovens brasileiros nos anos 2005 e 2015, com base nas três regressões dos jovens brasileiros e na regressão não-condicional. E na terceira parte examina-se as probabilidades médias previstas de desemprego dos jovens de acordo com o modelo econométrico não-condicional.

### 4.1 Análise descritiva do mercado de trabalho brasileiro e o desemprego entre jovens

Esta seção apresenta a análise descritiva dos trabalhadores brasileiros, por meio das variáveis selecionadas nas PNAD's de 2005 e 2015. A Tabela 1 mostra a população pertencente a PEA e as respectivas taxas de ocupação e desocupação de 2005 e 2015. Constata-se que a PEA cresceu nesse período (10,18%), a população ocupada – PO – (9,85%) e a população desocupada – PD – (13,35%). Já a taxa de ocupação passou de (90,52%) para (90,25%), ou seja, apresentou queda de (0,27) pontos percentuais (p.p.). Este decréscimo refletiu na taxa de desemprego, que obteve acréscimo de 0,27p.p. neste período.

Tabela 1 – População economicamente ativa (PEA), população ocupada (PO), população desempregada (PD), taxa de ocupação e taxa de desemprego, Brasil, 2005 e 2015

Anos	Número de trabalhadores			Taxa (%)	
	PEA	PO	PD	Ocupação	Desemprego
2005	93.076.355	84.255.213	8.821.142	90,52	9,48
2015	102.555.253	92.556.524	9.998.729	90,25	9,75
$\Delta$	<b>10,18 %</b>	<b>9,85%</b>	<b>13,35%</b>	<b>-0,27p.p.</b>	<b>0,27p.p.</b>

Fonte: Elaborada pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Nota: Indivíduos com 14 a 69 anos de idade.

O resultado (Tabela 1) mostra que apesar do expressivo aumento de trabalhadores pertencentes a PEA em 2015, ampliou-se o número de brasileiros desempregados e da taxa de desemprego. Tais dados corroboram as informações do IPEA (2016), destacando que a elevação do desemprego em 2015 não se deve exclusivamente ao aumento da taxa de participação<sup>2</sup>, mas

<sup>2</sup> Taxa de participação é a proporção de População Economicamente Ativa (PEA) em relação à População em Idade Ativa (PIA), (DEDECCA, 1998). Segundo o IPEA (2016) o Brasil apresentou uma elevação na taxa de participação, sendo que tal taxa em 2015 ficou praticamente estável em relação ao ano anterior, apresentando acréscimo de apenas (0,3p.p.).

a recessão econômica pela qual o Brasil vem passando desde 2014 e a ineficiência na geração de novos postos de trabalhos.

No entanto, para entender de forma mais clara a evolução da PEA e das taxas de ocupação e desocupação (desemprego), entre 2005 e 2015, é interessante desagregar tais indicadores por cor de pele e por gênero, conforme é apresentado na Tabela 2.

Em se tratando do número de homens brancos e não brancos desempregados, é possível verificar na Tabela 2 que houve no período aumento de 8,01% e 34,18%, respectivamente. A taxa de desocupação dos homens brancos e não brancos, por sua vez, aumentou 0,67p.p. e 0,83p.p., respectivamente. Já o número de empregados brancos apresentou redução de 2,88% e de não brancos, elevação de 20,49%. Ainda neste período, a taxa de ocupação foi reduzida em 0,67p.p. para os homens brancos e em 0,83p.p. para os não brancos.

Tabela 2 – Número de empregados e desempregados, taxas de ocupação e de desemprego, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015

	PEA				Taxa (%)				
	Empregados	$\Delta$ (%)	Desempregados	$\Delta$ (%)	Ocupação	$\Delta$ (p.p.)	Desocupação	$\Delta$ (p.p.)	
2005									
H	Branco	24.264.675	-	1.662.851	-	93,59	-	6,41	-
	Não Branco	24.331.877	-	2.122.007	-	91,98	-	8,02	-
	Total	48.596.552	-	3.784.858	-	92,77	-	7,23	-
M	Branca	18.872.620	-	2.279.008	-	89,23	-	10,77	-
	Não Branca	16.786.041	-	2.757.276	-	85,89	-	14,11	-
	Total	35.658.661	-	5.036.284	-	87,62	-	12,38	-
2015									
H	Branco	23.565.331	<b>-2,88</b>	1.795.963	<b>8,01</b>	92,92	<b>-0,67</b>	7,08	<b>0,67</b>
	Não Branco	29.318.579	<b>20,49</b>	2.847.258	<b>34,18</b>	91,15	<b>-0,83</b>	8,85	<b>0,83</b>
	Total	52.883.910	<b>8,82</b>	4.643.221	<b>22,68</b>	91,93	<b>-0,84</b>	8,07	<b>0,84</b>
M	Branca	19.202.667	<b>1,75</b>	2.116.934	<b>-7,11</b>	90,07	<b>0,84</b>	9,93	<b>-0,84</b>
	Não Branca	20.469.947	<b>21,95</b>	3.238.574	<b>17,46</b>	86,34	<b>0,45</b>	13,66	<b>-0,45</b>
	Total	39.672.614	<b>11,26</b>	5.355.508	<b>6,34</b>	88,11	<b>0,49</b>	11,89	<b>-0,49</b>

Fonte: Elaborada pelo autor com base na PNAD's 2005 e 2015.

Nota: Indivíduos com 14 a 69 anos de idade;

Homem (H) e Mulher (M).

No que se refere às mulheres, houve elevação de 17,46% no número de desempregadas não brancas e redução de 7,11% de desempregadas brancas entre 2005 e 2015. A taxa de desocupação feminina apresentou decréscimo de 0,84p.p. para as brancas e de 0,45p.p. para as não brancas. Em relação às mulheres empregadas, houve aumento no número de trabalhadoras, de 1,75% no grupo das brancas e 21,95% das não brancas. Da mesma forma, a taxa de ocupação

feminina elevou-se, sendo 0,84p.p. para as brancas e 0,45p.p. para as não brancas, no período examinado.

No que diz respeito à mão de obra ocupada, havia mais trabalhadores do gênero masculino do que do feminino, tanto em 2005 como em 2015. No que tange ao número de desempregados, nos dois anos analisados, as mulheres desocupadas eram maioria em relação aos homens nesta situação. A taxa de ocupação geral é maior para os homens em ambos os anos, porém, observa-se que a taxa de ocupação das mulheres apresentou aumento de 0,49p.p., enquanto a dos homens caiu 0,84p.p., no período. Já a taxa de desocupação feminina superou a masculina nos dois anos de análise. Sendo que, em 2015, as mulheres apresentaram uma taxa de desocupação decrescente, de cerca de 0,49p.p., enquanto a taxa de desocupação masculina aumentou em média 0,84p.p., no período. Por meio destes resultados pode-se perceber que as mulheres e os não brancos compõem os grupos em desvantagens no mercado de trabalho, podendo ser indício de discriminação por gênero e racial.

Outra tabela com dados relevantes para a pesquisa refere-se à Tabela 3, a qual apresenta o perfil da população brasileira desocupada nos anos de 2005 e 2015, por gênero. Quanto à cor de pele, verifica-se, por um lado, que a proporção de mulheres brancas desocupadas era maior em ambos os anos, por outro os homens não brancos desocupados possuíam as maiores proporções. Percebe-se uma redução significativa dos desocupados do sexo masculino e feminino brancos no período analisado, de 5,26p.p. e 5,72p.p., respectivamente, enquanto os não brancos apresentaram elevação na proporção de desocupados, em ambos os sexos. De fato, os não brancos compõem o contingente de mão de obra com a maior rotatividade no mercado de trabalho, em parte, devido aos tipos de postos de trabalhos que esses indivíduos estão empregados. Esta parcela da população está mais suscetível às oscilações econômicas e o resultado pode ser indício de discriminação racial no mercado de trabalho.

No que tange à posição no grupo familiar o homem desocupado que era chefe de família reduziu em 0,72p.p., dando maior espaço para as mulheres na mesma posição no grupo familiar, aumento de 8,08p.p. no período. De forma inversa, os homens desocupados cônjuges apresentaram elevação de 5,34p.p. no desemprego, ao passo que as desocupadas que são cônjuges reduziram 8,09p.p. neste período. Isso vêm ocorrendo devido a mudança na configuração das famílias brasileiras, onde as mulheres passam a assumir cada vez mais a chefia dos núcleos familiares. Outro fato relevante, em 2015, refere-se ao maior aumento da taxa de desemprego dos homens, fazendo com que as mulheres fossem em busca de emprego a fim de complementar a renda familiar.

A proporção de filhos menores de cinco anos de idade no domicílio foi reduzida no

período examinado, tanto entre os desocupados (0,59p.p.) como entre as desocupadas (5,44p.p.). No que concerne à proporção de filhos com idade entre seis e treze anos no domicílio, apenas nos grupos dos homens desocupados houve um pequeno aumento, cerca de 0,29p.p. As mulheres desocupadas e com filhos nessa faixa etária no domicílio apresentaram redução na ordem de 2,24p.p. O aumento e a difusão de métodos contraceptivos, aliados à maior inserção das mulheres no mercado de trabalho são fatores que podem explicar a redução da proporção de filhos menores de cinco e de seis a treze anos de idade nos domicílios brasileiros, acarretando mudança na configuração familiar. Já o aumento da proporção de filhos de seis a treze anos de idade no domicílio pode estar relacionado ao fato de que o número de homens desocupados se elevou durante a crise econômica, à medida em que as mulheres se tornaram arrimo de família.

Tabela 3 – Perfil da população desocupada brasileira por gênero, 2005 e 2015

Variáveis	Homem			Mulher			em (%)
	2005	2015	Δ (p.p.)	2005	2015	Δ (p.p.)	
Branco	43,93	38,68	<b>-5,25</b>	45,25	39,53	<b>-5,72</b>	
Não branco	56,07	61,32	<b>5,25</b>	54,75	60,47	<b>5,72</b>	
Chefe	30,00	29,27	<b>-0,73</b>	20,47	28,55	<b>8,08</b>	
Cônjuge	4,20	9,55	<b>5,35</b>	37,20	29,11	<b>-8,09</b>	
Filho0_5	10,63	10,04	<b>-0,59</b>	24,70	19,26	<b>-5,44</b>	
Filho6_13	10,92	11,21	<b>0,29</b>	22,33	20,09	<b>-2,24</b>	
Norte	5,77	6,85	<b>1,08</b>	6,48	7,45	<b>0,97</b>	
Sul	10,41	10,51	<b>0,10</b>	10,08	11,16	<b>1,08</b>	
Nordeste	26,68	27,11	<b>0,43</b>	25,69	26,71	<b>1,02</b>	
Sudeste	49,68	49,52	<b>-0,16</b>	50,43	48,05	<b>-2,38</b>	
Centro-oeste	5,56	4,13	<b>-1,43</b>	5,51	4,67	<b>-0,84</b>	
Distrito Federal	1,89	1,51	<b>-0,38</b>	1,80	1,76	<b>-0,04</b>	
Não urbano	5,72	6,71	<b>0,99</b>	5,73	5,71	<b>-0,02</b>	
Urbano	94,28	93,29	<b>-0,99</b>	94,27	94,29	<b>0,02</b>	
Outras rendas	10,10	9,00	<b>-1,10</b>	18,71	12,22	<b>-6,49</b>	
Adultos30_69	31,66	40,82	<b>9,16</b>	35,49	42,75	<b>7,26</b>	
Jovens-adolescentes	16,97	11,70	<b>-5,27</b>	12,34	9,57	<b>-2,77</b>	
Jovens-jovens	38,00	33,44	<b>-4,56</b>	36,71	32,90	<b>-3,81</b>	
Jovens-adultos	13,38	14,04	<b>0,66</b>	15,46	14,78	<b>-0,68</b>	
Não-qualificado	41,49	28,66	<b>-12,83</b>	33,33	19,07	<b>-14,26</b>	
Semiqualificado	49,94	57,90	<b>7,96</b>	57,05	63,12	<b>6,07</b>	
Qualificado	8,58	13,45	<b>4,87</b>	9,62	17,80	<b>8,18</b>	
Idade (média)	27,65	29,94	<b>2,29</b>	27,98	29,69	<b>1,71</b>	
Anos de estudo (média)	7,77	8,86	<b>1,09</b>	8,42	9,72	<b>1,30</b>	
Experiência (média)	15,06	16,53	<b>1,47</b>	13,00	14,04	<b>1,04</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

As proporções dos trabalhadores desocupados segundo as características demográficas mostram resultados distintos entre os gêneros em 2005 e 2015 (Tabela 3). Os destaques das proporções de desempregados ficaram a cargo das macrorregiões Sudeste e Nordeste. No que

concerne ao Sudeste, constata-se que a região retrata a maior proporção de desempregados no período. Nesta região, se por um lado, as mulheres desocupadas predominaram como o grupo mais atingido pelo desemprego em 2005, por outro, os homens desocupados eram a maioria em 2015. No entanto, a proporção de desempregados em 2015 foi reduzida cerca de 0,16p.p. para os homens e 2,38p.p. para as mulheres. O Nordeste se destaca como a segunda região com maior número de trabalhadores desempregados. Os desocupados no Nordeste apresentaram elevação das proporções em ambos os anos, contudo as desocupadas tiveram maior aumento na participação do desemprego, 1,02p.p. contra 0,43p.p. dos desocupados no período.

Já de acordo com a região censitária, fica evidente que em ambos os anos o percentual de desempregados, homens e mulheres, é maior no meio urbano do que no rural. Para as desocupadas a proporção de desemprego não difere significativamente entre os anos analisados, havendo acréscimo de apenas de 0,02p.p. em 2015 e os desocupados um decréscimo de 0,99p.p. Os trabalhadores do meio rural, se por um lado, possuem maiores facilidades de encontrar trabalho, uma vez que, os empregos exigem em geral menos qualificação, por outro, o volume de mão de obra neste meio é inferior ao urbano.

No que se refere às faixas etárias, observa-se que os trabalhadores do sexo masculino e feminino que pertencem aos grupos dos jovens-adolescentes e jovens-jovens tiveram redução na participação do desemprego no período. Já os jovens-adultos apresentaram resultados distintos dos outros grupos dos jovens quando verificada a proporção de desocupados por gênero. Nessa faixa etária os homens elevaram a participação no desemprego no período, enquanto as mulheres apresentaram redução. Isto se deve pelo aumento do percentual de homens desempregados em 2015, elevação acima da verificada no grupo das mulheres.

Os demais formaram o grupo dos adultos de 30 a 69 anos de idade. Os homens desocupados deste grupo elevaram sua participação em 9,16p.p. no período, acima do aumento verificado no grupo das mulheres (7,26p.p.). A princípio, pode-se inferir que em 2015 o impacto da crise econômica se deu de forma mais perversa sobre os componentes deste grupo, no entanto é evidente que as proporções de desempregados nessa faixa etária são maiores do que as faixas compostas pelos jovens. Ou seja, ao concentrar um maior número de desocupados em um determinado grupo, era esperado que as oscilações econômicas tivessem maiores reflexos nesse grupo. Nas demais análises será verificado de forma mais desagregada o impacto do desemprego sobre os adultos com mais de trinta anos de idade.

Ainda na Tabela 3 pode-se examinar os perfis dos desocupados por gênero e nível de qualificação em 2005 e 2015. Verifica-se que a proporção de indivíduos desocupados não-qualificados apresentou redução em 2015 em ambos os sexos. Destaca-se que os homens

semiqualeficados apresentaram o maior aumento na proporção dos desocupados (7,69p.p.), no período. O contrário é notado em relação aos desempregados qualificados, em que a proporção das mulheres desocupadas (17,80%) superou a dos homens (13,45%). Tamanha redução na proporção de desempregados não-qualificados foi, em parte, reflexo do esforço de inserir indivíduos socioeconomicamente vulneráveis no ensino formal por meio de políticas públicas, como no ensino fundamental, médio e técnico. Tais políticas públicas não somente contribuíram para o acréscimo de indivíduos no ensino formal, como também alavancaram a formação, principalmente, de trabalhadores semiqualeficados. Além disso, os ensinos técnico e superior foram impulsionados por meio dos cursos e das expansões das universidades públicas e dos financiamentos estudantis. A exemplo, tem-se o FIES, que objetivava o financiamento de cursos de graduação em universidades privadas, acarretando elevação da formação de trabalhadores qualificados.

A idade média dos desocupados aumentou para ambos os sexos no período, sendo que em 2015 os indivíduos do sexo masculino desocupados ultrapassaram a idade média das desocupadas. A mudança observada no perfil da idade dos desempregados pode ser um indício de que os homens são mais atingidos pelas crises econômicas, aumentando assim a proporção de desocupados e conseqüentemente a idade média desses indivíduos. Este fato corrobora o maior aumento da proporção de homens desempregados (ver Tabela 2).

Outra variável importante refere-se aos anos de estudo completos dos indivíduos desocupados. Percebe-se que a média de anos de estudo elevou-se tanto para os homens como para as mulheres no período. Em média os homens desocupados aumentaram 1,09 anos de estudo completos e as mulheres 1,30. Cabe destacar que as mulheres brasileiras possuem mais anos de estudos do que indivíduos do sexo oposto há anos, porém os homens entram no mercado de trabalho mais cedo que as mulheres, assim a experiência – em média – do grupo feminino é menor do que a do grupo em vantagem. Logo, era esperado que as mulheres, mesmo as mais qualificadas, apresentassem maior participação no desemprego.

Por fim, a experiência média dos indivíduos desocupados aumentou para ambos os sexos, porém foi maior no grupo dos homens, nos dois anos analisados. Era esperado este resultado uma vez que os homens entram no mercado de trabalho mais cedo, enquanto as mulheres tendem a dedicar mais tempo aos afazeres domésticos e aos estudos.

A Tabela 4 mostra a proporção de brasileiros desempregados por gênero, cor e faixa etária nos anos de 2005 e 2015. Verifica-se que a proporção de jovens-adolescentes e jovens-jovens, de ambos os sexos e raças, apresentaram redução nas proporções de desocupados no período. Este resultado pode ser indício de que tais parcelas da população brasileira estão

inseridas, cada vez mais, na População Não Economicamente Ativa (PNEA), buscando se qualificar antes ingressar no mercado de trabalho.

Em relação aos jovens-adultos, a proporção de desempregados, tanto de homens brancos como de não brancos, apresentaram aumento, cerca de 0,83p.p. e 0,61p.p., respectivamente. Tal resultado reflete os efeitos da crise econômica de 2015 sobre a população mais jovem brasileira, uma vez que, em muitos casos, os homens foram os mais afetados pelo desemprego. Já as mulheres no mesmo grupo etário obtiveram redução na proporção de desemprego em ambas as raças.

Tabela 4 – Proporção de desempregados por gênero, cor e faixa etária, Brasil, 2005 e 2015 em (%)

	Homem				Mulher			
	Branco	$\Delta$ (p.p.)	Não branco	$\Delta$ (p.p.)	Branca	$\Delta$ (p.p.)	Não branca	$\Delta$ (p.p.)
2005								
Jovens-adolesc.	16,68	-	17,19	-	11,96	-	12,65	-
Jovens-jovens	37,21	-	38,61	-	36,20	-	37,14	-
Jovens-adultos	13,72	-	13,11	-	15,01	-	15,83	-
Adultos-30	12,90	-	14,85	-	19,37	-	19,46	-
Adultos-40	10,30	-	9,49	-	12,15	-	10,38	-
Adultos-50	6,48	-	5,14	-	4,49	-	3,72	-
Adultos-60	2,70	-	1,61	-	0,82	-	0,81	-
Total	100,00	-	100,00	-	100,00	-	100,00	-
2015								
Jovens-adolesc.	10,86	<b>-5,82</b>	12,22	<b>-4,97</b>	9,60	<b>-2,36</b>	9,55	<b>-3,10</b>
Jovens-jovens	32,37	<b>-4,84</b>	34,12	<b>-4,49</b>	32,79	<b>-3,41</b>	32,97	<b>-4,17</b>
Jovens-adultos	14,55	<b>0,83</b>	13,72	<b>0,61</b>	14,68	<b>-0,33</b>	14,85	<b>-0,98</b>
Adultos-30	18,13	<b>5,23</b>	18,47	<b>3,62</b>	22,13	<b>2,76</b>	22,94	<b>3,48</b>
Adultos-40	12,60	<b>2,30</b>	12,26	<b>2,77</b>	12,82	<b>0,67</b>	13,17	<b>2,79</b>
Adultos-50	10,47	<b>3,99</b>	8,60	<b>3,46</b>	7,75	<b>3,26</b>	6,15	<b>2,43</b>
Adultos-60	1,03	<b>-1,67</b>	0,62	<b>-0,99</b>	0,23	<b>-0,59</b>	0,37	<b>-0,44</b>
Total	100,00	-	100,00	-	100,00	-	100,00	-

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Nota: Jovens-adolesc. – indivíduos com 14 a 17 anos de idade; jovens-jovens – indivíduos com 18 a 24 anos de idade; jovens-adultos – indivíduos com 25 a 29 anos de idade; adultos-30 – indivíduos com 30 a 39 anos de idade; adultos-40 – indivíduos com 40 a 49 anos de idade; adultos-50 – indivíduos com 50 a 59 anos de idade; adultos-60 – indivíduos com 60 a 69 anos de idade.

Nota2: Para consultar os valores absolutos de cada grupo vide apêndice (Tabela A.1).

A Tabela 4 mostra ainda a participação no desemprego por gênero e cor das demais faixas etárias. A população desocupada masculina de adultos-30, adultos-40 e adultos-50 anos de idade, obtiveram acréscimo na participação do desemprego, sendo o maior aumento na faixa dos adultos-30 (5,23p.p.). Vale destacar a exceção, apenas o grupo masculino de adultos-60 reduziu a participação no desemprego, sejam brancos sejam não brancos, no período examinado.

