

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**GISELE DA SILVA FERREIRA**

**INFLUÊNCIAS DO LOCAL DE MORADIA SOBRE AS ESCOLHAS DE ESTUDAR E  
TRABALHAR DOS JOVENS NAS AGLOMERAÇÕES URBANAS DO RIO GRANDE  
DO SUL, 2000 E 2010**

**Porto Alegre**

**2015**

**GISELE DA SILVA FERREIRA**

**INFLUÊNCIAS DO LOCAL DE MORADIA SOBRE AS ESCOLHAS DE ESTUDAR E  
TRABALHAR DOS JOVENS NAS AGLOMERAÇÕES URBANAS DO RIO GRANDE  
DO SUL, 2000 E 2010**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade profissionalizante.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Alice Oliveira da Cunha Lahorgue

**Porto Alegre**

**2015**

## **CIP – Catalogação na Publicação**

Ferreira, Gisele da Silva

Influências do local de moradia sobre as escolhas de estudar e trabalhar dos jovens nas aglomerações urbanas do rio grande do sul, 2000 e 2010 / Gisele da Silva Ferreira. -- 2015.

132 f.

Orientadora: Maria Alice Oliveira da Cunha Lahorgue.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Trabalho. 2. Estudo. 3. Juventude. 4. Decisões. 5. Efeito-bairro. 6. Regressão multinomial logística. 7. Aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul. I. Lahorgue, Maria Alice Oliveira da Cunha, orient. II. Título.

**GISELE DA SILVA FERREIRA**

**INFLUÊNCIAS DO LOCAL DE MORADIA SOBRE AS ESCOLHAS DE ESTUDAR E  
TRABALHAR DOS JOVENS NAS AGLOMERAÇÕES URBANAS DO RIO GRANDE  
DO SUL, 2000 E 2010**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade profissionalizante.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Alice Oliveira da Cunha Lahorgue

Aprovada em: Porto Alegre, 06 de maio de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Alice Oliveira da Cunha Lahorgue – Orientadora  
UFRGS

---

Prof. Dr. Paulo Roberto Rodrigues Soares  
UFRGS

---

Prof. Dr. Sabino da Silva Porto Junior  
UFRGS

---

Prof. Dr. Stefano Florissi  
UFRGS

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me permitido chegar até aqui.

Aos meus pais, Glênio e Graziela, por todo amor, dedicação, incentivo, conselhos, orações e apoio que constantemente me deram.

Ao meu esposo, Luciano, por estar sempre ao meu lado, pelo amor, carinho, companheirismo, força e compreensão em todos os momentos.

Aos meus irmãos, Guilherme e Gustavo, que contribuem muito para o meu crescimento pessoal e profissional, continuamente me apoiando, com elogios, críticas e conselhos.

Aos meus sogros, Solismar e Célia, cunhados, tios, sobrinhos e primos que sempre torceram muito por mim.

Aos amigos e padrinhos pela compreensão e amizade que fazem parte da minha vida.

Aos colegas do PPGE e colegas da FEE, especialmente ao Iván Tartaruga pelas dicas do ArcGIS, ao Carlos Paiva, à Marinês Grandó e à Rosetta Mammarella pelos valiosos conhecimentos transmitidos e todo o estímulo e incentivo que me deram.

Aos professores do PPGE pelos ensinamentos, aos professores da banca pelas contribuições ao trabalho e a professora e orientadora deste trabalho, Maria Alice Lahorgue, por sua disposição, orientação e contribuição com sugestões e comentários.