Em relação ao desemprego feminino, por cor e faixa etária, nos anos de 2005 e 2015, nota-se uma redução na proporção de desempregadas nos grupos das jovens-adolescentes, jovens-jovens e jovens-adultas, tanto entre as mulheres brancas como não brancas. Os resultados encontrados para os três grupos formados pelas mulheres jovens diferenciam-se dos grupos dos homens, sendo que as mulheres não brancas demonstraram as maiores reduções no período. Ainda em relação à cor de pele, os homens brancos foram os que apresentaram as maiores reduções na proporção de desempregados nos três grupos de jovens. Tal fato pode ser explicado pelo maior nível de qualificação de trabalhadores do sexo feminino e da ampliação do acesso à educação desde os anos 2000.

Ao examinar a proporção de mulheres desempregadas adultas-30, adultas-40 e adultas-50, brancas e não brancas, verificou-se aumento entre 2005 e 2015, assim como ocorreu com os homens. No grupo das adultas-30, as não brancas apresentaram a maior proporção de desempregadas (22,94%) em 2015, e a maior variação no período (3,48p.p.). Destaca-se que as mulheres adultas-30 e as adultas-40 não brancas apresentaram maior participação no desemprego neste período, diferentemente, do que houve no grupo masculino.

O desemprego é um fenômeno que atinge diferentes economias, inclusive o Brasil, e em grande parte, este fenômeno incide de forma mais acentuada a população jovem, como pode ser comprovado pela proporção de homens e mulheres no grupo dos jovens-jovens. Este grupo possui as maiores proporções de desemprego em ambos os gêneros e anos analisados, enquanto o grupo dos adultos-30 destacou-se ao obter a segunda maior proporção.

A Tabela 5 mostra a proporção de trabalhadores desempregados por faixa etária de acordo com o nível de qualificação em 2005 e 2015. Os trabalhadores não qualificados reduziram a participação de desemprego em todas as faixas etárias no período. O grupo dos jovens-adolescentes, com nível de qualificação intermediário – semiqualficado – e os qualificados obtiveram redução no desemprego. Cabe ressaltar que o número de indivíduos adolescentes qualificados apresentou poucas observações, uma vez que os qualificados se referem aos indivíduos com 12 anos ou mais de estudo, e estes adolescentes tinham apenas 14 a 17 anos de idade. Em relação aos jovens-jovens semiqualficados, estes apresentaram decréscimo na participação do desemprego, à medida em que qualificados registraram elevação na participação. O grupo representado pelos jovens-adultos – semiqualficados e qualificados – demonstraram elevação de 1,05p.p. e 1,37p.p., respectivamente.

Entre as faixas dos jovens era esperado que os jovens-adultos tivessem os maiores aumentos no número de desocupados segundo a qualificação. Isto pode ocorrer porque a qualificação dos brasileiros aumentou ao longo dos anos 2000 e as empresas preferem, de certo

modo, indivíduos com mais experiência, uma vez que estes não auferem maiores gastos com treinamentos. Ademais, os jovens-adolescentes e jovens-jovens podem preferir se qualificar, reduzindo a intensidade na busca por um trabalho.

Nas demais faixas etárias é possível verificar (Tabela 5) que trabalhadores desocupados com idade entre 30 e 59, subdivididos em três grupos distintos, apresentaram aumento na participação no desemprego em 2015. A proporção de indivíduos semiquualificados e qualificados aumentou muito neste período, o que impactou na elevação do desemprego destes trabalhadores. No geral, observa-se a redução da proporção de desemprego em todas as faixas etárias dos jovens e, principalmente, na faixa dos adultos-60. Os demais grupos dos adultos apresentaram, aumento na participação no desemprego em 2015. Os resultados mostram uma tendência clara de redução de desemprego de trabalhadores não qualificados, enquanto o desemprego passa a concentrar-se mais nos grupos dos semiquualificados. Isto ocorre devido ao aumento de indivíduos com maior nível de escolaridade. Acontece que os trabalhadores com nível de qualificação intermediária tendem a formar um grupo mais heterogêneo, dificultando obtenção de informações a respeito de suas qualificações e produtividade por parte das firmas.

Tabela 5 – Proporção de desempregados por faixa etária e nível de qualificação da mão de obra, Brasil, 2005 e 2015

Nível de qualificação	Jovens-adolesc.		Jovens-jovens		Jovens-adultos		Adultos-30		Adultos-40		Adultos-50		Adultos-60		Total
	(p.p.)	Δ	(p.p.)	Δ	(p.p.)	Δ	(p.p.)	Δ	(p.p.)	Δ	(p.p.)	Δ	(p.p.)	Δ	
2005															
Não qualificados	6,31	-	8,41	-	4,72	-	7,71	-	5,56	-	3,07	-	1,04	-	36,83
Semiqualificados	7,86	-	25,19	-	7,86	-	7,59	-	4,06	-	1,24	-	0,21	-	54,00
Qualificados	0,15	-	3,66	-	1,99	-	1,79	-	0,99	-	0,47	-	0,11	-	9,17
Total	14,32	-	37,26	-	14,57	-	17,09	-	10,61	-	4,78	-	1,36	-	100,00
2015															
Não qualificados	3,36	<b>-2,95</b>	4,45	<b>-3,96</b>	2,17	<b>-2,55</b>	5,14	<b>-2,57</b>	4,34	<b>-1,22</b>	3,73	<b>0,66</b>	0,33	<b>-0,71</b>	23,52
Semiqualificados	7,10	<b>-0,76</b>	23,71	<b>-1,48</b>	8,91	<b>1,05</b>	11,70	<b>4,11</b>	6,22	<b>2,16</b>	2,95	<b>1,71</b>	0,10	<b>-0,11</b>	60,70
Qualificados	0,09	<b>-0,06</b>	4,99	<b>1,33</b>	3,36	<b>1,37</b>	3,78	<b>1,99</b>	2,17	<b>1,18</b>	1,28	<b>0,81</b>	0,10	<b>-0,01</b>	15,78
Total	10,56	<b>-3,76</b>	33,15	<b>-4,11</b>	14,44	<b>-0,13</b>	20,63	<b>3,54</b>	12,73	<b>2,12</b>	7,96	<b>3,18</b>	0,53	<b>-0,83</b>	100,00

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Nota1: Jovens-adolesc. – indivíduos com 14 a 17 anos de idade; jovens-jovens – indivíduos com 18 a 24 anos de idade; jovens-adultos – indivíduos com 25 a 29 anos de idade; adultos-30 – indivíduos com 30 a 39 anos de idade; adultos-40 – indivíduos com 40 a 49 anos de idade; adultos-50 – indivíduos com 50 a 59 anos de idade; adultos-60 – indivíduos com 60 a 69 anos de idade.

Nota2: Não qualificados – de 0 a 7 anos de estudo; Semiqualificados – de 8 a 11 anos de estudo; Qualificados – com 12 ou mais anos de estudo.

A Tabela 6 mostra a proporção de desempregados por gênero e cor, segundo a posição na família nos anos de 2005 e 2015. Em se tratando dos trabalhadores que eram chefes de família, nota-se elevação da proporção de mulheres desocupadas no período, enquanto os homens apresentaram redução. Havia mais mulheres não brancas desocupadas chefes de família (30,30%) em 2015, do que homens não brancos (29,07%) na mesma posição no grupo familiar. Ocorre que as mulheres vêm ocupando, cada vez mais, a posição de chefes de família, seja devido à formação de famílias monoparentais, em que um dos pais ou responsável pelo núcleo abandona o (a) companheiro (a) ou quando há o falecimento do responsável pelo sustento da família. Pode acontecer também do homem – chefe de família – perder o emprego, enquanto a mulher tende a buscar trabalho, assumindo as maiores responsabilidades pelo domicílio.

No que concerne à posição de cônjuge na família dos desempregados, observa-se que houve elevação na proporção tanto de homens brancos como não brancos nesta posição no período examinado. Já as mulheres de ambas as raças, cônjuges, mostraram redução na participação do desemprego. No entanto, nos dois anos da pesquisa, a proporção de mulheres desempregadas cônjuges supera a proporção dos homens nesta condição, tanto em relação aos brancos como aos não brancos. Tal resultado, pode estar relacionado ao fato de os homens terem perdido espaço para as mulheres que, em certa medida, passaram da condição de cônjuge na família para a de chefe.

Tabela 6 – Proporção de desempregados, por gênero e cor, segundo a posição na família, Brasil, 2005 e 2015

	2005								2015				em (%)	
	Homem		Mulher		Homem		Mulher		Branca	$\Delta$ (p.p.)	Não Branca	$\Delta$ (p.p.)	Branca	$\Delta$ (p.p.)
	Branco	Não Branco	Branca	Não Branca	Branco	$\Delta$ (p.p.)	Não Branco	$\Delta$ (p.p.)						
Chefe	29,69	30,24	19,63	21,17	29,60	<b>-0,09</b>	29,07	<b>-1,17</b>	25,89	<b>6,26</b>	30,30	<b>9,13</b>		
Cônjuge	4,38	4,06	37,11	37,28	8,37	<b>3,99</b>	10,29	<b>6,23</b>	29,51	<b>-7,6</b>	28,85	<b>-8,43</b>		
F0_5	9,95	11,16	22,49	26,52	9,44	<b>-0,51</b>	10,42	<b>-0,74</b>	16,57	<b>-5,92</b>	21,01	<b>-5,51</b>		
F6_13	10,38	11,35	20,95	23,48	9,54	<b>-0,84</b>	12,27	<b>0,92</b>	18,17	<b>-2,78</b>	21,34	<b>-2,14</b>		

Fonte: Elaborada pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Nota: F0\_5: filhos com idade entre 0 e 5 anos; F6\_13: filhos com idade entre 6 e 13 anos.

A Tabela 6 mostra ainda a proporção dos desocupados com filhos até 5 anos e de 6 a 13 anos de idade. Os homens desocupados, brancos e não brancos, com filhos menores de 5 anos de idade no domicílio, apresentaram redução nesta proporção no período. Já em relação aos homens com filhos de 6 a 13 anos de idade, nota-se que houve queda dos desocupados brancos e alta dos não brancos. As mulheres desocupadas apresentaram queda no desemprego no

período, em ambas as raças, tanto para aquelas que tinham filhos menores de 5 anos, como para as que tinham filhos de 6 a 13 anos de idade. Ainda assim, tanto as mulheres desocupadas brancas como as não brancas são mais numerosas do que os homens na mesma condição em ambos os anos. Um dos motivos deste resultado consiste no fato de as mulheres dedicarem-se mais à criação e educação dos filhos, não se empenhando tanto como os homens na busca por trabalho. Também, em muitos casos, o mercado prefere indivíduos que não tenham filhos, por estes exigirem maiores cuidados, especialmente, por parte das mães, podendo ser indício de discriminação em relação a trabalhadores que possuíam filhos.

A Tabela 7 mostra a condição de atividade da População em Idade Ativa – PIA, de acordo com as faixas etárias dos jovens, a cor da pele e o gênero, para os anos de 2005 e 2015. É possível identificar a proporção de cada estrato da amostra que apenas exerce alguma função laboral ou que apenas estuda, que trabalham e estudam e que não trabalham e nem estudam.

Em uma primeira análise da Tabela 7 verifica-se a proporção dos componentes da PIA que apenas exercem alguma atividade laboral nos respectivos anos da pesquisa. Os grupos formados pelos jovens, de ambos os sexos e raças, que somente trabalhavam, percebe-se que houve em todas as faixas perda da participação destes trabalhadores no mercado de trabalho, no período examinado. Em todas as faixas etárias as jovens brancas obtiveram maior participação no mercado de trabalho em relação aos grupos dos jovens brancos, em 2015. Já entre os não brancos, as três faixas etárias dos jovens do sexo masculino apresentaram maior representatividade no mercado do que as jovens não brancas no mesmo período.

Uma segunda análise a ser feita (Tabela 7) refere-se aos participantes da PIA que trabalhavam e estudavam em 2005 e 2015. Nesse período, a proporção dos jovens-adolescentes que exerciam alguma atividade laboral e estudavam foi reduzida em todos os grupos analisados (homem branco, homem não branco, mulher branca e mulher não branca). Já, os jovens-jovens e jovens-adultos, de ambos os sexos e raças, que trabalhavam e estudavam registraram alta nas proporções, em 2015 comparado a 2005. Os jovens-jovens registraram em 2015 as maiores proporções de indivíduos que exerciam ambas atividades.

No que tange aos jovens estudantes, os grupos apresentaram alterações distintas quanto às proporções entre 2005 e 2015 (Tabela 7). Os homens brancos – jovens-adolescentes e jovens-jovens – que eram apenas estudantes apresentaram reduções nas proporções no período. Entre os homens não brancos, apenas os jovens-jovens reduziram a proporção dos estudantes.

Tabela 7 – Condição de atividade dos jovens, por gênero, cor e faixa etária, Brasil, 2005 e 2015 em (%)

Faixa etária	Só trabalha			Trabalha e estuda			Só estuda			Não trabalha e não estuda		
	2005	2015	$\Delta$ (p.p.)	2005	2015	$\Delta$ (p.p.)	2005	2015	$\Delta$ (p.p.)	2005	2015	$\Delta$ (p.p.)
<b>Homem Branco</b>												
Jovens-adolesc.	1,11	0,63	<b>-0,48</b>	27,04	20,95	<b>-6,09</b>	44,51	40,65	<b>-3,86</b>	3,08	3,01	<b>-0,07</b>
Jovens-jovens	14,88	10,41	<b>-4,47</b>	37,76	37,95	<b>0,19</b>	44,24	44,06	<b>-0,18</b>	33,77	29,28	<b>-4,49</b>
Jovens-adultos	12,96	11,23	<b>-1,73</b>	13,46	15,92	<b>2,46</b>	6,92	9,28	<b>2,36</b>	17,04	15,94	<b>-1,1</b>
<b>Homem Não branco</b>												
Jovens-adolesc.	2,11	0,92	<b>-1,19</b>	33,64	29,89	<b>-3,75</b>	44,83	45,72	<b>0,89</b>	5,57	3,63	<b>-1,94</b>
Jovens-jovens	17,44	13,19	<b>-4,25</b>	36,02	36,27	<b>0,25</b>	45,77	41,3	<b>-4,47</b>	35,6	32,28	<b>-3,32</b>
Jovens-adultos	14,72	11,98	<b>-2,74</b>	9,74	11,5	<b>1,76</b>	5,04	7,05	<b>2,01</b>	16,5	15,43	<b>-1,07</b>
<b>Mulher Branca</b>												
Jovens-adolesc.	0,81	0,34	<b>-0,47</b>	18,83	14,13	<b>-4,7</b>	35,66	35,19	<b>-0,47</b>	2,75	2,17	<b>-0,58</b>
Jovens-jovens	13,3	8,93	<b>-4,37</b>	37,47	40,32	<b>2,85</b>	42,13	45,06	<b>2,93</b>	33,9	29,23	<b>-4,67</b>
Jovens-adultos	13,93	11,40	<b>-2,53</b>	14,28	15,69	<b>1,41</b>	9,19	6,97	<b>-2,22</b>	17,27	16,92	<b>-0,35</b>
<b>Mulher Não branca</b>												
Jovens-adolesc.	1,29	0,54	<b>-0,75</b>	23,03	18,39	<b>-4,64</b>	35,77	38,85	<b>3,08</b>	3,82	2,29	<b>-1,53</b>
Jovens-jovens	15,15	10,57	<b>-4,58</b>	31,09	32,12	<b>1,03</b>	43,98	42,82	<b>-1,16</b>	34,53	30,54	<b>-3,99</b>
Jovens-adultos	13,98	11,42	<b>-2,56</b>	13,46	15,02	<b>1,56</b>	8,68	7,58	<b>-1,1</b>	18,56	16,65	<b>-1,91</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Nota1: Jovens-adolesc. – indivíduos com 14 a 17 anos de idade; jovens-jovens – indivíduos com 18 a 24 anos de idade; jovens-adultos – indivíduos com 25 a 29 anos de idade.

Ainda de acordo com a Tabela 7, houve elevação de jovens-jovens brancas que estudavam no período; já as jovens-adolescentes não brancas foram as que aumentaram a proporção entre aquelas que somente estudavam. Em suma, os jovens-jovens de ambos os sexos representam a faixa etária em que havia mais indivíduos que somente estudavam, enquanto houve aumento da proporção dos jovens-adolescentes não brancos, de ambos os gêneros, que apenas estudavam em 2015. Isto pode ser reflexo dos programas de distribuição de renda, como o Bolsa Família, em que as crianças e adolescentes de famílias mais pobres precisam estar matriculadas em escolas, por exemplo. Ademais, os não brancos correspondem à população mais carente e vulnerável na sociedade, uma vez que esta parcela da população foi historicamente segregada e passaram a ocupar postos de trabalhos com menor nível de qualificação, acarretando menores salários e acessos à serviços básicos, como saúde e educação.

A quarta e última análise da Tabela 7 mostra as proporções de jovens pertencentes à PIA e que não exerciam algum tipo de atividade laboral e não estudavam em 2005 e 2015. Por meio dos dados é possível verificar a evolução dos chamados “nem-nem” para os grupos dos jovens de acordo com o gênero e cor da pele. É possível verificar que em todos os grupos houve redução das proporções dos jovens que não trabalhavam e não estudavam no período. Em parte, tais reduções foram devidas ao aumento em determinadas faixas de jovens que exerciam atividade laboral e, também, estudavam. E como já foi mencionado, a ampliação do programas sociais e melhoria da educação, juntamente, com o maior acesso de indivíduos socioeconomicamente vulneráveis, impactou de forma direta na redução dos chamados “nem-nem”.

A Tabela 8 mostra a forma de inserção dos jovens nos setores formal e informal, em 2005 e 2015, segundo o gênero e a cor da pele. Considera-se nesta pesquisa mercado de trabalho formal aquele constituído por empregados com registro em carteira profissional, empregadores com empresas constituídas e trabalhadores autônomos com contribuição previdenciária. O setor informal, refere-se aos postos de trabalhos sem a devida formalização, ou seja, não existe o registro em carteira e em alguns casos o trabalhador não recebe qualquer tipo de remuneração ou recebe aquém do que é realmente justo.

Com isto posto, pode-se perceber que houve uma melhora na qualidade dos postos de trabalho em 2015 quando comparado a 2005, uma vez que, as proporções no setor formal apresentaram elevação em todos os grupos dos jovens brasileiros. Nota-se que, os jovens-adultos, de ambos os sexos e raças, foram os que possuíam o maior peso neste setor em 2015, devido à maior escolaridade conferida a esta faixa etária e à maior experiência no mercado de trabalho. Destaca-se que os jovens-adultos brancos – homens e mulheres – apresentaram maiores proporções no setor formal.

Quanto ao setor informal, este demonstrou reduções percentuais na mesma proporção em que o setor formal cresceu. E, ao contrário do formal, no informal os jovens-adolescentes corresponderam ao extrato com a maior representatividade. De fato, os adolescentes devido à baixa escolaridade e à pouca experiência no mercado tendem a exercer alguma atividade, de maneira mais frequente que os demais jovens, em trabalhos informais. Isto ocorre, porque os jovens-adolescentes têm maiores dificuldades de inserção no mercado de trabalho, assim tendem a buscar trabalhos de baixa qualidade, como uma opção de ganhar experiência no primeiro emprego. Além disso, a alta proporção de jovens-adolescentes no setor informal é preocupante pois estes trabalhadores, geralmente, trabalham como flanelinhas, em construção civil, de ambulantes, entre outras atividades precárias. Principalmente, os jovens-adolescentes

não brancos que possuíam as maiores participações na informalidade em relação aos demais grupos.

Tabela 8 – Forma de inserção dos jovens no mercado de trabalho, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015

Faixa etária	Formal			Informal		
	2005	2015	Δ (p.p.)	2005	2015	Δ (p.p.)
em (%)						
<b>Homem Branco</b>						
Jovens-adolesc.	22,63	31,38	<b>8,75</b>	77,37	68,62	<b>-8,75</b>
Jovens-jovens	57,88	65,95	<b>8,07</b>	42,12	34,05	<b>-8,07</b>
Jovens-adultos	64,25	71,59	<b>7,34</b>	35,75	28,41	<b>-7,34</b>
<b>Homem Não branco</b>						
Jovens-adolesc.	10,73	18,10	<b>7,37</b>	89,27	81,90	<b>-7,37</b>
Jovens-jovens	42,85	54,50	<b>11,65</b>	57,15	45,50	<b>-11,65</b>
Jovens-adultos	49,89	59,89	<b>10,00</b>	50,11	40,11	<b>-10,00</b>
<b>Mulher Branca</b>						
Jovens-adolesc.	21,79	30,39	<b>8,60</b>	78,21	69,61	<b>-8,60</b>
Jovens-jovens	58,75	69,57	<b>10,82</b>	41,25	30,43	<b>-10,82</b>
Jovens-adultos	63,62	75,97	<b>12,35</b>	36,38	24,03	<b>-12,35</b>
<b>Mulher Não branca</b>						
Jovens-adolesc.	9,08	21,77	<b>12,69</b>	90,92	78,23	<b>-12,69</b>
Jovens-jovens	40,56	56,90	<b>16,34</b>	59,44	43,10	<b>-16,34</b>
Jovens-adultos	46,82	60,09	<b>13,27</b>	53,18	39,91	<b>-13,27</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Nota: Jovens-adolesc. – indivíduos com 14 a 17 anos de idade; jovens-jovens – indivíduos com 18 a 24 anos de idade; jovens-adultos – indivíduos com 25 a 29 anos de idade.

Ávila (2007) afirma que em 2005 o mercado de trabalho apresentou desaceleração na criação da ocupação total quando comparado a anos anteriores e, mesmo assim, os empregos formais com carteira assinada cresceram mais do que a média verificada entre 1995 e 2004. Em 2015, segundo o IPEA (2016), os empregados e os ocupados por conta própria mostraram crescimento médio anual de 6,40% e 4,40%, respectivamente, em relação a 2014. Já o nível de informalidade em 2015 ficou em torno de 44,80%, demonstrando tendência de elevação desde o segundo trimestre de 2014. Contudo, pode ser observado (Tabela 8) que a proporção dos jovens no setor formal apresentou elevação em ambos os gêneros e cor de pele, ao passo que a redução da participação desses grupos no setor informal equivale ao aumento verificado no formal.

#### 4.2 Estimações e Análise das probabilidades de desemprego no Brasil

Nesta parte são apresentados os resultados das regressões das probabilidades de desemprego em 2005 e 2015 das amostras: não-condicional (equação 14), dos jovens-adolescentes (equação 15), dos jovens-jovens (equação 16) e dos jovens-adultos (equação 17).

Cabe destacar que, após as estimações das quatro regressões foram realizados testes econométricos para averiguar a capacidade de explicação das variáveis das probabilidades de desemprego. Verificou-se, ainda, se os valores obtidos foram especificados de maneira correta<sup>3</sup>. Já para a correção do problema de heterocedasticidade foi realizado o procedimento de White (*robust*) nas regressões.

Primeiramente, nota-se que o teste *Wald ch2* foi significativo a 1% em todas as quatro regressões, em 2005 e 2015, indicando que as variáveis foram conjuntamente significativas para explicar a probabilidade de desemprego das amostras<sup>4</sup>.

Já, por meio da classificação estatística, foi possível averiguar que, em geral, todas as regressões apresentaram valores bem especificados, conforme os resultados apresentados no Apêndice – Tabela A.8. Na regressão não-condicional (95,71%) em 2005 e (95,78%) em 2015 foram corretamente especificadas, sendo que (4,29%) e (4,22%) foram especificadas como 0 quando deveriam ter sido como 1 nos respectivos anos. Na regressão dos jovens-adolescentes (75,55%) e (68,97%) dos valores foram especificados corretamente em 2005 e 2015, respectivamente. Na regressão referente à faixa dos jovens-jovens (91,57%) e (90,70%) dos valores foram corretamente especificados. Por fim, (94,79%) e (94,07%) dos valores na regressão dos jovens-adultos foram especificados de forma correta. Os resultados obtidos da classificação estatística permitiram averiguar a acurácia das regressões, nas quais os valores, em geral, foram bem especificados.

#### 4.2.1 Estimações do modelo *Logit* binomial para probabilidade de desemprego

Antes de examinar os impactos das variáveis sobre as probabilidades de desemprego, é importante analisar os sinais dessas variáveis obtidos em relação aos esperados (Tabela A.3). Todas as variáveis apresentaram os sinais de acordo com o que era esperado, exceto a *dummy* que representa o trabalhador cônjuge no grupo familiar. A binária representando os cônjuges apresentou sinal negativo na equação não-condicional e na dos jovens-adultos, indicando que os indivíduos reduzem a probabilidade de estarem desempregados por ocuparem esta posição na família. No entanto, era esperado que os sinais fossem positivos, uma vez que os cônjuges

<sup>3</sup> Wooldridge (2002) e Castelar et al. (2010) afirmam que em modelos de regressão binária, como o *Logit*, as medidas de ajustamentos não são importantes do ponto de vista estatístico e econômico. Desta forma, optou-se por não realizar este tipo de teste de ajustamento – *Fistat* – que resulta o *Count R2* e *McFadden's R2* e o – *Link test* – que fornece o *\_hatsq*.

<sup>4</sup> Os testes de *Wald Chi2* e seus respectivos *prob>chi2* podem ser verificados no apêndice (Tabelas A.4, A.5, A.6 e A.7).

possuem salário reserva alto, segundo Silva e Kassouf (2002). Logo, estes trabalhadores teriam taxas mais elevadas de desemprego porque não buscam trabalho na mesma intensidade que os chefes de família.

Os resultados (Tabela 9) mostram as probabilidades de desemprego de acordo com a regressão geral – não-condicional – e das três faixas dos jovens em 2005 e 2015. De acordo com os coeficientes das *dummies* (mulher), com tudo o mais constante, estas possuíam as maiores probabilidades de desemprego só pelo fato do trabalhador ser do sexo feminino, em relação a *dummy* omitida (homem). As jovens-adolescentes foram as que apresentaram a maior possibilidade de estarem desocupadas (51,84%), em 2015, nas quatro regressões. A probabilidade de desemprego das mulheres na regressão não-condicional foi reduzida no período analisado, mesmo tendo apresentado as maiores chances de estarem desocupadas em comparação ao grupo em vantagem. Tal resultado pode ser indício de que as mulheres estão buscando com maior frequência novas ocupações no mercado de trabalho. A crise econômica de 2014/2015 e as altas taxas de desemprego no grupo dos homens fizeram com que muitas mulheres entrassem no mercado de trabalho para complementar a renda familiar. Este resultado da probabilidade de desemprego em 2015 corrobora o obtido pelo IPEA (2016), no qual afirmasse que apesar das mulheres possuírem as maiores taxas de desemprego, enquanto o aumento percentual desta taxa foi maior para os homens.

As variáveis binárias referentes à cor da pele mostram vantagens dos brancos em relação aos não brancos (base) em todas as regressões, ou seja, ser branco contribui para a redução da probabilidade de estar desempregado, em comparação aos não brancos, no período analisado. Entre as equações estimadas para os jovens, o destaque foi dos jovens-jovens brancos que apresentaram a menor probabilidade de estar desempregado em 2015 (19,47%), com tudo o mais constante. Já a baixa possibilidade de desemprego da não-condicional, se deve aos adultos de 30 a 69 anos de idade que estavam inseridos na amostra, assim, em 2015, o fato do trabalhador ser da cor branca reduzia a chance de estar desocupado em 22,77%. Este resultado corrobora Silva e Kassouf (2002) e Cunha, Araújo e Lima (2011), os quais mostram que os trabalhadores brancos, menos os jovens, formam o grupo em vantagem no mercado de trabalho, sendo indício de que havia discriminação racial por parte dos empregadores.

Tabela 9 – Resultados das regressões *Logit* binomial de probabilidade de desemprego em 2005 e 2015<sup>5</sup>

Desemprego	Geral		Jovens-adolescentes		Jovens-jovens		Jovens-adultos	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015
	Coeficientes		Coeficientes		Coeficientes		Coeficientes	
Mulher	1,1963*	1,0927*	1,5085*	1,5184*	1,3175*	1,3393*	1,0930	1,1499***
Branco	0,7823*	0,7723*	0,8014*	0,8487**	0,7906*	0,8053*	0,8247*	0,8059*
Chefe	0,7078*	0,7162*	-	-	0,7976*	0,7690*	0,5810*	0,6814*
Cônjuge	0,7385*	0,7055*	-	-	0,9741	0,7829***	0,6317*	0,6176*
Filho de 0 a 5	1,0803**	1,0601	0,9621	0,9392	1,0142	1,1584	1,0268	1,0303
Filho de 6 a 13	0,9367***	1,0088	-	-	-	-	1,0107	1,0406
Sul	1,2778*	1,1895*	1,0945	1,3146**	1,2224**	1,1661	1,1557	1,0486
Nordeste	1,2999*	1,3568*	0,9774	1,2494**	1,2856*	1,3183*	1,3567*	1,5460*
Sudeste	1,5729*	1,6127*	2,0475*	1,9987*	1,4873*	1,5322*	1,4079*	1,5010*
Centro-oeste	1,4009*	1,3468*	1,5204*	1,2550	1,3504*	1,5507*	1,1488	1,2541
DF	1,7043*	0,8059**	2,9973*	2,0920*	1,8628*	0,6373	1,6063*	0,7739
Urbano	4,6983*	2,7184*	5,2624*	5,6348*	3,7093*	1,8906*	5,0884*	2,5999*
Outras fontes de renda	1,9666*	2,8304*	1,3147**	1,9394*	2,2980*	3,0824*	2,1886*	3,4970*
Jovens-adolescentes	0,9792	1,0091	-	-	-	-	-	-
Jovens-jovens	1,3529*	1,3903*	-	-	-	-	-	-
Jovens-adultos	1,1073**	1,1313*	-	-	-	-	-	-
Semiqualficado	0,9586	1,0713	1,1080	1,1718	0,8399***	1,1200	0,8556	1,1530
Qualificado	0,5494*	0,6847*	-	-	0,4663*	0,7071***	0,4516*	0,7504
Anos de estudo	0,9682*	0,9590*	1,0102	0,9634	0,9883	0,9542**	0,9868	0,9546***
Experiência	0,9562*	0,9773*	-	-	0,9194*	1,0206	0,9477**	0,9774
Experiência 2	1,0001	0,9996*	-	-	1,0013	0,9919*	1,0007	0,9993
_cons	0,0236*	0,0422*	0,0476*	0,0759*	0,0401*	0,0769*	0,0272*	0,0511*

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da PNAD's 2005 e 2015.

Nota1: Os coeficientes com (\*) foram significativos, em 2005 e 2015, ao nível de significância de 1%; (\*\*) significativos a 5%; e, (\*\*\*) significativos a 10%. Os p-valor ( $P > |z|$ ) podem ser conferidos no apêndice (Tabelas – A.4; A.5; A.6 e A.7).

Nota2: Valores analisados por meio da equação (19) na metodologia; ( $odds - 1$ )\*100.

Foram incorporadas variáveis binárias nas regressões que apontam a posição dos trabalhadores na família. Em se tratando dos chefes de família, observa-se que as probabilidades de estar desempregados destes trabalhadores tendem a reduzir, com tudo o mais constante, em comparação aos que não são chefes. Mesmo assim, apresentando probabilidade negativa para o desemprego, nota-se uma variação para mais das probabilidades das amostras não-condicional

<sup>5</sup> As *dummies* que correspondem aos chefes de famílias, cônjuges na família e filhos de 6 a 13 anos de idade foram excluídas da regressão dos jovens-adolescentes por terem apresentado pouca participação na amostra (Tabela A.2). A experiência e experiência ao quadrado também foram excluídas desta regressão porque os jovens-adolescentes tem idades entre 14 e 17 anos e possuem pouca ou nenhuma experiência no mercado de trabalho. Da mesma forma, estes trabalhadores não têm idade suficiente para serem qualificados, assim *dummy* referente aos qualificados foi excluída da regressão. Em se tratando da regressão dos jovens-jovens a *dummy* que aponta os filhos de 6 a 13 anos na família foi excluído devido ao baixo números de observações na amostra.

(0,84p.p.) e dos jovens-adultos (10,04p.p.), no período. Tal resultado pode estar relacionado a crise econômica de 2014 na qual os observou-se aumento da proporção de desocupados, principalmente, dos jovens-adultos e homens com idade superior a 30 anos (Tabela 4), em ambas as raças, no período.

Outra característica importante no grupo familiar refere-se aos indivíduos que eram cônjuges, em 2005 e 2015. Quando o trabalhador era cônjuge percebe-se uma redução da probabilidade de desemprego em relação aos não cônjuges, com tudo o mais constante. E, ao inverso da binária representando os chefes, os cônjuges obtiveram reduções nas probabilidades de desemprego nas amostras não-condicional (3,30p.p.) e jovens-adultos (1,14p.p.). De fato, ao elevar a proporção do chefe de família desempregado, os cônjuges tendiam a ir em busca de trabalho afim de complementar a renda familiar, principalmente as mulheres. Tal movimentação no âmbito familiar pode ser observado pela Tabela 6, em que as mulheres – cônjuges – brancas e não brancas, apresentaram redução da proporção de desemprego no período.

A Tabela 9 traz ainda as probabilidades de desemprego dos trabalhadores de acordo com as macrorregiões definidas na metodologia, sendo o Norte a binária de referência (base). As maiores probabilidades de desemprego foram registradas no Sudeste. Nesta macrorregião os jovens-adolescentes tinham 99,87% de probabilidade a mais de estarem desocupados do que os residentes no Norte, em 2015. Ainda, no que diz respeito aos trabalhadores do Sudeste, houve no período, elevação das probabilidades de desemprego em todas as regressões.

Chama a atenção os trabalhadores jovens-jovens residentes no Centro-Oeste terem maiores possibilidades de estarem desocupados, com relação ao Norte, do que indivíduos na mesma faixa de idade no Nordeste. Para os jovens-jovens, em 2015, era pior residir no Centro-Oeste pois isso auferia 55,07% de possibilidade de estar desempregado, enquanto que no Nordeste a possibilidade seria de 31,83%. Este resultado difere das proporções de desocupados, em que o Nordeste elenca como a segunda maior em volume de trabalhadores na busca de emprego, em ambos os anos, em todas as amostras (ver Tabela A.2).

Verifica-se que os trabalhadores que residem em áreas urbanas possuem maiores probabilidades de desemprego quando comparada à zona rural. A maior probabilidade encontra-se na faixa dos jovens-adolescentes que obtiveram cerca de 4,63 vezes a mais de possibilidade de estarem desempregados em 2015. Em suma, residir em áreas urbanas eleva a possibilidade de desemprego, tendo em vista que, há maior número de trabalhadores e, conseqüentemente, a concorrência é maior.

Outras fontes de renda não provenientes do trabalho remunerado mostram que os

jovens-adultos possuíam a maior possibilidade de desemprego em 2015 em relação a aqueles que não tinham outras fontes de renda, enquanto os jovens-adolescentes apresentaram a menor. Desta forma, estar na faixa dos jovens-adultos aumenta a possibilidade de estar desempregado em 2,5 vezes, em relação aos que não tem nenhuma fonte outra de renda. Em se tratando dos jovens-adolescentes, foi observado que os indivíduos desta faixa de idade que tinham outra fonte de renda possuíam 0,93 vezes a mais de possibilidade de estarem desempregados em relação a aqueles que não possuíam nenhuma renda. Era esperado que ter algum tipo de renda não oriunda do trabalho como pensões, alugueis entre outras, aumentasse a probabilidade de os indivíduos estarem desempregados, uma vez que, estes não iriam buscar trabalho na mesma intensidade dos trabalhadores que não recebem estes tipos de rendas. Ademais, os resultados obtidos estão de acordo com o esperado, uma vez que as famílias brasileiras tiveram aumentos reais nas rendas de acordo com o IPEA (2016), inclusive mediante aquelas que não eram do trabalho.

Foram incorporadas na regressão não-condicional as três faixas etárias dos jovens, a fim de verificar a probabilidade de desemprego nestes grupos em comparação com a probabilidade dos grupos dos adultos com mais de trinta anos de idade. A faixa etária omitida dos trabalhadores pertencentes à PEA – regressão geral – corresponde as idades entre 30 e 69 anos. Pertencer a faixa dos jovens-jovens ou dos jovens-adultos eleva a probabilidade de estar desempregado em relação aos adultos com mais de 30 anos de idade. Em 2015, os jovens-jovens tinham 39,03% de possibilidade de estarem desempregados, enquanto os jovens-adultos era de 13,13% a mais, com base nos adultos com mais de 30 anos de idade.

Este resultado era esperado uma vez que os jovens com idade entre 18 e 24 anos são historicamente os mais afetados pelo desemprego e corrobora os resultados de Reis e Camargo (2007) que observaram uma tendência de elevação da taxa de desemprego dos trabalhadores entre 18 e 20 anos e de 21 a 23 anos de idade em relação às demais faixas etárias<sup>6</sup>. A tendência averiguada pelos autores mostra-se persistente ainda entre 2005 e 2015 de acordo com as probabilidades da regressão e conforme as maiores proporções de desocupados na faixa dos jovens-jovens, observadas na Tabela 4 deste estudo. Já a alta probabilidade de desemprego dos jovens-adultos, entre os vários motivos, há a dificuldade de obtenção de emprego por parte de trabalhadores recém-graduados e graduados. Em muitos casos, os jovens buscam maiores níveis de qualificação, o que pode implicar em ter que deixar um determinado emprego em segundo plano. De fato, ao escolher entre se qualificar e um trabalho o jovem acaba reduzindo seu

---

<sup>6</sup> Reis e Camargo (2007) analisaram o período compreendido entre 1990 e 2002.

período de experiência, em anos médios, no mercado de trabalho e aumenta a probabilidade de desemprego após concluir os estudos, sejam eles do nível médio, de graduação ou mais elevado.

Em relação às faixas de qualificação, optou-se por analisar os indivíduos semiqualeificados e qualificados em comparação aos não qualificados. Tal decisão foi devido à baixa probabilidade de um trabalhador não qualificado se encontrar desempregado no período e, também, a redução da proporção de indivíduos com este nível de qualificação na PEA. Ser qualificado, ou seja, ter mais de 12 anos de estudo completos, reduz a probabilidade de desemprego dos trabalhadores, como pode ser observado na regressão não-condicional e na dos jovens-jovens. Os trabalhadores com idade entre 14 e 69 anos têm a possibilidade de desemprego reduzida (31,53%), em relação aos não qualificados (variável base). Na faixa dos jovens-jovens esta relação foi de 29,29% a menos de possibilidade de estarem desempregados, em relação aos jovens-jovens não qualificados.

No que concerne à variável anos de estudo, um ano adicional de estudo reduziu a probabilidade do trabalhador estar desempregado em 2015 (4,10%). Nota-se que esta relação piorou para os trabalhadores com idade entre 14 e 69 anos, visto que em 2005 um ano a mais de estudo impactava na redução da possibilidade de estar desocupado em apenas 3,18%. A redução da possibilidade de desemprego em 2015, à medida em que os trabalhadores ficaram cada vez mais escolarizados, se deve, em grande parte, ao maior número de indivíduos com qualificação intermediária e altamente qualificados, acompanhando as exigências e os aprimoramentos dos postos de trabalho.

A variável experiência mostra o impacto de um ano adicional sobre a probabilidade de um trabalhador estar desempregado. Em relação a regressão que abrange toda a amostra, nota-se que um ano a mais de experiência proporcionava 2,27% a menos de probabilidade de desemprego em 2015. Em 2005, um ano a mais de experiência tinha maior impacto sobre a probabilidade de desemprego (4,38%). Tal mudança se deve à maior proporção de indivíduos com idade superior a 30 anos desempregados por causa da crise econômica, principalmente, dos homens. Estes, por sua vez, possuíam mais experiência no mercado de trabalho porque começavam a trabalhar mais cedo do que as mulheres.

Diante das possibilidades de desemprego analisadas nesta seção, cabe um maior aprofundamento das probabilidades médias previstas para as faixas etárias dos jovens brasileiros, o que é apresentado na próxima parte.

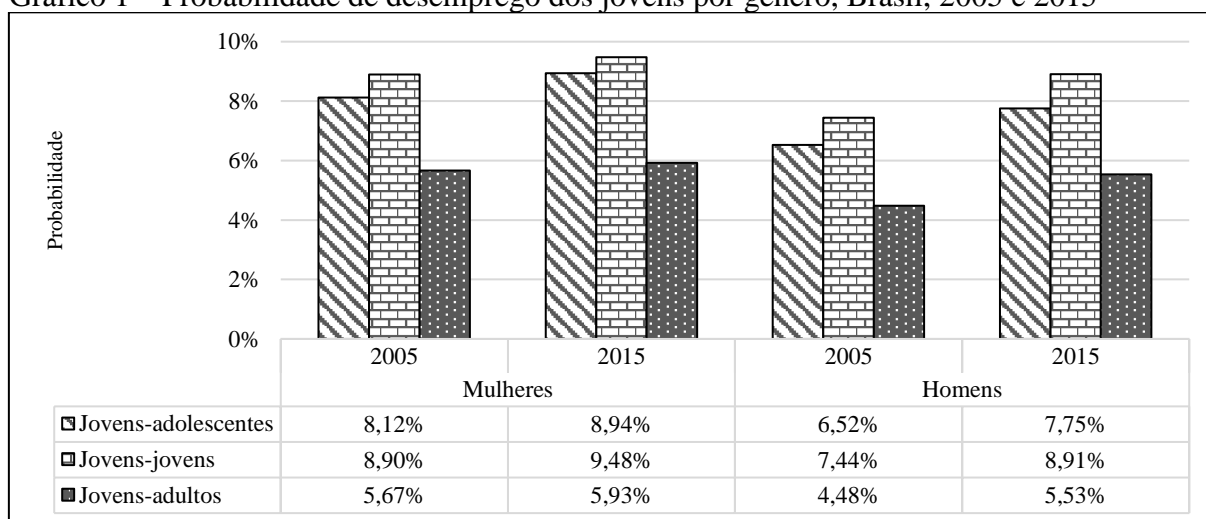
### 4.3 Probabilidade de desemprego dos jovens no Brasil

Nesta parte são estimadas as probabilidades médias de desemprego das três faixas etárias dos jovens brasileiros. Para o cálculo das probabilidades médias foram utilizados os valores previstos  $\hat{p} = f(x)$  para cada trabalhador, com base nos parâmetros da equação não-condicional (equação 14), calculadas pelo *Logit* binomial.

#### 4.3.1 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero no Brasil

Ao examinar a probabilidade média dos jovens estarem desempregados, por gênero, em 2005 e 2015, verificou-se que o grupo feminino obteve as maiores probabilidades nesses dois anos (Gráfico 1). Observa-se que as probabilidades de desemprego foram maiores para os jovens-jovens, seguido pelos jovens-adolescentes e jovens-adultos, de ambos os sexos. Comparativamente, os homens jovens apresentaram as maiores variações em suas respectivas probabilidades de estarem desempregados do que as mulheres jovens. Em se tratando do grupo feminino, o destaque ficou para as jovens-adolescentes que obtiveram elevação na probabilidade de estarem desempregadas de 0,82p.p. no período, com a segunda maior possibilidade de desemprego. Já os homens, os jovens-jovens indicaram as maiores chances quanto ao desemprego. Estes, apresentaram o maior acréscimo (1,47p.p.) na possibilidade de estar desempregado, atingindo assim 8,91% – maior probabilidade entre as três faixas de idade dos jovens.

Gráfico 1 – Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Entre as faixas etárias dos jovens por gênero pode-se observar que os indivíduos que pertencem ao grupo dos jovens-jovens foram os mais suscetíveis a se encontrarem desempregados em ambos os anos da análise (Gráfico 1). Fica evidente a vulnerabilidade deste grupo no mercado de trabalho brasileiro, mesmo em períodos de relativa estabilidade econômica, como em 2005. Um fator que pode sustentar o resultado da maior probabilidade de desemprego deste grupo, refere-se ao fato de que indivíduos nessa faixa etária estão se qualificando, por meio de cursos técnicos e superior, e possuem pouca ou nenhuma experiência no mercado de trabalho.

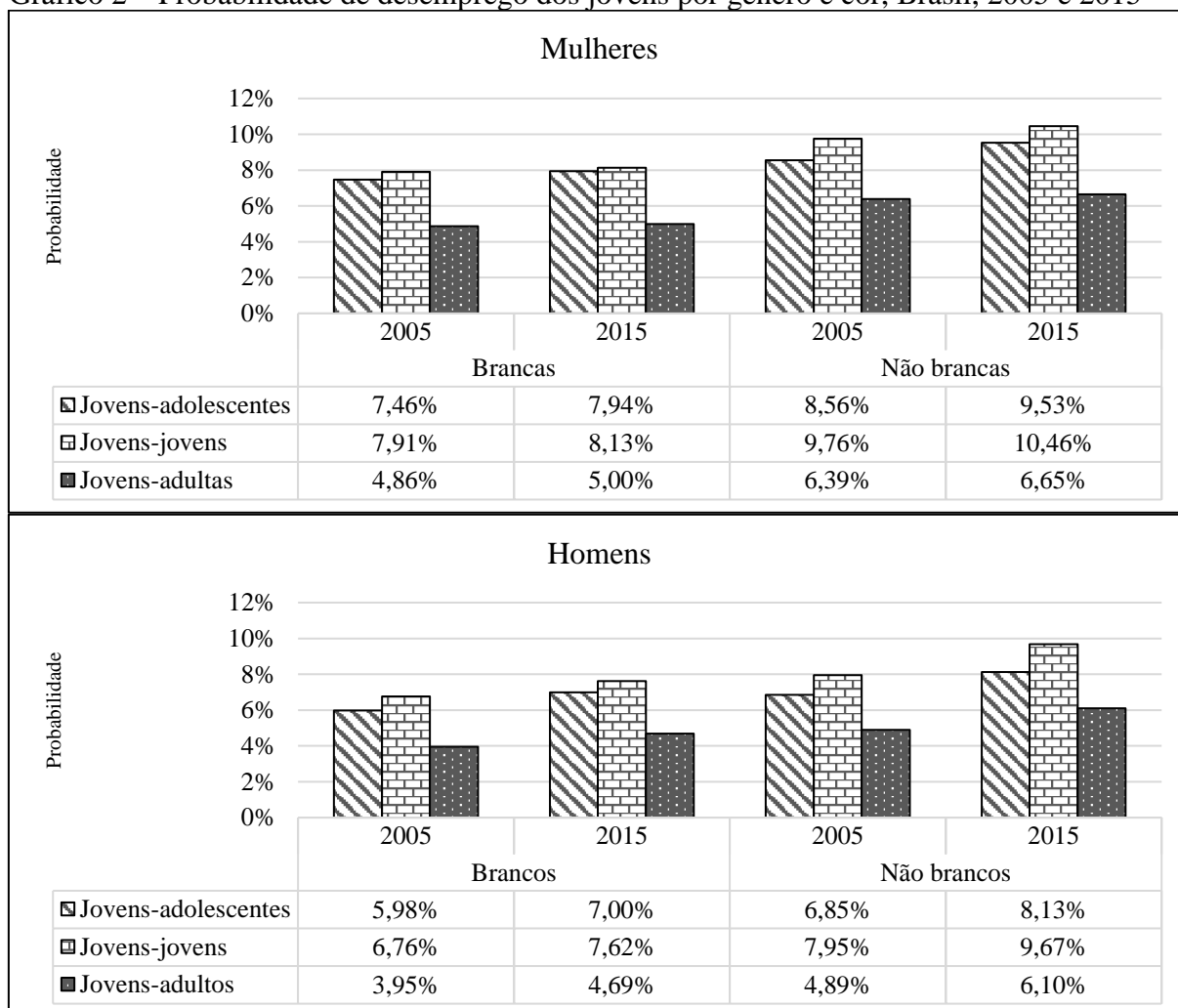
Cabe ressaltar ainda que as altas probabilidades de desemprego averiguadas no grupo feminino pode ser indício de discriminação por gênero no mercado de trabalho, corroborando os resultados obtidos por Silva e Kassouf (2002).

#### **4.3.2 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero e cor no Brasil**

Tendo em vista que o desemprego se comporta de maneira distinta em relação à cor da pele dos indivíduos no Brasil, dados seus aspectos históricos e culturais que ainda afetam o mercado de trabalho, o Gráfico 2 traz a probabilidade de um jovem estar desempregado em 2005 e 2015, considerando a cor e o gênero.

Primeiramente, nota-se que a probabilidade de uma jovem branca estar desempregada é inferior à de uma jovem não branca nos dois anos examinados. Além disso, constata-se que as probabilidades de desemprego entre as jovens-adolescentes e jovens-jovens, brancas e não brancas, não possuem tanta diferença, como é observado na faixa das jovens-adultas. As jovens brancas (jovem-jovem) têm a maior probabilidade de desemprego entre as faixas etárias, e obtiveram acréscimo na possibilidade de se encontrarem desempregadas no período (0,22p.p.). No que concerne às jovens não brancas, estas apresentaram os maiores acréscimos, em relação as brancas, na probabilidade de estarem desempregadas. Destaca-se que as jovens-jovens não brancas foram as que registaram as maiores probabilidades de desemprego e a segunda maior variação no período (0,70p.p.). É evidente que a alta probabilidade das mulheres jovens (ver Gráfico 1) se deve ao peso das jovens não brancas, uma vez que essas são mais suscetíveis ao desemprego.

Gráfico 2 – Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Os jovens do sexo masculino apresentaram as menores probabilidades de desemprego em 2005 e 2015 quando comparados às jovens, porém mostraram maior variação das probabilidades no período. E assim como ocorreu nas três faixas das jovens, os jovens brancos apresentaram probabilidades de desemprego inferiores às dos jovens não brancos. Os trabalhadores jovens-jovens brancos foram, mais uma vez, o grupo etário que obteve as maiores probabilidades de desemprego em ambos os anos e apresentaram a segunda maior variação (0,86p.p.).

Já os jovens não brancos obtiveram maiores probabilidades de desemprego do que os jovens brancos. Diferente do que ocorreu no grupo dos jovens-jovens brancos, os jovens-jovens não brancos se destacaram com a maior alta entre os três grupos (1,72p.p.) na probabilidade de estarem desempregados no período, mas mantiveram as maiores chances de estarem desocupados (Gráfico 2). Estes jovens foram os que tiveram as maiores probabilidades de desemprego no período. É importante ressaltar que apesar de os jovens brancos e não brancos

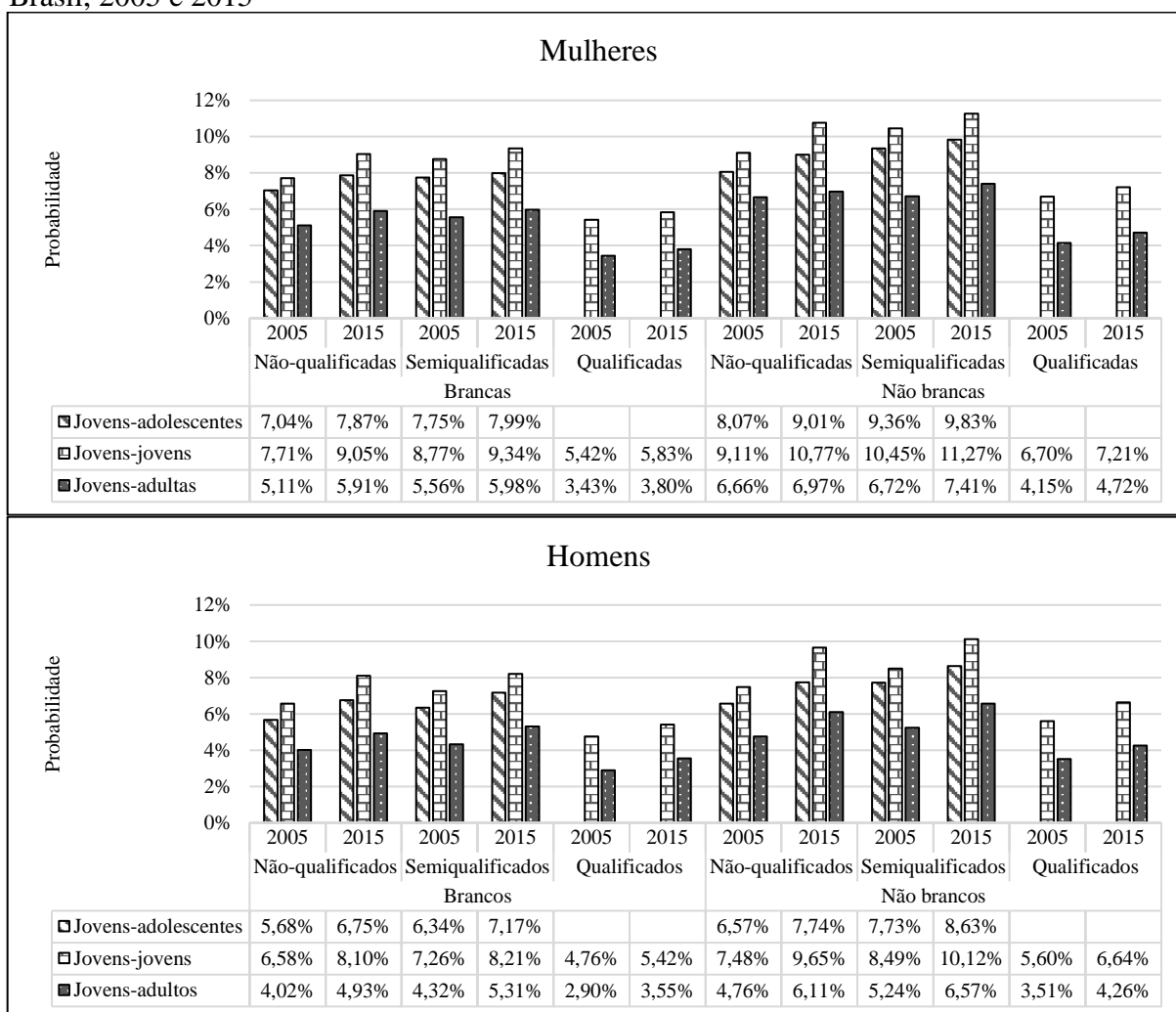
terem registrado as maiores altas nas probabilidades, eles ainda representam o gênero com a menor possibilidade de estarem desempregados no período.

Tal resultado indica que os jovens não brancos podem ser alvo de discriminação racial no mercado de trabalho. No entanto, o resultado toma proporções maiores quando é verificado de acordo com o gênero dos jovens, em que as mulheres correspondem ao grupo em desvantagem, e são discriminadas devido ao sexo e a cor de pele. Os resultados obtidos no Gráfico 2 são corroborados por Silva e Kassouf (2002), as quais mostram que a taxa de desemprego dos jovens pretos é de 30% a 40% mais elevada, devido à menor qualificação que os demais.

#### **4.3.3 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e nível de qualificação no Brasil**

A probabilidade de desemprego dos jovens no Brasil, em 2005 e 2015, de acordo com o gênero, a cor da pele e o nível de qualificação está indicada no Gráfico 3. Pode-se destacar no grupo feminino altas probabilidades de desemprego entre as brancas e não brancas com nível intermediário de qualificação – semiquualificadas. Como era esperado, as jovens-jovens apresentaram as maiores probabilidades de desemprego porque estas trabalhadoras possuíam entre 8 e 11 anos de estudos. As jovens-jovens brancas que possuíam nível de qualificação intermediário aumentaram as probabilidades de desemprego (0,57p.p.). Já as jovens-jovens não brancas com este mesmo nível de qualificação apresentaram alta de 0,82p.p. Este resultado está relacionado ao fato de os trabalhadores semiquualificados terem maiores chances de estarem desempregados do que nos outros níveis de qualificação, uma vez que as firmas têm dificuldades de obter informações deste grupo devido à diferença da educação formal obtida por esses trabalhadores.

Gráfico 3 – Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e nível de qualificação, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

O Gráfico 3 mostra ainda a probabilidade de desemprego dos jovens do sexo masculino de acordo com o nível de qualificação em 2005 e 2015. Os jovens brancos também tiveram elevação na probabilidade de desemprego em todos os níveis de qualificação. Destaca-se que os semiqualificados brancos apresentaram as maiores possibilidades de se encontrarem desempregados e obtiveram 0,95p.p. de alta na probabilidade. Notadamente a possibilidade de estar desempregado é maior no grupo dos jovens-jovens brancos, apresentando também as maiores variações nos percentuais no período.

A mesma tendência das probabilidades de desemprego pode ser observada nas faixas dos jovens não brancos em que os jovens-jovens semiqualificados destacaram-se com a maior possibilidade de estarem desempregados. Estes trabalhadores semiqualificados apresentaram aumento na variação nas probabilidades no período (1,63p.p.), obtendo 10,12% de possibilidade de estarem desempregados. Em comparação com os grupos das jovens, observa-

se que os jovens do sexo masculino foram os que apresentaram as maiores variações nos percentuais das probabilidades de desemprego, tanto entre os jovens brancos como entre os não brancos. Contudo, as mulheres jovens possuíam as maiores probabilidades de desemprego.

Em suma, os resultados obtidos corroboram os de Camargo e Reis (2005), os quais argumentam que os semiqualeificados possuem maiores taxas de desemprego do que os não qualificados. Isto ocorre devido os trabalhadores semiqualeificados constituírem um grupo heterogêneo e por ter maior concentração de jovens<sup>7</sup>. Os empregadores teriam maiores dificuldades de obterem informações sobre a educação e produtividade destes trabalhadores – semiqualeificados – o que implicaria, também, as maiores probabilidades de desemprego para este grupo. Os jovens qualificados formam um grupo heterogêneo por terem se qualificado em diferentes instituições, contudo apresentaram as menores probabilidades de desemprego. Seja pelo acúmulo de capital humano ao longo da vida, seja pelos empregadores terem maiores facilidades em adquirirem informações sobre a educação e produtividade deste grupo. Enquanto os não qualificados têm como características serem mais homogêneos, terem produtividade baixa e taxas de desemprego maiores do que os qualificados. Constatou-se que para os jovens de ambos os gêneros, brancos e não brancos, nos dois anos examinados, havia uma tendência na probabilidade de desemprego e nível de qualificação formarem uma curva em formato de “U-invertido”.

#### **4.3.4 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e posição na família no Brasil**

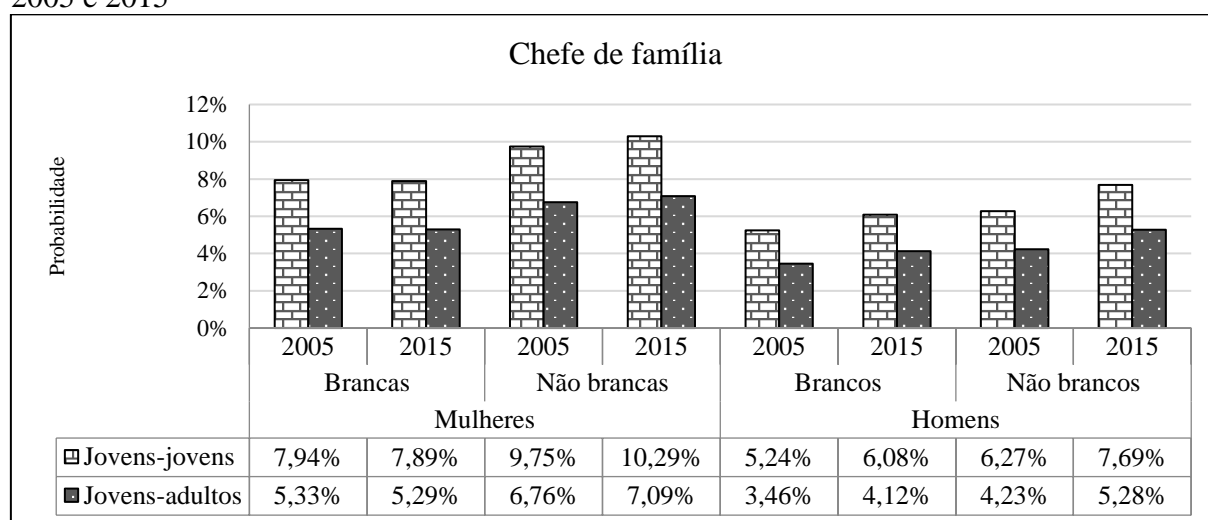
Ao examinar as probabilidades de desemprego dos jovens chefes de família, por gênero e cor da pele (ver Gráfico 4), percebe-se que os jovens-jovens possuíam maiores probabilidades de desemprego em ambos os anos. Ainda, é possível averiguar que as mulheres e os não brancos possuíam as maiores possibilidades de estarem desempregados. Nota-se que as mulheres jovens-jovens – brancas – que são chefes de família apresentaram uma ligeira redução nas probabilidades de desemprego no período (0,05p.p.). Enquanto as jovens-jovens – não brancas – mostraram elevações das probabilidades de desemprego (0,54p.p.). O resultado reflete a realidade brasileira em que as mulheres, em geral, estão cada vez mais, tornando-se chefes de família. Houve redução das probabilidades de desemprego para as jovens-jovens brancas e aumento para as não brancas.

---

<sup>7</sup> Camargo e Reis (2005) consideraram indivíduos de 18 a 23 anos de idade como jovens com base na PNAD 1999. Os autores afirmam ainda que o formato de “U-invertido” para o nível de qualificação e desemprego aberto é uma característica das faixas etárias dos jovens.

Em relação aos homens, verifica-se que os jovens-jovens e jovens-adultos – brancos e não brancos – apresentaram elevação nas probabilidades de desemprego, contudo os não brancos mostraram maior elevação e, também, maiores probabilidades. Os jovens-jovens não brancos obtiveram 7,69% de probabilidade de estarem desempregados em 2015, alta de 1,42p.p. no período. Apesar das probabilidades de desemprego das jovens terem sido superiores às das faixas dos homens, as variações percentuais dos jovens foram as maiores no período analisado. Isto ocorreu devido aos homens, em geral, terem sido os mais afetados pelas oscilações econômicas, principalmente, devido a recessão econômica em 2015.

Gráfico 4 – Probabilidade de desemprego dos jovens chefes de família, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

No que diz respeito aos jovens-jovens e jovens-adultos que são cônjuges na família (Gráfico 5), é possível verificar a probabilidade de desemprego por gênero e cor da pele. As jovens possuíam maiores probabilidades de desemprego do que os jovens, assim como os não brancos tinham maiores possibilidades de estarem desocupados em relação aos brancos, de ambos os sexos.

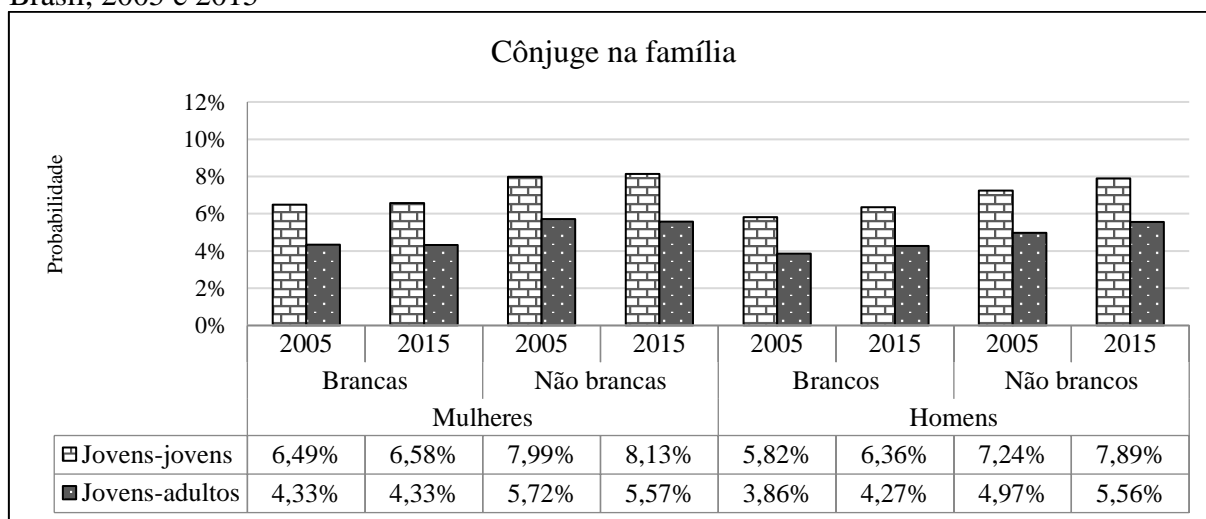
Em se tratando das mulheres jovens brancas e não brancas que são cônjuges, as jovens-jovens elevaram a probabilidade de desemprego no período, ao passo que as jovens-adultas reduziram. As jovens-jovens brancas cônjuges apresentaram elevação na probabilidade de desemprego (0,08p.p.) e apresentaram as maiores possibilidades de desocupação no período. Nas faixas das não brancas – cônjuges – as jovens-jovens obtiveram 0,14p.p. de aumento na probabilidade de se encontrarem desempregadas.

Os jovens do sexo masculino mostraram elevação das variações percentuais em ambas

as raças e faixas de idade. Contudo, foram os jovens-jovens que obtiveram maior destaque apresentando elevação na probabilidade de desemprego de 0,54p.p. no período, para os brancos. Os jovens-jovens e jovens-adultos – não brancos – apresentaram as maiores possibilidades de estarem desempregados em ambos os anos, assim como ocorreu no grupo feminino. O destaque dos não brancos ficou por conta dos jovens-jovens, apresentando aumento nas probabilidade de desemprego (0,65p.p.). Em suma, ainda que a posição no grupo familiar se altere, é evidente que as mulheres jovens e não brancas correspondem ao grupo em desvantagem, possuindo as maiores possibilidades de se encontrarem desocupadas.

Os resultados encontrados eram os esperados porque a proporção dos homens que são cônjuges na família é inferior à das mulheres na mesma condição (ver Tabela 6). Supõe-se que as mulheres cônjuges não procuram emprego na mesma frequência e intensidade, dedicando mais tempo aos afazeres domésticos e dedicando mais tempo à criação dos filhos. Além disso, os cônjuges possuem geralmente salário reserva mais alto, visto as suas responsabilidades domésticas, passando a exigir salários maiores no mercado para aceitar uma oferta de trabalho (SILVA; KASSOUF, 2002)

Gráfico 5 – Probabilidade de desemprego dos jovens cônjuges na família, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

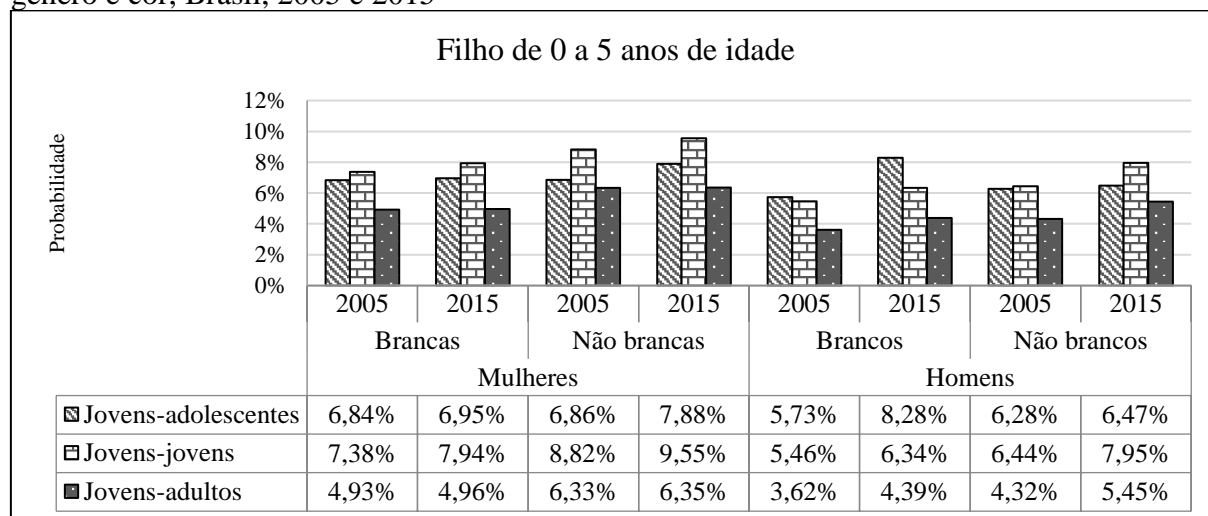
As probabilidades de desemprego das três faixas etárias dos jovens com filhos de 0 a 5 anos de idade, por gênero e cor da pele, em ambos os anos da pesquisa, podem ser observadas no Gráfico 6.

Primeiramente, nota-se no grupo feminino que as jovens-jovens com filhos de 0 a 5 anos de idade, são as que possuem as maiores probabilidades de desemprego, seguidas pela faixa das

jovens-adolescentes. As não brancas também se destacam com as maiores probabilidades em todas as faixas etárias das jovens. As jovens-adolescentes não brancas apresentaram a maior variação no período (1,01p.p.), seguidas pelas brancas (0,11p.p.). Observa-se que as jovens-adolescentes brancas e não brancas possuem probabilidades de desemprego semelhantes, porém maiores do que as das jovens-adultas. Este resultado pode ser um indicador de alto índice de gravidez na adolescência. As jovens-jovens – brancas e não brancas – obtiveram respectivos acréscimos nas probabilidades de desemprego no período de 0,56p.p. e 0,72p.p.

O grupo de jovens do sexo masculino, com filhos de 0 a 5 anos de idade, tiveram resultados semelhantes ao feminino, destacando-se os jovens-adolescentes e jovens-jovens com as maiores probabilidades de desemprego em ambos os anos e raças. Os jovens-adolescentes brancos mostraram o maior aumento percentual no período, em torno de 2,55p.p., e os não brancos registaram alta de apenas 0,19p.p. Os jovens-jovens apresentaram aumento de 0,87p.p. para os brancos e 1,51p.p. para os não brancos na probabilidade de desemprego no período.

Gráfico 6 – Probabilidade de desemprego dos jovens com filhos de 0 a 5 anos de idade, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015



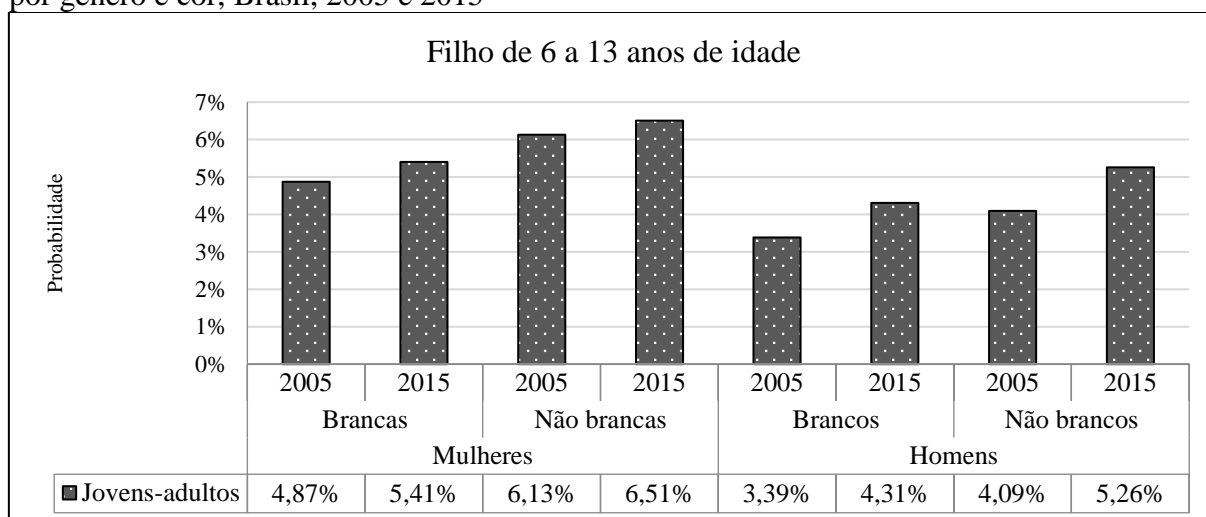
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

De acordo com as probabilidades obtidas e apresentadas no Gráfico 6 percebe-se que os trabalhadores jovens-adolescentes são os mais propensos a estarem desempregados no período, apresentando probabilidades de desemprego superiores às dos jovens-adultos. Este fato pode estar relacionado ao alto índice de maternidade e paternidade precoce, dificultando a inserção dos jovens no mercado de trabalho, principalmente, das mulheres não brancas, mesmo observando que a proporção de desempregados com filhos de 0 a 5 anos de idade tenha reduzido no período. Pode ser haja falha nas políticas de saúde públicas voltadas para prevenção e

conscientização a respeito da maternidade e paternidade precoce, em se tratando da população com maior vulnerabilidade socioeconômica.

O Gráfico 7, por sua vez, mostra a probabilidade de desemprego dos jovens-adultos com filhos de 6 a 13 anos de idade, por gênero e cor da pele em 2005 e 2015. As jovens-adultas com filhos desta faixa etária possuíam as maiores probabilidades de desemprego. Quanto à cor da pele, as maiores probabilidades de desemprego foram dos não brancos. As jovens-adultas brancas apresentaram no período examinado um aumento de 0,53p.p. e as não brancas de 0,38p.p. Em 2015, estas jovens-adultas brancas obtiveram 5,41% e as não brancas 6,51% de possibilidade de desemprego. Já os jovens brancos apresentaram uma elevação de 0,92p.p. e os não brancos de 1,16p.p. no período. Em 2015, esta probabilidade de desemprego dos jovens-adultos brancos foi de 4,31% e do não brancos foi de 5,26%.

Gráfico 7 – Probabilidade de desemprego dos jovens-adultos com filhos de 6 a 13 anos de idade, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015



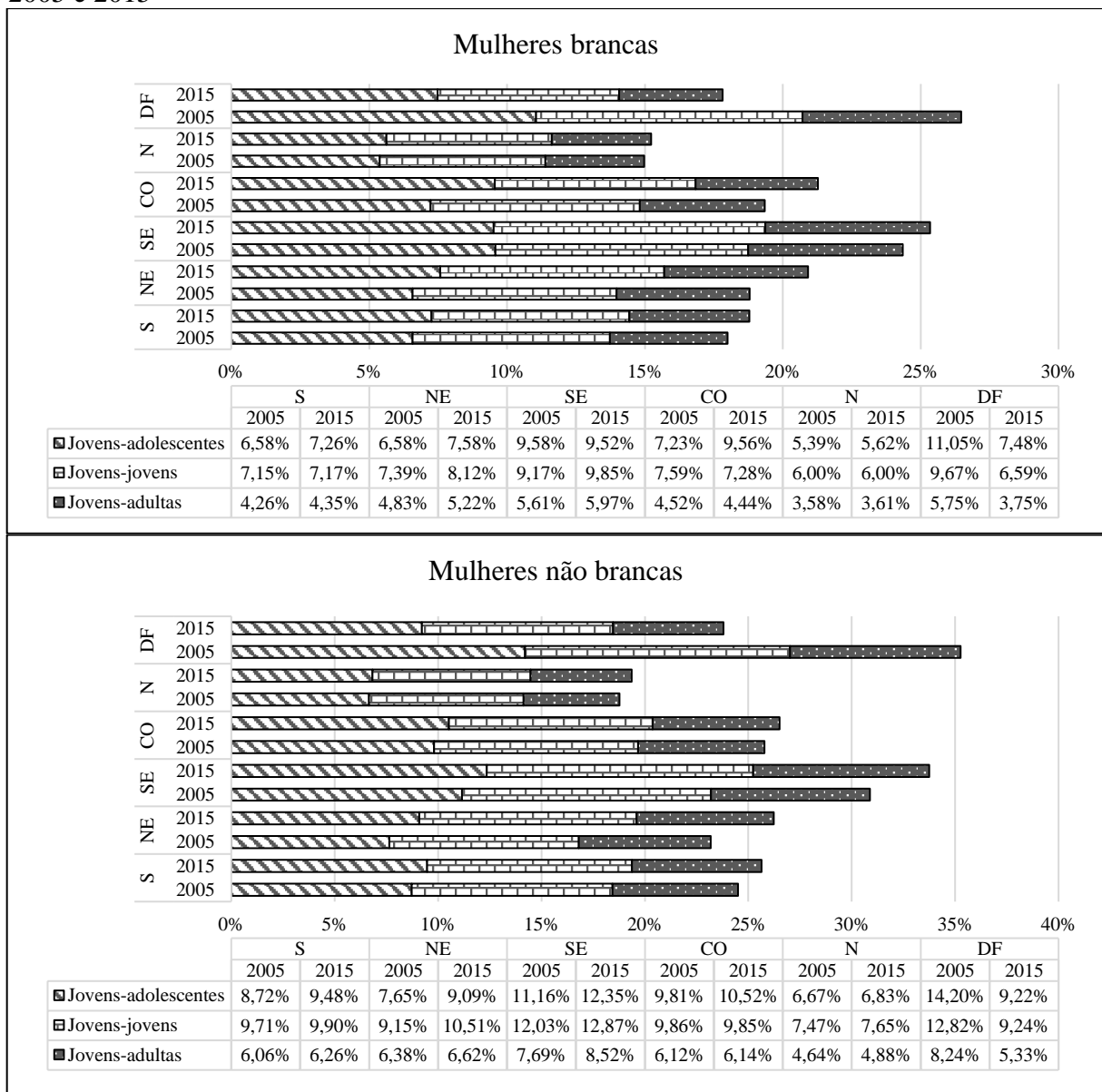
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Nota-se que os jovens do sexo masculino obtiveram maiores variações do que as jovens, porém apresentaram menores probabilidades de desemprego. Este resultado era esperado, uma vez que a proporção de homens desocupados nesta faixa etária e com filhos de 6 a 13 anos de idade é inferior a das mulheres. Ademais, os homens com filhos tendem a ser mais persistentes na busca de trabalho, enquanto as mulheres despendem mais tempo cuidando dos filhos em casa.

#### 4.3.5 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e por macrorregião no Brasil

O desemprego comporta-se de forma distinta entre as grandes regiões brasileiras, também entre os jovens. A probabilidade de desemprego regional nas três faixas etárias dos jovens por cor de pele está expressa no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Probabilidade de desemprego das mulheres jovens por cor e macrorregião, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Em se tratando das jovens brancas, observa-se que a maior probabilidade de desocupação correspondem às adolescentes residentes no Centro-Oeste (9,56%) em 2015. As jovens-adolescentes que residiam no Distrito Federal apresentaram redução da possibilidade de

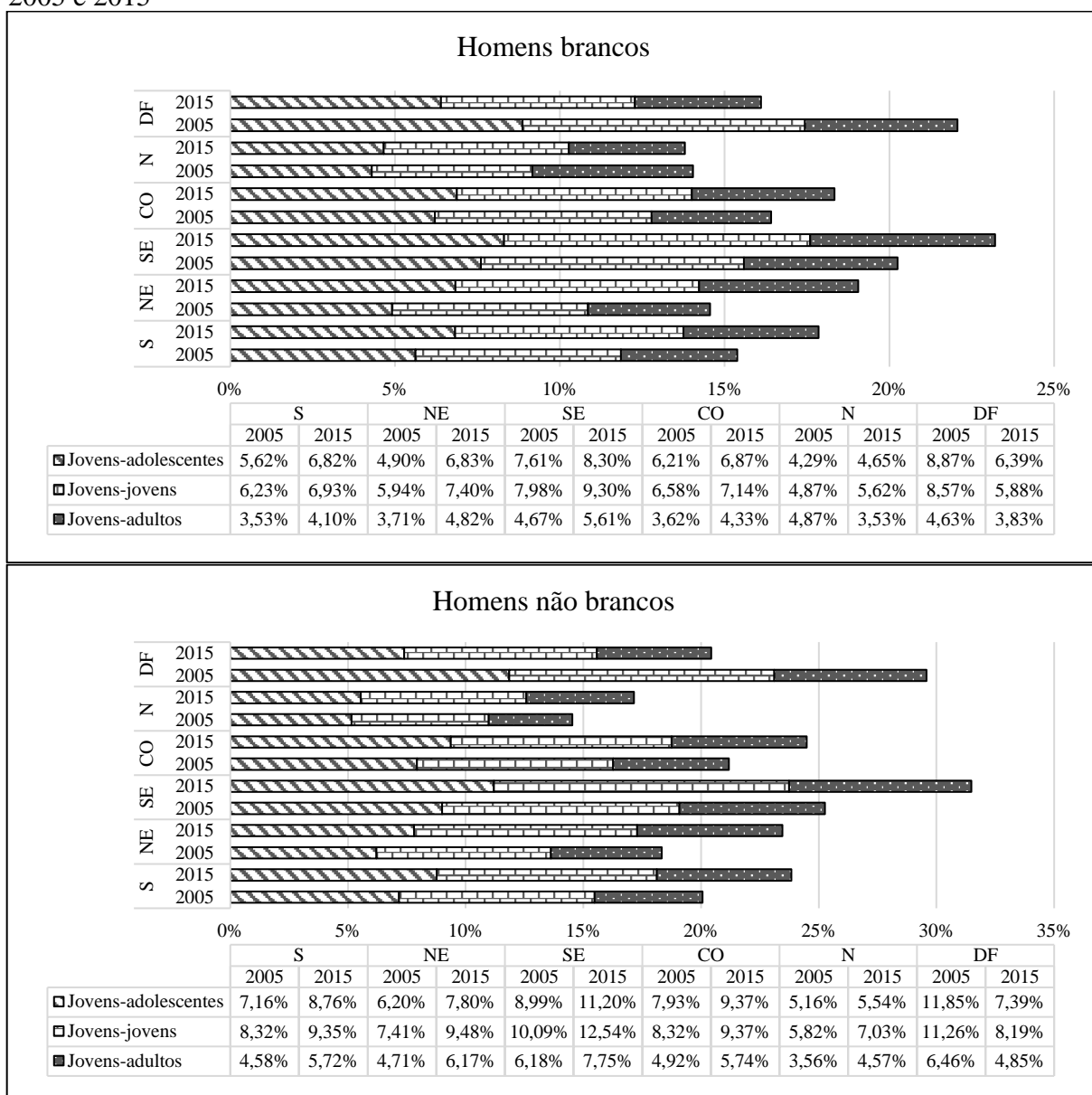
se encontrarem desempregadas de 3,57p.p. no período. Quanto às demais macrorregiões, o destaque ficou para o Sudeste, onde as jovens-jovens obtiveram as maiores possibilidades de desocupação (9,85%), seguido do Nordeste (8,12%) e Norte (6,00%). Cabe ressaltar que as jovens-jovens da macrorregião Norte não apresentaram variação das probabilidades no período.

Em relação às jovens não brancas, as adolescentes no Centro-Oeste (10,52%) apresentaram probabilidade superior à das adolescentes no Nordeste (9,09%). O Sudeste, no entanto, apresentou as maiores probabilidades de desemprego em todas as faixas etárias dos jovens em 2015, sendo que a maior foi entre as jovens-jovens (12,87%).

A probabilidade de um jovem do sexo masculino encontrar-se desempregado em 2005 e 2015, segundo a cor da pele e a região geográfica pode ser verificada no Gráfico 9. No grupo dos jovens do sexo masculino brancos, a maior possibilidade de desocupação foi registrada na macrorregião Sudeste, onde os jovens-jovens formam o grupo mais suscetível a estar desempregado (9,30%) em 2015. Na faixa dos jovens-adolescentes brancos, o Centro-Oeste obteve a segunda maior probabilidade (6,87%). Os adolescentes também apresentaram as maiores chances de desemprego no Distrito Federal (6,39%), mas superando apenas o Norte (4,65%). Ainda, o Distrito Federal apresentou redução na possibilidade de desocupação em todas as faixas etárias dos jovens brancos.

Já os jovens do sexo masculino não brancos, no Sudeste apresentaram desvantagem em relação às demais macrorregiões, sendo a dos jovens-jovens a mais alta possibilidade de estarem desempregados (12,54%), em 2015. Os adolescentes no Centro-Oeste e Sul obtiveram, respectivamente, 9,37% e 8,76% de possibilidade de estarem desempregados, ambas superiores a do Nordeste (7,80%). Quanto ao Distrito Federal, observa-se que apesar da redução das probabilidades no período, elas ainda continuaram elevadas em todas as faixas etárias dos jovens não brancos.

Gráfico 9 – Probabilidade de desemprego dos homens jovens por cor e macrorregião, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Silva e Kassouf (2002) afirmam que as oportunidades de emprego são melhores no Sudeste, por ser a macrorregião mais desenvolvida economicamente, quando comparada às demais regiões. Isto aumentaria a disposição ao trabalho dos indivíduos nesta macrorregião e a maior disposição, intensificaria a procura por emprego e consequentemente explicaria a alta taxa de desemprego desta região.

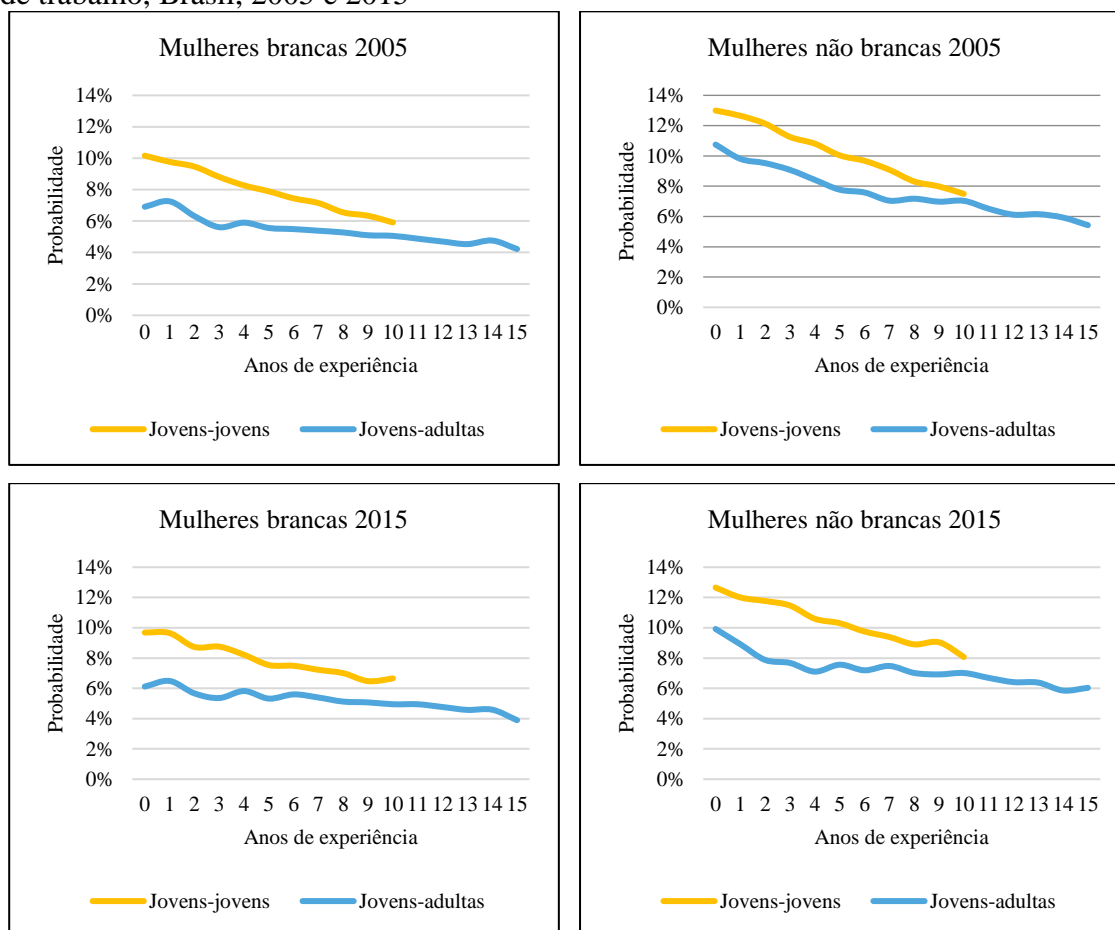
O fato do Centro-Oeste ter se destacado com altas probabilidades de desemprego dos jovens adolescentes, entre os motivos pode-se elencar a expansão da agropecuária nesta região e o aumento da pressão demográfica, devido à elevação do número de trabalhadores adolescentes. Assim, a macrorregião em questão ganhou maior visibilidade quanto à

probabilidade de desemprego dos jovens-adolescentes, de ambos os sexo e cor, comparativamente ao Nordeste.

#### 4.3.6 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e anos de experiência de trabalho, no Brasil

Ao examinar a probabilidade de desemprego das jovens-jovens e das jovens-adultas por cor de pele e anos experiência de trabalho, em 2005 e 2015 (Gráfico 10), verifica-se em geral que a probabilidade de desemprego se reduz.

Gráfico 10 – Probabilidade de desemprego das mulheres jovens por cor e anos de experiência de trabalho, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

As jovens-jovens, brancas e não brancas, possuíam até dez anos de experiência em ambos os anos examinados e apresentavam menores probabilidades de desemprego em 2015. As não brancas registraram maiores probabilidades de se encontrarem desempregadas do que as brancas nos dois anos. Nota-se ainda que, em 2015, as reduções das probabilidades das jovens de ambas as raças ocorreram de forma mais irregulares, embora seja mais visível no

grupo das jovens-jovens não brancas. Já as jovens-adultas, brancas e não brancas, apresentaram redução das probabilidades conforme a experiência aumentava e obtiveram, no máximo, quinze anos de experiência. Os gráficos das jovens-adultas mostram uma tendência de redução das probabilidades de desemprego de forma mais irregular ainda do que o das jovens-jovens, sendo que tal irregularidade é mais visível em 2015, principalmente, no grupo das jovens-adultas não brancas.

Em se tratando dos jovens do sexo masculino por raça e anos de experiência de trabalho em 2005 e 2015 (Gráfico 11), pode-se verificar uma tendência de redução nas probabilidades de desemprego nas faixas dos jovens-jovens e jovens-adultos.

Gráfico 11 – Probabilidade de desemprego dos homens jovens por cor e experiência de trabalho, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Os jovens-jovens, brancos e não brancos, apresentaram reduções das probabilidades mais uniformes do que as verificadas no grupo das jovens, de modo que possuíam menores chances de desemprego do que elas, em ambos os anos. Os jovens-jovens, também, possuíam menores probabilidades em 2005 e no grupo dos brancos, comparativamente a 2015, como

ocorreu com o gênero feminino. Já os jovens-adultos obtiveram no máximo quinze anos de experiência no mercado de trabalho, assim como ocorreu com as jovens. Também, apresentaram maiores irregularidades nas reduções das probabilidades de desemprego à medida em que aumenta os anos de experiência de trabalho, em ambos os anos, especialmente no grupo dos jovens-jovens, exceto entre os não brancos que, em 2005, mostraram reduções mais constantes. Pode-se verificar ainda maior possibilidade dos não brancos encontrarem-se desempregados.

Uma das possibilidades que pode justificar menor probabilidade de desemprego dos homens, em relação às das mulheres, é o fato destes trabalhadores entrar no mercado de trabalho mais cedo do que as mulheres. Isto contribuiu para que eles obtivessem mais experiência do que as mulheres, elevando a vantagem dos homens na hora de uma possível contratação no mercado de trabalho.

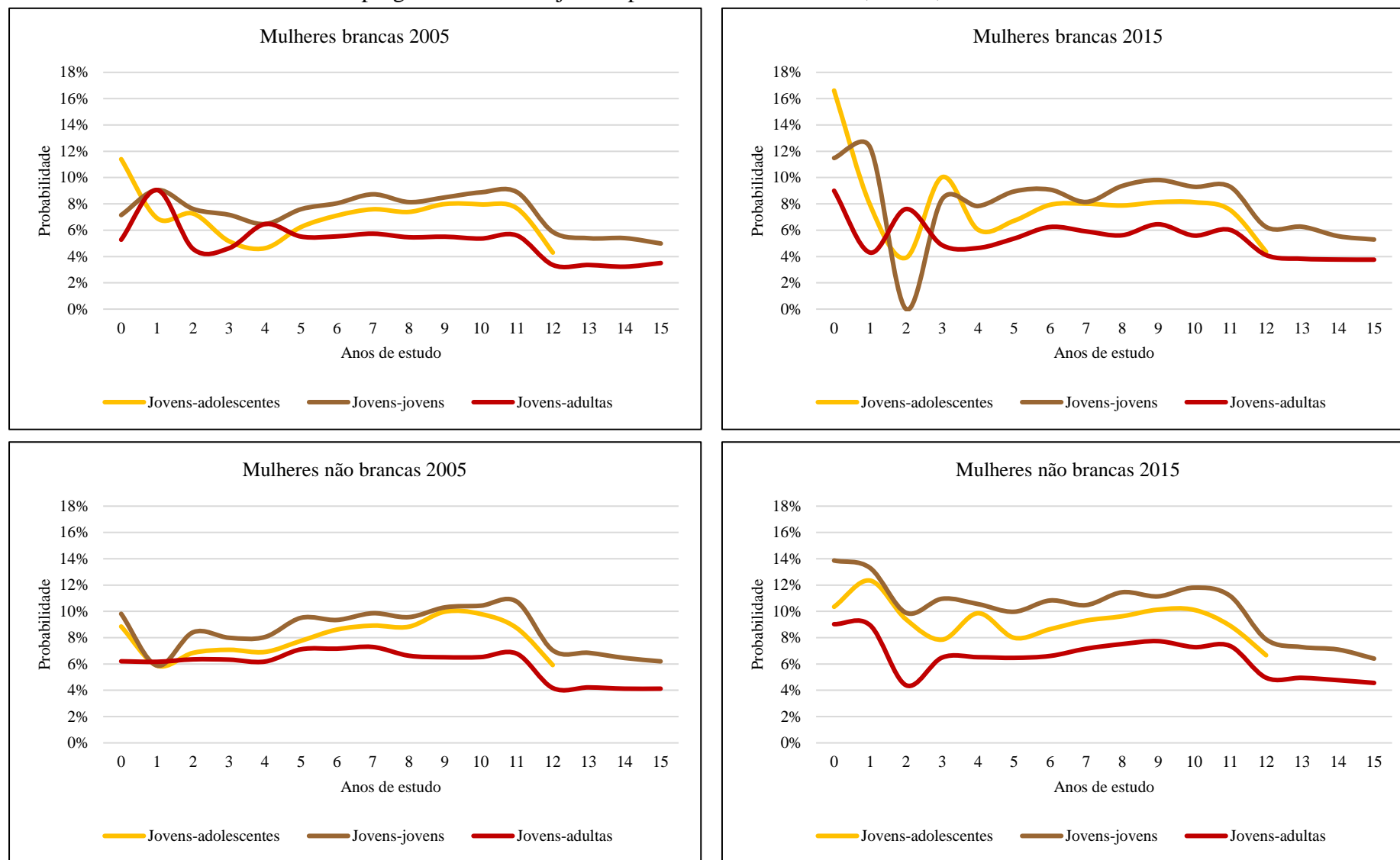
#### **4.3.7 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e anos de estudo no Brasil**

O Gráfico 12 mostra a probabilidade de desemprego das jovens por faixas etárias, cor de pele e anos de estudo em 2005 e 2015. Em se tratando das jovens-adolescentes brancas, observa-se que as que tinham até 3 anos de estudo apresentaram comportamento das probabilidades muito diferente entre os períodos analisados e, também, em relação as outras faixas etárias. O destaque das jovens com até 3 anos de estudo ficou a cargo das jovens-jovens brancas, com dois anos de estudo completos, que não obtiveram probabilidades de estarem desempregadas em 2015. Nota-se ainda, em 2005, que as jovens-jovens brancas possuíam as maiores chances de estarem desempregadas, seguidas pelas jovens-adolescentes e jovens-adultas; tal comportamento das probabilidades pode ser notado antes das jovens completarem 4 anos de estudo. Além disso, as jovens brancas tinham maiores probabilidades de estarem desempregadas em 2015.

As jovens-jovens não brancas possuíam as maiores probabilidades de desemprego, seguidas pelas jovens-adolescentes e jovens-adultas quando completavam entre 1 e 2 anos de estudo, em 2005. Já em 2015, esse comportamento das probabilidades ocorreu entre as jovens a partir de zero ano de estudo. O que difere o grupo das brancas e não brancas, é que as probabilidades de desemprego nos grupos etários das jovens não brancas foram mais elevadas em ambos os anos. Ao verificar o efeito de um ano adicional de estudo, percebe-se que havia uma leve tendência de aumento das probabilidades de desemprego até determinado ponto, quando passaram a reduzir novamente. Em se tratando das jovens brancas e não brancas, tal

tendência, acontece por volta de 11 anos de estudo, exceto para as jovens-adolescentes não brancas, em ambos os anos, que apresentaram redução da probabilidade por volta de 10 anos de estudo.

Gráfico 12 – Probabilidade de desemprego das mulheres jovens por cor e anos de estudo, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

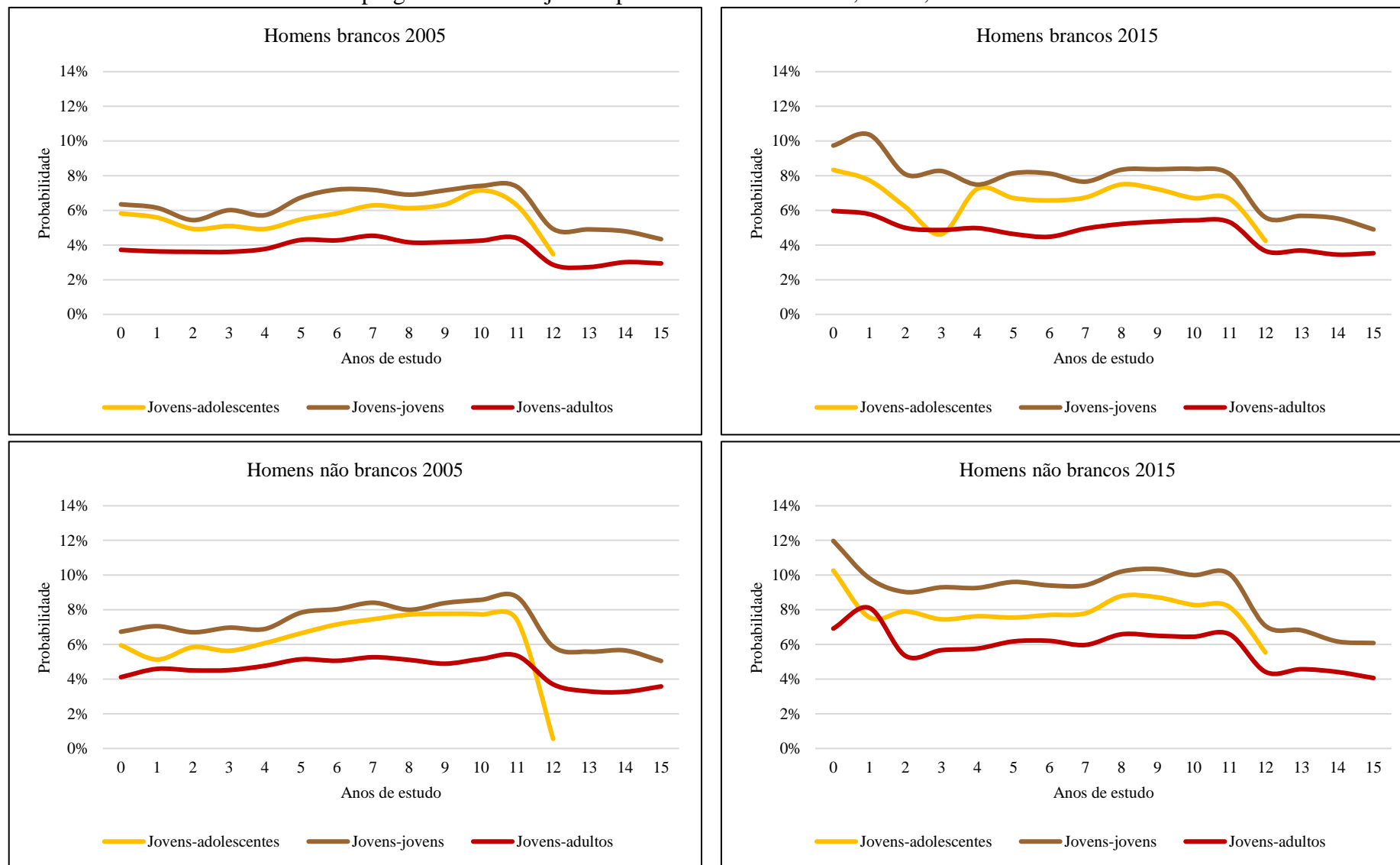
Quanto aos jovens do sexo masculino por cor e anos de estudo, foi possível perceber um comportamento mais uniforme nas probabilidades dos indivíduos que possuíam até três anos de estudo. Em geral, estes trabalhadores obtiveram reduções nas probabilidades de desemprego, passando a elevar a partir de 4 anos de estudo, em ambos os anos examinados. Exceto os jovens não brancos que, em 2005, mostraram tendência de elevação das probabilidades, mesmo daqueles que são analfabetos funcionais (0 a 3 anos de estudo). A partir de então as probabilidades dos jovens – brancos e não brancos – tendiam a crescer até por volta de 11 anos de estudo, assim como ocorreu na faixa das jovens. Outra característica das probabilidades foi que, em 2015, os jovens tinham maior possibilidade de se encontrarem desempregados, da mesma forma que ocorreu com as jovens. Nota-se ainda que um ano a mais de estudo nas faixas dos jovens não implicou em grandes variações das probabilidades de desemprego como no caso das jovens. Além disso, pôde ser percebido que as curvas em formato de “U-invertido” apresentaram formas mais suaves que as das jovens.

Estes resultados foram corroborados pelos trabalhos de Fernandes e Picchetti (1999)<sup>8</sup> e Silva e Kassouf (2002), nos quais os jovens com escolaridade intermediária destacaram-se por apresentar as maiores taxas de desemprego e maiores probabilidades de estarem desempregados. Ainda para Fernandes e Picchetti (1999) o aumento da probabilidade está relacionado à elevação da participação dos indivíduos na força de trabalho, enquanto Silva e Kassouf (2002) afirmam que trabalhadores com menos escolaridade aceitam trabalhos mais rapidamente e os de escolaridade mediana tendem a serem mais seletivos.

---

<sup>8</sup> Fernandes e Picchetti (1999) verificam que a probabilidade de desemprego se reduz quando um trabalhador atinge 9 anos de estudo, contudo os autores adotaram como amostra indivíduos com idade igual e superior a 10 anos. Logo, era esperado que os resultados encontrados neste trabalho fossem diferentes dos obtidos pelos autores, uma vez que, a amostra utilizada por eles foi mais ampla.

Gráfico 13 – Probabilidade de desemprego dos homens jovens por cor e anos de estudo, Brasil, 2005 e 2015

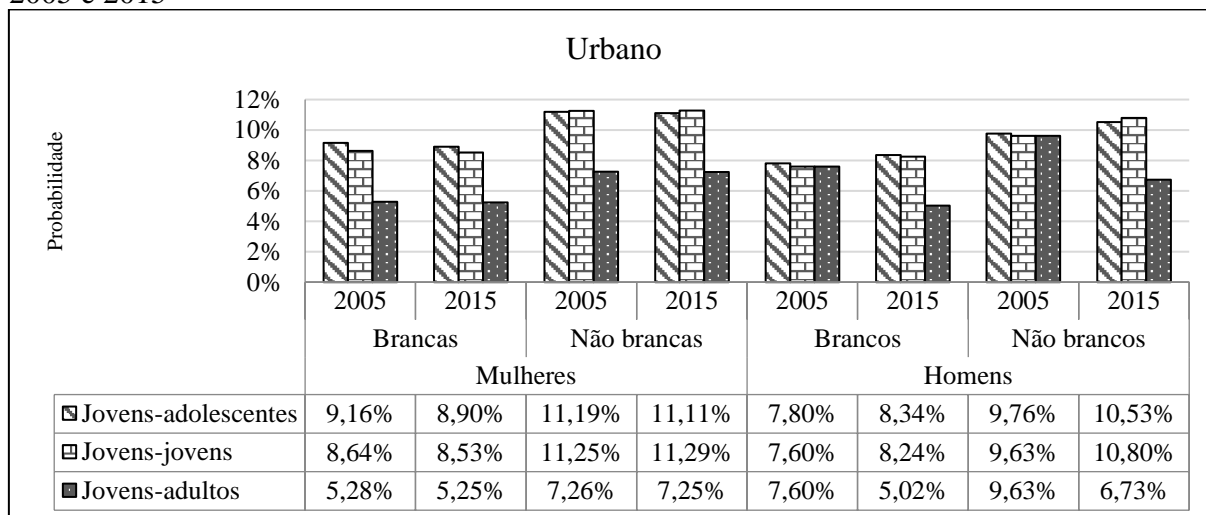


Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

#### 4.3.8 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e região censitária no Brasil

As probabilidades de os jovens estarem desempregados, por gênero, cor da pele, considerando a região urbana, podem ser observadas no Gráfico 14. Em se tratando das mulheres jovens brancas, percebe-se que as jovens-adolescentes apresentaram a maior probabilidade em 2015 (8,90%). Ainda, a probabilidade de desemprego das jovens-adolescentes, jovens-jovens e jovens-adultas apresentaram redução na probabilidade de desemprego no período de 2005 a 2015 de 0,25p.p., 0,10p.p. e 0,03p.p., respectivamente. Em se tratando das jovens não brancas residentes nas zonas urbanas apenas as adolescentes reduziram a possibilidade de desemprego no período (0,08p.p.). Uma mudança observável nas faixas das jovens não brancas, as jovens-jovens obtiveram probabilidades ligeiramente mais elevadas do que a das adolescentes. Por fim, as possibilidades das não brancas estarem desempregadas superam as das brancas, indício de que o mercado discrimina e exclui socialmente os indivíduos, perpetuando e fortalecendo a exclusão de grupos historicamente excluídos, como os não brancos.

Gráfico 14 – Probabilidade de desemprego dos jovens na região urbana, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

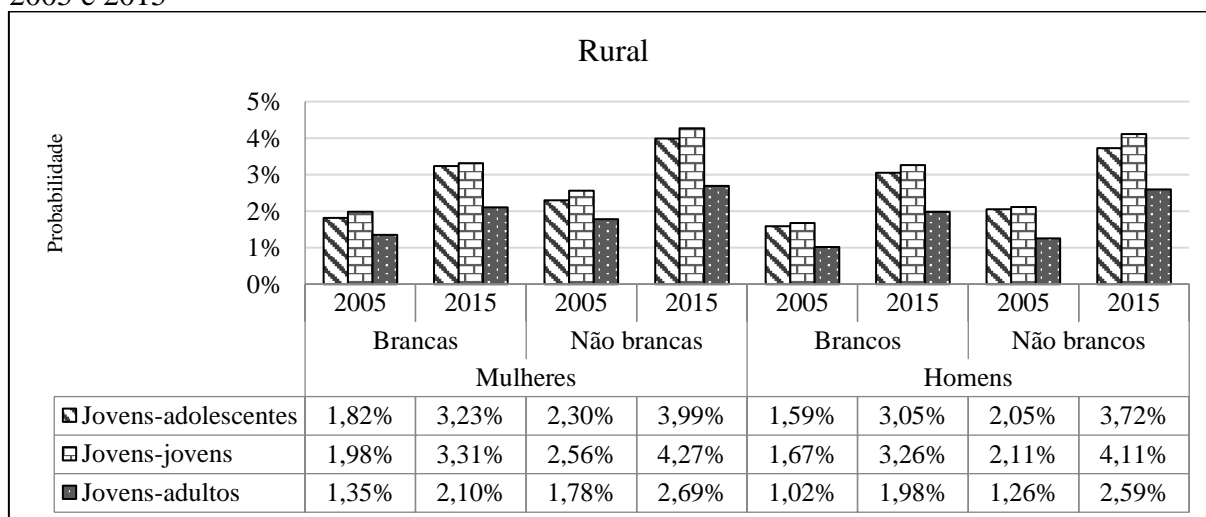
Os jovens tanto brancos como não brancos nas regiões urbanas apresentaram alteração para mais das probabilidades de desemprego nas três faixas etárias dos jovens no período examinado. A faixa dos jovens brancos constituída pelos jovens-adolescentes foi a que apresentou a maior probabilidade de desemprego em 2015 (8,34%). Já os jovens-jovens não brancos foram os que apresentaram a maior possibilidade de estar desempregado (10,80%). Se, por um lado, os jovens-adolescentes e jovens-jovens não brancos mostraram elevação de

0,76p.p. e 1,17p.p., por outro os jovens-adultos não brancos reduziram a possibilidade de estarem desempregados em 2,89p.p. no período. Assim como ocorreu no grupo das jovens, os não brancos também apresentaram maior tendência a estarem desempregados do que os brancos no período.

No Gráfico 15 pode-se constatar as probabilidades dos jovens que residem na zona rural estarem desempregados, por gênero e cor da pele. Primeiramente, nota-se que as mulheres, tanto brancas como não brancas, também apresentaram as maiores probabilidades de desemprego. As jovens-adolescentes brancas destacaram-se com a maior variação na possibilidade de estarem desocupadas no período (1,41p.p.), mas a maior probabilidade, em 2015, foi registrada na faixa das jovens-jovens (3,31%). As jovens não brancas também tiveram aumento na probabilidade de desemprego, sendo o maior aumento para as jovens-jovens (1,71p.p.). Evidenciou-se que, mesmo residindo no meio rural, as brancas possuíam menores possibilidades de desemprego do que as não brancas.

Ao comparar com as faixas das jovens que residem em meio urbano observa-se que a jovens do meio rural possuem menores possibilidades de desocupação. Se, por um lado, a proporção de indivíduos residindo em região urbana é maior, acarretando maiores probabilidades, por outro, as jovens no rural dedicam mais aos afazeres domésticos, o que reduziria o número de jovens em busca de ocupação fora de casa.

Gráficos 15 – Probabilidade de desemprego dos jovens na região rural, por gênero e cor, Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Nos grupos formados por jovens do sexo masculino, brancos e não brancos, do meio rural, verifica-se aumento das probabilidades de desemprego no período em todas as faixas

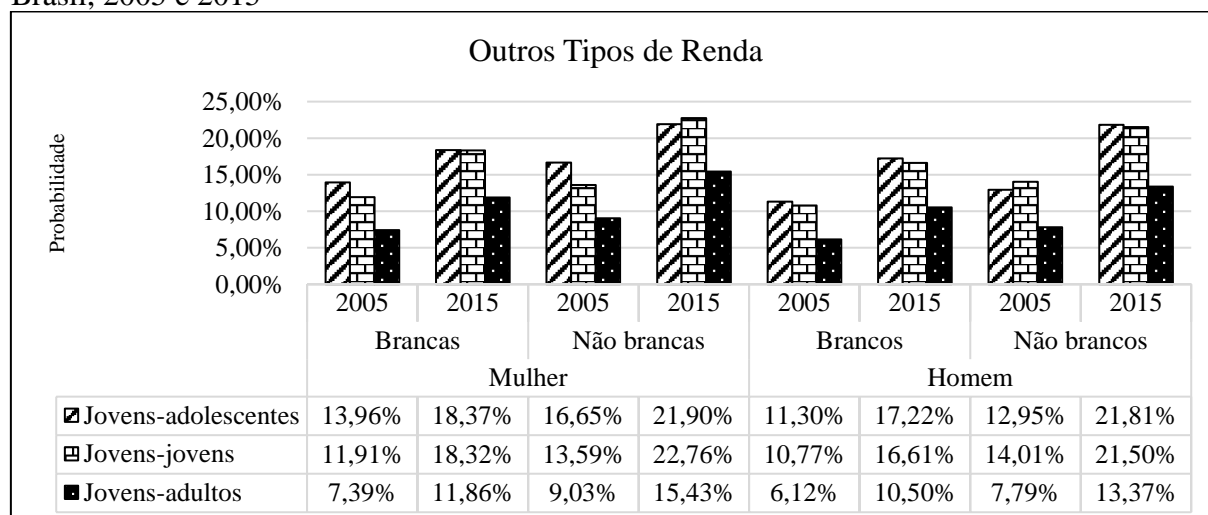
etárias. Os jovens-jovens brancos tiveram a maior variação no período (1,59p.p.) e, também, a maior probabilidade de desemprego (3,31%). Já entre os não brancos o destaque foi a faixa dos jovens-jovens, registrando alta de 2,00p.p. e 4,11% de probabilidade de estarem desocupados. As probabilidades obtidas para o grupo dos jovens foram menores do que das jovens no meio rural, indicando que os homens possuem vantagens frente as mulheres em conseguir uma ocupação nesta região. De fato, nesse ambiente a força de trabalho usual é a manual, em que os homens obtêm vantagens devido à maior força física em relação ao sexo oposto.

#### 4.3.9 Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e outros tipos de rendas no Brasil

O Gráfico 16 mostra as probabilidades de desemprego dos jovens com outros tipos de renda não provenientes do trabalho remunerado de acordo com o gênero e a cor de pele. As probabilidades de desemprego das jovens brancas e não brancas elevaram-se no período analisado. Observa-se que a probabilidade das jovens-adolescentes (18,37%) foi um pouco superior à das jovens-jovens (18,32%), em 2015. As não brancas obtiveram maiores elevações do que as brancas, em suas probabilidades de desemprego. E foi entre as jovens-jovens não brancas o registro da maior possibilidade de desemprego em 2015 (22,76%).

Os jovens, por sua vez, tiveram novamente menores possibilidades de desemprego no período, em relação às jovens. No grupo dos brancos, os adolescentes registraram a maior probabilidade de desemprego em 2015 (17,22%), enquanto os jovens-adolescentes não brancos demonstraram a maior probabilidade de desemprego (21,81%).

Gráfico 16 – Probabilidade de desemprego dos jovens por gênero, cor e outros tipos de rendas Brasil, 2005 e 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's de 2005 e 2015.

Em síntese, os resultados obtidos mostraram como as probabilidades de desemprego se comportaram mediante as diferentes características dos trabalhadores. Nota-se que, as mulheres jovens compõem o grupo em desvantagem, as quais sofrem no mercado de trabalho discriminação por gênero. O mesmo pode ser observado em relação aos trabalhadores não brancos que apresentaram possibilidades de se encontrarem desocupados em todas as análises; este fato é um forte indício de discriminação racial no mercado de trabalho. A discriminação acentua-se quando são constatadas as altas probabilidades de desemprego das jovens não brancas em relação aos demais grupos – jovens brancos, jovens não brancos e jovens brancas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado de trabalho é emblemático em relação aos seus trabalhadores, uma vez que este é constituído por trabalhadores com diferentes características produtivas e não produtivas. Na força de trabalho brasileira, os jovens se destacam ao compor a faixa etária mais vulnerável diante das oscilações econômicas. Sendo assim, este trabalho teve como intuito buscar evidências empíricas de que os jovens brasileiros formam o grupo de trabalhadores mais afetados pelo desemprego, mesmo tendo havido aumento expressivo do desemprego entre os adultos com mais de 30 anos de idade. Para tanto, foram utilizadas as PNAD's de 2005 e 2015, com as quais foi possível averiguar as probabilidades de os jovens estarem desempregados, por meio do *Logit* binomial e das probabilidades médias previstas. Tais probabilidades dos jovens-adolescentes – trabalhadores de 14 a 17 anos de idade –, jovens-jovens – de 18 a 24 anos de idade – e jovens-adultos – de 25 a 29 anos de idade – foram mensuradas com base em seus atributos produtivos e não produtivos, ou seja, foram analisadas de acordo com as principais características pessoais, demográficas, posição no grupo familiar, entre outras.

Primeiramente, foi testada a hipótese de que os jovens, em geral, possuem as maiores possibilidades de se encontrarem desempregados quando comparados aos adultos com mais de 30 anos de idade. Os resultados empíricos foram favoráveis à hipótese tanto nas estatísticas descritivas, em que os jovens possuíam as maiores proporções de estarem desempregados, como no modelo econométrico, em que os jovens-jovens e jovens-adultos mostraram-se mais propensos ao desemprego em relação aos adultos com idade entre 30 e 69 anos de idade.

No *Logit* binomial, as probabilidades de desemprego das jovens pertencentes às três faixas etárias foram maiores do que a dos jovens, sendo que as mulheres na equação não-condicional apresentaram o mesmo comportamento. Quanto à cor da pele do trabalhador, em todas as regressões, o não branco obteve maior possibilidade de estar desempregado. Estes resultados deram indícios de que as mulheres na amostra não-condicional, das jovens-adolescentes e das jovens-jovens, assim como, os não-brancos (pretos e pardos), sofriam discriminação de gênero e cor, respectivamente, no mercado de trabalho nacional.

Os resultados alcançados indicam que os jovens que residem na macrorregião mais desenvolvida do país são os que apresentaram as maiores possibilidades de estarem desempregados; no entanto, tais resultados eram esperados devido à maior concentração populacional nesta região – Sudeste – e, também, por ter a maior proporção de jovens. O Centro-Oeste, por sua vez, destacou-se na faixa dos jovens-jovens como a macrorregião com a segunda maior possibilidade de desemprego. Logo, pertencer a faixa etária dos jovens-jovens e residir

no Centro-Oeste aumentaria a probabilidade de estar desempregado em relação a indivíduos, na mesma faixa etária, no Norte. Chama atenção, o fato desta região ter superado a probabilidade de desemprego dos trabalhadores jovens-jovens no Nordeste, que possuía segunda maior proporção de indivíduos desocupados.

As probabilidades médias previstas de desemprego dos jovens, de acordo com suas características, mostraram que as jovens-jovens foram as que obtiveram as maiores probabilidades de desemprego nos anos analisados. Na sequência, os jovens-adolescentes destacaram-se com as segundas maiores probabilidades de desemprego, seguidos pela faixa dos jovens-adultos. Em se tratando da região censitária urbana os jovens-adolescentes brancos, de ambos os sexos, possuíam as maiores possibilidades de desemprego em 2015. Foi possível averiguar ainda que, em se tratando de gênero, as jovens possuíam as maiores probabilidades de estarem desempregadas do que os jovens, nas distintas faixas etárias, enquanto os não brancos também mostraram maior propensão a estarem desempregados. Notou-se que havia no mercado maior proporção de jovens-adolescentes e jovens-jovens não-brancos, do sexo masculino em 2015, enquanto as jovens-adultas não brancas se destacaram com maior número de desempregadas no mesmo período. Com isto posto, pode-se atribuir às maiores probabilidades de desemprego das trabalhadoras não-brancas, que havia indício discriminação de sexo e de raça no mercado de trabalho brasileiro no período examinado.

Os anos médios de experiência no trabalho e os anos médios de estudo impactam na probabilidade de desemprego de forma distinta nas faixas dos jovens-jovens e jovens-adultos. À medida em que os jovens adquiriam um ano adicional de experiência no mercado trabalho a probabilidade de desemprego reduzia-se. Enquanto, um ano adicional de estudo elevava a possibilidade destes grupos estarem desempregados até determinado ponto, decrescendo a partir de então, formando o chamado “U-invertido”. Se, por um lado, os jovens que estavam se qualificando obtiveram as maiores probabilidades de desemprego, por outro, os jovens que possuíam alguma experiência no mercado de trabalho apresentaram menores possibilidades de estarem desempregados. Isto pode estar ligado ao fato de que os jovens que estavam se qualificando não buscavam emprego com a mesma intensidade do que aqueles que não estavam estudando. Além disso, as empresas poderiam preferir os trabalhadores que possuíam alguma experiência, para reduzir os custos em treinamento, por exemplo. Isto pode justificar-se pelo fato do mercado nacional ser marcado pela rigidez dos postos de trabalho, havendo poucas vagas em *part time*. Este tipo de trabalho beneficiaria, principalmente, os jovens-adolescentes que estariam completando os ciclos básicos de ensino, mas que desejariam estar inseridos no mercado de trabalho.

Outro motivo da elevada probabilidade de desemprego dos que possuíam até o nível de qualificação intermediário em relação aos que tinham mais experiência no trabalho, se deve à maior concorrência entre as faixas dos jovens por postos de trabalho. Em geral, os jovens compõem o maior volume de mão de obra no mercado de trabalho brasileiro, concorrendo entre eles e, também, com os adultos com mais de 30 anos de idade por postos de trabalho. Além disso, em períodos de crises, as vagas voltadas para os jovens tendem a reduzir, à medida em que os empregadores prefeririam os trabalhadores mais velhos, supondo que estes, teriam mais responsabilidades em relação ao trabalho. No mais, em 2015 o mercado de trabalho não cresceu o suficiente para absorver a mão de obra excedente dos jovens.

Em suma, uma solução para tal impasse da absorção da mão de obra excedente no mercado de trabalho seria conceder maiores benefícios para as empresas a fim de absorver a mão de obra jovem, por meio do aprimoramento dos programas existentes, como os de estágios e *trainee*. Além disso, seria de suma importância averiguar, principalmente, em se tratando dos jovens-adolescentes, se estes participaram ou não de algum tipo de programa voltado para inserção no mercado de trabalho, como o Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego (PNPE). Com isso, seria possível mensurar de forma mais clara o alcance das políticas governamentais para inclusão destes jovens no mercado de trabalho.

O presente trabalho investigou como as probabilidades de desemprego se comportam em se tratando de diferentes faixas etárias dos jovens, enquanto a literatura nacional em geral aborda trabalhadores jovens com idades entre 18 e 24 anos. Os jovens-adolescentes, por exemplo, de acordo com suas particularidades possuíam, às vezes, maiores possibilidades de estarem desempregados do que os jovens-jovens e jovens-adultos. Estes últimos, por outro lado, possuíam as menores probabilidades de desemprego, mas não menos importante, uma vez que estes indivíduos representam o contingente dos jovens com os maiores níveis de qualificação e experiência no mercado. Além disso, havia indício de preferência dos empregadores por trabalhadores com mais de 30 anos de idade, indicando discriminação, também, em relação aos trabalhadores mais novos.

De fato, os jovens brasileiros são os mais vulneráveis perante as oscilações econômicas. E isto, traz como consequência altas probabilidades de desemprego para esta parcela da população e problemas de caráter socioeconômico como: o aumento da criminalidade; o aumento de consumo de álcool e drogas; a perpetuação da concentração de renda; além de contribuir também para a elevação de quadros de depressão e suicídios entre os jovens.

Ao longo deste trabalho esbarrou-se em limitações como em não levar em consideração as microrregiões brasileiras e indivíduos que residem em áreas periféricas dos centros urbanos.

Com isto posto, é de grande importância o aprimoramento da pesquisa para implementação de políticas públicas visando a inserção dos jovens no mercado de trabalho, além da ampliação do acesso à educação formal em diferentes níveis, especialmente aqueles voltados para as empresas privadas, como os cursos técnicos e tecnológicos. Destacam-se estes pontos porque a inserção no mercado de trabalho acontece de forma desigual, mesmo dentro de um grupo etário, neste caso os jovens, tendo em vista que os indivíduos não possuem as mesmas chances. Assim, novos estudos se fazem necessários a fim de averiguar e contribuir para a consolidação de bases sólidas de apoio aos jovens brasileiros no mercado trabalho.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, J. P. F.; ANTIGO, M. Desemprego e qualificação da mão de obra no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 20. n. 2. p. 308-335, 2016.

ÁVILA, M. A Evolução do mercado de trabalho metropolitano segundo a leitura da nova metodologia da PME de março de 2002 a dezembro de 2006. **Mercado de trabalho: análise e conjuntura**. nº 32, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <[http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/02\\_Nota\\_tecnica.pdf](http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/02_Nota_tecnica.pdf)>. Acesso em: 14 mar. 2018.

BECKER, G. S. Investment in human capital: a theoretical analysis. **Journal of Political Economy**, v.70, n. 5 Part 2: Investment in Human Beings, p. 9-49. 1962.

BERLOFFA, G.; MATTEAZZI, E.; VILLA, P. Family background and youth labour market outcomes across Europe. **Society for the study of Economic Inequality**, v., n. 393, p. 1-27, 2016.

BORJAS, G. **Economia do trabalho**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2012.

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

BLANCHARD, O.; SUMMERS, J. Hysteresis and the European unemployment problem? In: FISCHER, Stanley (ed.), **NBER Macroeconomics Annual 1986**, Cambridge: MIT Press, v. 1, p. 15-90, 1986.

BRASIL. Lei nº 10.097 de 19 de dezembro de 2000. **Lei ordinária**: artigos 402 e 403. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10097.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10097.htm)>. Acesso em: 05 abr. 2017.

CAMARGO, J. M.; REIS, M. C. Desemprego: o custo da desinformação. **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, n. 3, p. 381-5425, 2005.

CASTELAR, I.; VELOSO, A. W. A.; SOARES, I. G.; FERREIRA, R. T. Uma análise dos determinantes de desempenho em concurso público. **Economia Aplicada**, v. 14, p. 81-98, 2010.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (coord.). **Análise multivariada**: para cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. São Paulo: Atlas, 2009.

CORSEUIL, C. H; FOGUEL, M.; GONZAGA, G.; RIBEIRO, E. P. A rotatividade dos jovens no mercado de trabalho formal brasileiro. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Boletim Mercado de Trabalho**, Rio de Janeiro, v. 55, p. 23, ago. 2013

CUNHA, D. A.; ARAÚJO, A. A.; LIMA, J. E. Determinantes do desemprego e inatividade de jovens no Brasil metropolitano. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 9, n. 3, p. 369-392, set./nov. 2011.

DEDECCA, C. S. Conceitos e estatísticas básicas sobre mercado de trabalho. **Economia e trabalho: textos básicos**. Campinas: Unicamp, p. 95-111, 1998.

DE SÁ, V. C. N. **O Desemprego Jovem em Portugal**. 2014. 54 f. Dissertação (Mestrado em Economia Financeira) – Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2014.

FERNANDES, R.; PICCHETTI, P. Uma análise da estrutura do desemprego e da inatividade no Brasil metropolitano. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.29, n.1, p.87-112, abr. 1999.

FLORI, P. M. **Desemprego de jovens: um estudo sobre dinâmica do mercado de trabalho juvenil brasileiro**. 2003. 77f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2003.

GARCIA, M. F.; ARAUJO, E. C.; ARAUJO, E. L.; FAUSTINO, I. A. A Condição do Jovem no Mercado de Trabalho Brasileiro: uma Análise Comparativa entre o Emprego e o Primeiro Emprego (1999-2009). **Revista ANPEC**, v. 13, p. 481, 2012.

GOMES, M. R. **Diferenças de rendimentos e alocação setorial por gênero no primeiro emprego; reemprego e remanescentes dos trabalhadores: análise nas regiões sul e nordeste**. 131 f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

GOMES, M. R.; SOUZA, S. C. I.; MAIA, K.; DEVIDE-JUNIOR, A. Probabilidade do primeiro emprego nos setores econômicos: uma análise no estado de Santa Catarina. In: IX ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE: Políticas públicas e desenvolvimento regional, 9., 2015, Chapecó. **Anais...** Chapecó: UNOCHAPECÓ, 2015.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5. Ed.: AMGH, 2011.

GREENE, W. **Econometric analysis**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 2003. 828 p.

HOLZER, H. J. Informal Job Search and Black Youth Unemployment. **The American Economic Review**, v. 77, n. 3, p. 446-452, Jun. 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 de abr. 2017.

\_\_\_\_\_. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). **Microdados PNAD 2005**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/trabalho/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=microdados>>. Acesso em: 14 de mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). **Microdados PNAD 2015**. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_anual/microdados/2015/](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/microdados/2015/)>. Acesso em: 14 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Nota Técnica. Principais diferenças metodológicas entre as pesquisas PME, PNAD e PNAD Contínua 2015. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Nota\\_Tecnica/Nota\\_Tecnica\\_Dif](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Nota_Tecnica/Nota_Tecnica_Dif)>

erencias\_Metodologicas\_das\_pesquisas\_PNAD\_PME\_e\_PNAD\_Continua.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Primeiras análises:** educação, juventude, raça/cor. nº 12, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/081014\\_comunicadoipea12.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/081014_comunicadoipea12.pdf)>. Acesso em: 12 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Mercado de trabalho:** conjuntura e análise. nº 59, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/bmt\\_59\\_completo.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/bmt_59_completo.pdf)>. Acesso em: 08 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **Mercado de trabalho:** conjuntura e análise. nº 60, Brasília, 2016. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/160509\\_bmt60.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/160509_bmt60.pdf)>. Acesso em: 23 jan. de 2018.

JOHNSTON, J.; DINARDO, J. **Métodos econométricos**. Lisboa: McGraw-Hill, 2001.

KATZ, L. Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation, in: **NBER Macroeconomics Annual 1986**, ed. by S. Fischer. Cambridge, MA: MIT Press. 1986.

KON, A. Pleno emprego no Brasil: interpretando os conceitos e indicadores. **Revista Economia & Tecnologia (RET)**, abr./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/Volume%208%20n%202/05%20Anita%20Kon.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2017.

LILIEN, D. M. Sectoral shifts and cyclical unemployment. **Journal of Political Economy**, v. 90, n.4, p. 777-793, 1982.

LIMA, R. Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 10, n. 1, p. 217-272, 1980.

LONG, J. S.; FREESE, J. Regression models for categorical dependent variables using Stata. **College Station**, 2001.

LOPES, S. **O desemprego de indivíduos com formação superior:** a emigração como possível solução. 2013. 135f.. Dissertação (Mestrado em Economia e Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Universidade do Porto, Porto. 2013.

MA, C. A.; WEISS, A. M. A signaling theory of unemployment. **European Economic Review**, n. 37, p. 135-157, 1993.

MCCALL, J. J. Economics of Information and Job Search. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 1, p. 113-126, 1970.

MENDONÇA, G. M. et al. Determinantes da inserção de mulheres jovens no mercado de trabalho nordestino. **Revista de Economia do Nordeste**, v. 43, n. 4, p. 161-174, 2012.

MISSIO, F. J.; JACOBI, L. F. Variáveis dummy: especificações de modelos com parâmetros variáveis. **Ciência e Natureza**, v. 29, p. 111-135, 2007.

OCIO, D. Z. **O emprego na teoria econômica**. São Paulo: FGV-EAESP-NPP, 1995. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2951/Rel11-95completo.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 11 jan. 2017.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Guia para a formulação de políticas nacionais de emprego**. Genebra: 2013. Disponível em: <[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---edemp/---emppolicy/documents/publication/wcms\\_214960.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---edemp/---emppolicy/documents/publication/wcms_214960.pdf)>. Acesso em: 02 abr. 2016.

PINO, F. A. Modelos de decisão binários. **Revista de Economia Agrícola**. São Paulo, v. 54, n. 1, p. 43-57, jan/jun. 2007.

PRONI, M. W. **Teorias do desemprego**: um guia de estudo. Instituto de Economia – Unicamp, Campinas, n. 259, ago. 2015.

REIS, M. C.; CAMARGO, J. M. Desemprego dos Jovens no Brasil: Os Efeitos da Estabilização da Inflação em um Mercado de Trabalho com Escassez de Informação. **Revista Brasileira de Economia (RBE)**, Rio de Janeiro, v.61, n.4, p.493-518, out-dez. 2007.

SANTOS, A. L.; GIMENEZ, D. M. Inserção dos jovens no mercado de trabalho. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, p. 153-168, 2015.

SCARPETTA, S.; SONNET, A.; MANFREDI, T. **Rising Youth Unemployment During The Crisis**: How to Prevent Negative Long-term Consequences on a Generation? Paris: OECD Publishing, 2010. (OECD Social, Employment and Migration Working Papers, n. 106). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/5kmh79zb2mmv-en>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

SILVA, E. S. **Diferenciais salariais entre os profissionais das ciências e das artes e demais ocupações**: qual a importância das características não observáveis? 2014. 100f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2014.

SILVA, N. D. V.; KASSOUF A. L. A exclusão social dos jovens no mercado de trabalho brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 19, n. 2, p. 99-115, 2002.

ZYLBERSTAJN, H.; BALBINOTO NETO, G. As Teorias de Desemprego e as Políticas Públicas de Emprego. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 129-149, jan./mar. 1999.

WILSON, M. Efficiency wages and unemployment. **International Contributions to Labor Studies**, v.4, p. 1-20, 1994.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. Tradução da 4ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

## APÊNDICE

Tabela A.1 – Valores absolutos, proporções dos desempregados por gênero, cor e faixa etária, Brasil, 2005 e 2015

		Jovens-adolescentes				Jovens-jovens				Jovens-adultos				Adultos-30			
		2005		2015		2005		2015		2005		2015		2005		2015	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Homens	Branços	277.364	16,68	195.061	10,86	618.761	37,21	581.284	32,37	228.130	13,72	261.379	14,55	214.537	12,90	325.522	18,13
	Não Brancos	364.756	17,19	348.070	12,22	819.322	38,61	971.558	34,12	278.242	13,11	390.542	13,72	315.187	14,85	525.789	18,47
	Total	642.120	16,97	543.131	11,7	1.438.083	38,00	1.552.842	33,44	506.372	13,38	651.921	14,04	529.724	14,00	851.311	18,33
Mulheres	Branços	272.606	11,96	203.200	9,6	824.994	36,20	694.175	32,79	341.969	15,01	310.788	14,68	441.525	19,37	468.449	22,13
	Não Brancos	348.807	12,65	309.173	9,55	1.024.043	37,14	1.067.864	32,97	436.534	15,83	480.859	14,85	536.685	19,46	742.871	22,94
	Total	621.413	12,34	512.373	9,57	1.849.037	36,71	1.762.039	32,9	778.503	15,46	791.647	14,78	978.210	19,42	1.211.320	22,62
		Adultos-40				Adultos-50				Adultos-60				Total			
		2005		2015		2005		2015		2005		2015		2005		2015	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Homens	Branços	171.310	10,30	226.288	12,6	107.799	6,48	188.007	10,47	44.950	2,7	18.422	1,03	1.662.851	100,00	1.795.963	100
	Não Brancos	201.374	9,49	348.942	12,26	109.033	5,14	244.749	8,6	34.093	1,61	17.608	0,62	2.122.007	100,00	2.847.258	100
	Total	372.684	9,85	575.230	12,39	216.832	5,73	432.756	9,32	79.043	2,09	36.030	0,78	3.784.858	100,00	4.643.221	100
Mulheres	Branços	276.852	12,15	271.354	12,82	102.427	4,49	163.995	7,75	18.635	0,82	4.973	0,23	2.279.008	100,00	2.116.934	100
	Não Brancos	286.301	10,38	426.566	13,17	102.600	3,72	199.245	6,15	22.306	0,81	11.996	0,37	2.757.276	100,00	3.238.574	100
	Total	563.153	11,18	697.920	13,03	205.027	4,07	363.240	6,78	40.941	0,81	16.969	0,32	5.036.284	100,00	5.355.508	100

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Tabela A.2 – Perfil dos desocupados na PEA e das faixas etárias dos jovens, Brasil, 2005 e 2015

Variáveis	Geral				Jovens-adolescentes				Jovens-jovens				Jovens-adultos			
	Homem		Mulher		Homem		Mulher		Homem		Mulher		Homem		Mulher	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Branco (%)	43,93	38,68	45,25	39,53	43,20	35,91	43,87	39,66	43,03	37,43	44,62	39,40	45,05	40,09	43,93	39,26
Não branco (%)	56,07	61,32	54,75	60,47	56,80	64,09	56,13	60,34	56,97	62,57	55,38	60,60	54,95	59,91	56,07	60,74
Idade (média)	27,65	29,94	27,98	29,69	15,95	16,05	16,07	16,10	20,54	20,56	20,80	20,66	26,73	26,89	26,84	26,94
Experiência (média)	15,06	16,53	13,00	14,04	<b>2,26</b>	<b>1,61</b>	<b>1,91</b>	<b>1,50</b>	5,46	4,67	4,87	3,92	11,76	10,82	10,83	9,67
Chefe (%)	30,00	29,27	20,47	28,55	<b>1,36</b>	<b>1,62</b>	<b>3,26</b>	<b>4,27</b>	10,38	9,39	13,94	15,80	33,81	27,20	22,98	27,82
Cônjuge (%)	4,20	9,55	37,20	29,11	<b>0,20</b>	<b>0,89</b>	<b>7,09</b>	<b>5,53</b>	1,71	2,52	25,67	17,59	4,17	8,67	46,41	37,20
Filho0_5 (%)	10,63	10,04	24,70	19,26	0,87	0,83	5,35	3,89	5,10	4,64	27,52	19,67	20,82	17,24	41,92	32,74
Filho6_13 (%)	10,92	11,21	22,33	20,09	<b>0,00</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,00</b>	<b>0,96</b>	<b>0,75</b>	<b>4,93</b>	<b>3,62</b>	10,63	8,84	35,02	27,75
Jovens-adolescentes (%)	16,97	11,70	12,34	9,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jovens-jovens (%)	38,00	33,44	36,71	32,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jovens-adultos (%)	13,38	14,04	15,46	14,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adultos de 30 a 69 (%)	31,66	40,82	35,49	42,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não-qualificado (%)	41,49	28,66	33,33	19,07	50,18	37,91	37,76	25,38	26,54	17,68	19,47	9,65	37,22	19,31	29,28	11,46
Semiqualficado (%)	49,94	57,90	57,05	63,12	48,64	61,10	61,27	73,87	64,12	69,39	70,31	73,41	48,93	60,53	57,19	62,66
Qualificado (%)	8,58	13,45	9,62	17,80	1,18	0,99	0,97	0,75	9,34	12,94	10,22	16,94	13,85	20,16	13,53	25,88
Anos de estudo (média)	7,77	8,86	8,42	9,72	7,07	7,67	7,73	8,32	8,88	9,59	9,48	10,33	8,42	9,88	9,05	10,72
Norte (%)	5,77	6,85	6,48	7,45	5,46	6,62	5,91	5,55	6,65	8,00	7,19	7,73	6,53	7,10	6,74	9,42
Sul (%)	10,41	10,51	10,08	11,16	11,67	15,28	11,80	15,44	9,61	10,09	9,65	11,24	9,36	8,97	7,93	9,41
Nordeste (%)	26,68	27,11	25,69	26,71	20,45	21,03	19,92	20,20	30,15	27,67	27,33	27,75	29,27	32,21	29,52	31,06
Sudeste (%)	49,68	49,52	50,43	48,05	53,03	47,93	52,95	51,70	47,10	47,90	48,59	46,89	47,89	46,99	48,96	43,53
Centro-oeste (%)	5,56	4,13	5,51	4,67	7,52	6,31	7,73	4,79	4,38	4,41	5,36	4,52	4,86	3,18	4,85	4,80
Distrito Federal (%)	1,89	1,51	1,80	1,76	1,87	1,73	1,69	1,52	2,11	1,44	1,87	1,69	2,08	1,44	2,00	1,60
Urbano (%)	94,28	93,29	94,27	94,29	91,59	92,99	93,14	94,95	94,00	92,37	93,55	92,59	95,28	94,07	95,45	93,91
Rural (%)	5,72	6,71	5,73	5,71	8,41	7,01	7,03	5,05	6,00	7,63	6,45	7,41	4,72	5,93	4,55	6,09
Outra renda (%)	10,10	9,00	18,71	12,22	5,97	7,06	7,02	6,00	5,53	4,25	10,49	7,99	6,88	5,99	19,82	10,23

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Tabela A.3 – Sinais obtidos do *Logit* binomial geral e dos jovens, Brasil, 2005 e 2015

Desemprego	Geral		Jovens-adolescentes		Jovens-jovens		Jovens-adultos	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Mulher	+	+	+	+	+	+	NS	+
Branco	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefe	-	-			-	-	-	-
Cônjuge	-	-			NS	-	-	-
Filho de 0 a 5	+	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Filho de 6 a 13	-	NS					NS	NS
Sul	+	+	NS	+	+	NS	NS	NS
Nordeste	+	+	NS	+	+	+	+	+
Sudeste	+	+	+	+	+	+	+	+
Centro-oeste	+	+	+	NS	+	+	NS	NS
DF	+	-	+	+	+	+	+	NS
Urbano	+	+	+	+	+	+	+	+
Outras fontes de renda	+	+	+	+	+	+	+	+
Jovens-adolescentes	NS	NS						
Jovens-jovens	+	+						
Jovens-adultos	+	+						
Semiqualficado	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
Qualificado	-	-			-	-	-	NS
Anos de estudo	-	-	NS	NS	NS	-	NS	-
Experiência	-	-			-	NS	-	NS
Experiência 2	NS	-			NS	-	NS	NS
_cons	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas PNAD's de 2005 e 2015.

Nota: Não significativo (NS).

Tabela A.4 – Modelo *Logit* não-condicional, Brasil, 2005 e 2015

Desemprego	2005			2015		
	Coefic.	Std. Err.	P> z	Coefic.	Std. Err.	P> z
Mulher	1,1963	0,0370	0,0000	1,0927	0,0328	0,003
Branco	0,7823	0,0227	0,0000	0,7723	0,0242	0,000
Chefe	0,7078	0,0300	0,0000	0,7162	0,0298	0,000
Cônjuge	0,7385	0,0363	0,0000	0,7055	0,0331	0,000
Filho de 0 a 5	1,0803	0,0417	0,0460	1,0601	0,0440	0,159
Filho de 6 a 13	0,9367	0,0358	0,0870	1,0088	0,0408	0,829
Sul	1,2778	0,0691	0,0000	1,1895	0,0613	0,001
Nordeste	1,2999	0,0580	0,0000	1,3568	0,0566	0,000
Sudeste	1,5729	0,0711	0,0000	1,6127	0,0662	0,000
Centro-oeste	1,4009	0,0790	0,0000	1,3468	0,0912	0,000
DF	1,7043	0,1257	0,0000	0,8059	0,0829	0,036
Urbano	4,6983	0,2904	0,0000	2,7184	0,1589	0,000
Outras fontes de renda	1,9666	0,0762	0,0000	2,8304	0,1393	0,000
Jovens-adolescentes	0,9792	0,0772	0,7900	1,0091	0,0959	0,924
Jovens-jovens	1,3529	0,0739	0,0000	1,3903	0,0848	0,000
Jovens-adultos	1,1073	0,0520	0,0300	1,1313	0,0560	0,013
Semiquificado	0,9586	0,0528	0,4420	1,0713	0,0691	0,285
Qualificado	0,5494	0,0515	0,0000	0,6847	0,0697	0,000
Anos de estudo	0,9682	0,0075	0,0000	0,9590	0,0086	0,000
Experiência	0,9562	0,0045	0,0000	0,9773	0,0052	0,000
Experiência 2	1,0001	0,0001	0,1370	0,9996	0,0001	0,000
_cons	0,0236	0,0026	0,0000	0,0422	0,0046	0,000
Wald chi2	3523,54	-	-	3095,06	-	-
Prob>chi2	0,0000	-	-	0,0000	-	-

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Tabela A.5 – Modelo *Logit* dos Jovens-adolescentes, Brasil, 2005 e 2015

Desemprego	2005			2015		
	Coefic.	Std. Err.	P> z	Coefic.	Std. Err.	P> z
Mulher	1,5085	0,0813	0,0000	1,5184	0,1060	0,0000
Branco	0,8014	0,0470	0,0000	0,8487	0,0641	0,0300
Chefe	-	-	-	-	-	-
Cônjuge	-	-	-	-	-	-
Filho de 0 a 5	0,9621	0,1523	0,8070	0,9392	0,1978	0,7660
Filho de 6 a 13	-	-	-	-	-	-
Sul	1,0945	0,1179	0,4020	1,3146	0,1474	0,0150
Nordeste	0,9774	0,0854	0,7930	1,2494	0,1229	0,0240
Sudeste	2,0475	0,1820	0,0000	1,9987	0,1908	0,0000
Centro-oeste	1,5204	0,1580	0,0000	1,2550	0,1921	0,1380
DF	2,9973	0,4927	0,0000	2,0920	0,5092	0,0020
Urbano	5,2624	0,4691	0,0000	5,6348	0,6778	0,0000
Outras fontes de renda	1,3147	0,1483	0,0150	1,9394	0,2901	0,0000
Jovens-adolescentes	-	-	-	-	-	-
Jovens-jovens	-	-	-	-	-	-
Jovens-adultos	-	-	-	-	-	-
Semiqualficado	1,1080	0,0951	0,2320	1,1718	0,1335	0,1640
Qualificado	-	-	-	-	-	-
Anos de estudo	1,0102	0,0190	0,5880	0,9634	0,0252	0,1530
Experiência	-	-	-	-	-	-
Experiência 2	-	-	-	-	-	-
_cons	0,0476	0,0063	0,0000	0,0759	0,0139	0,0000
Wald chi2	846,7	-	-	407,05	-	-
Prob>chi2	0,0000	-	-	0,0000	-	-

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Tabela A.6 – Modelo *Logit* dos Jovens-jovens, Brasil, 2005 e 2015

Desemprego	2005			2015		
	Coefic.	Std. Err.	P> z	Coefic.	Std. Err.	P> z
Mulher	1,3175	0,0645	0,0000	1,3393	0,0737	0,0000
Branco	0,7906	0,0386	0,0000	0,8053	0,0463	0,0000
Chefe	0,7976	0,0580	0,0020	0,7690	0,063654	0,0020
Cônjuge	0,9741	0,0804	0,7500	0,7829	0,074309	0,0100
Filho de 0 a 5	1,0142	0,0799	0,8580	1,1584	0,1100	0,1210
Filho de 6 a 13	-	-	-	-	-	-
Sul	1,2224	0,1083	0,0230	1,1661	0,1090	0,1000
Nordeste	1,2856	0,0934	0,0010	1,3183	0,1007	0,0000
Sudeste	1,4873	0,1104	0,0000	1,5322	0,1161	0,0000
Centro-oeste	1,3504	0,1260	0,0010	1,5507	0,1872	0,0000
DF	1,8628	0,2183	0,0000	0,6373	0,1227	0,0190
Urbano	3,7093	0,3769	0,0000	1,8906	0,1861	0,0000
Outras fontes de renda	2,2980	0,1789	0,0000	3,0824	0,3351	0,0000
Jovens-adolescentes	-	-	-	-	-	-
Jovens-jovens	-	-	-	-	-	-
Jovens-adultos	-	-	-	-	-	-
Semiqualficado	0,8399	0,0824	0,0750	1,1200	0,1457	0,3840
Qualificado	0,4663	0,0732	0,0000	0,7071	0,1361	0,0720
Anos de estudo	0,9883	0,0146	0,4230	0,9542	0,0176	0,0110
Experiência	0,9194	0,0168	0,0000	1,0206	0,0266	0,4340
Experiência 2	1,0013	0,0013	0,3400	0,9919	0,0023	0,0000
_cons	0,0401	0,0057	0,0000	0,0769	0,0116	0,0000
Wald chi2	704,91	-	-	437,08	-	-
Prob>chi2	0,0000	-	-	0,0000	-	-

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Tabela A.7 – Modelo *Logit* dos Jovens-adultos, Brasil, 2005 e 2015

Desemprego	2005			2015		
	Coefic.	Std. Err.	P> z	Coefic.	Std. Err.	P> z
Mulher	1,0930	0,0862	0,2590	1,1499	0,0845	0,0570
Branco	0,8247	0,0580	0,0060	0,8059	0,0611	0,0040
Chefe	0,5810	0,0527	0,0000	0,6814	0,0632	0,0000
Cônjuge	0,6317	0,0715	0,0000	0,6176	0,0655	0,0000
Filho de 0 a 5	1,0268	0,0857	0,7520	1,0303	0,0946	0,7450
Filho de 6 a 13	1,0107	0,0909	0,9060	1,0406	0,1032	0,6880
Sul	1,1557	0,1517	0,2700	1,0486	0,1353	0,7130
Nordeste	1,3567	0,1406	0,0030	1,5460	0,1524	0,0000
Sudeste	1,4079	0,1498	0,0010	1,5010	0,1490	0,0000
Centro-oeste	1,1488	0,1614	0,3230	1,2541	0,2116	0,1800
DF	1,6063	0,2724	0,0050	0,7739	0,2011	0,3240
Urbano	5,0884	0,8263	0,0000	2,5999	0,3982	0,0000
Outras fontes de renda	2,1886	0,2154	0,0000	3,4970	0,4546	0,0000
Jovens-adolescentes	-	-	-	-	-	-
Jovens-jovens	-	-	-	-	-	-
Jovens-adultos	-	-	-	-	-	-
Semiqualficado	0,8556	0,1194	0,2640	1,1530	0,2083	0,4310
Qualificado	0,4516	0,1039	0,0010	0,7504	0,2051	0,2930
Anos de estudo	0,9868	0,0194	0,5010	0,9546	0,0232	0,0560
Experiência	0,9477	0,0260	0,0500	0,9774	0,0299	0,4540
Experiência 2	1,0007	0,0012	0,5740	0,9993	0,0014	0,6280
_cons	0,0272	0,0067	0,0000	0,0511	0,0130	0,0000
Wald chi2	332,82	-	-	303,74	-	-
Prob>chi2	0,0000	-	-	0,0000	-	-

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nas PNAD's 2005 e 2015.

Tabela A.8 – Teste econométrico de especificação das variáveis no modelo *Logit* binomial não-condicional e dos jovens, Brasil, 2005 e 2015 (Tabela 9)

em (%)

Desemprego		Especificado corretamente	Não Especificado corretamente
Não-condicional	2005	95,71	4,29
	2015	95,78	4,22
Jovens-adolescentes	2005	75,55	24,09
	2015	68,97	29,52
Jovens-jovens	2005	91,57	8,43
	2015	90,70	9,30
Jovens-adultos	2005	94,79	5,21
	2015	94,07	5,93

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base no modelo *Logistic* das PNAD's 2005 e 2015.