## RESUMO

Nas últimas décadas inúmeros estudos foram produzidos acerca da influência do local de moradia sobre o bem-estar das pessoas, o chamado “efeito-bairro”. Este trabalho tem o objetivo de analisar os principais fatores que influenciam os jovens gaúchos de 15 a 24 anos a permanecerem apenas estudando, estudando e trabalhando, só trabalhando ou não estudando e nem trabalhando. Serão analisados fatores ligados ao local de moradia, características individuais dos jovens, tais como raça, sexo e idade, e familiares, tais como educação dos pais e renda familiar *per capita* e como cada uma dessas variáveis exerce influência sobre as escolhas dos jovens das aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul. Para tanto, serão utilizados os microdados amostrais dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 do IBGE, através dos quais serão construídas as variáveis dependente e independentes que constituirão a análise estatística via modelos de regressão logística multinomial. Os resultados das influências dos fatores ligados ao local de moradia apontaram que residir longe do centro, em 2000, dificultava o ingresso no mercado de trabalho para o jovem de Porto Alegre, enquanto em 2010 aumenta suas chances de estudar e de trabalhar e quanto mais elevado é o nível socioeconômico da vizinhança do jovem, maiores são suas chances de apenas estudar e menores suas chances de só trabalhar. O estudo também constatou que o jovem ser filho ou enteado do chefe domiciliar aumenta significativamente suas chances de estudar e reduz bastante suas chances de dedicarem-se exclusivamente ao trabalho; quanto mais elevada a idade do jovem, maiores suas chances de trabalhar e menores de só estudar, consequência da transição natural do jovem da escola para o mercado de trabalho; o jovem ser do sexo masculino aumenta suas chances de trabalhar; quanto mais elevada a renda domiciliar *per capita* do jovem, menores são suas chances de não estudar nem trabalhar; quanto mais anos de estudo o chefe domiciliar possuir, maiores as chances do jovem estudar; quanto mais crianças no domicílio do jovem, maiores são suas chances de não trabalhar nem estudar e quanto mais elevado o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe domiciliar, maiores são as chances do jovem estudar.

**Palavras-chave:** Trabalho. Estudo. Juventude. Decisões. Efeito-bairro. Regressão multinomial logística. Aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul.

## ABSTRACT

In recent decades numerous studies have been made about the influence of the place of residence on the well-being of people, the so-called "neighborhood effect." This work aims to analyze the main factors influencing the gauchos youth 15 to 24 years to stay just studying, studying and working, just working or no studying and neither working. We will analyze factors related to place of residence, individual characteristics of young people, such as race, gender and age, and family, such as parental education and family income per capita and how each of these variables influences the choices of young agglomerations urban of Rio Grande do Sul. Therefore, the sample microdata from Demographic Censuses of 2000 and 2010 IBGE will be used, through which the dependent and independent variables that constitute the statistical analysis via multinomial logistic regression models will be built. The results of the influence of factors related to place of residence indicated that reside far from the center, in 2000, made it difficult to enter the labor market for young Porto Alegre, while in 2010 increases your chances of study and work and the higher It is the socioeconomic status of the neighborhood of the young, the greater your chances of just studying and lower your chances of just work. The study also found that young to be a child or stepchild of the household head significantly increases your chances of study and greatly reduces your chances to devote themselves exclusively to the work; the higher the age of the young, the greater your chances of work and under only studying result of the natural transition of the young from school to the labor market; the young being male increases your chances of working; the higher the household income per capita of the young, the lower your chances of not study or work; the more years of schooling the household head has, the more likely the young study; the more children in the household of the young, the greater your chances of not working or studying and the higher the socio-occupational category group head home, the greater the chances of the young study.

**Keywords:** Work. Study. Youth. Decisions. Neighborhood effect. Multinomial logistic regression. Urban agglomerations of Rio Grande do Sul.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Escolhas de estudar e trabalhar dos homens jovens.....	14
Gráfico 2 – Escolhas de estudar e trabalhar das mulheres jovens.....	14
Gráfico 3 – Distribuição dos grupos de categoria sócio-ocupacional dos chefes dos domicílios onde residem jovens gaúchos de 15 a 24 anos – 2010.....	38
Gráfico 4 – Distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos que só estudam segundo a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio – 2010.....	39
Gráfico 5 – Distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos que estudam e trabalham segundo a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio – 2010.....	39
Gráfico 6 – Distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos que só trabalham segundo a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio – 2010.....	40
Gráfico 7 – Distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham segundo a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio – 2010.....	40
Gráfico 8 – Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i> dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por idade – 2010.....	41
Gráfico 9 – Média dos anos de estudo dos chefes de domicílios dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por idade – 2010.....	41
Gráfico 10 – Número médio de crianças de até 8 anos de idade nos domicílios dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por idade – 2010.....	42
Gráfico 11 – Nível socioeconômico médio dos domicílios dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por aglomeração urbana – 2000.....	47
Gráfico 12 – Nível socioeconômico médio dos domicílios dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por aglomeração urbana – 2010.....	48
Gráfico 13 – Situação de estudo e trabalho dos jovens gaúchos de 15 a 19 anos – 2000 e 2010.....	50
Gráfico 14 – Situação de estudo e trabalho dos jovens gaúchos de 20 a 24 anos – 2000 e 2010.....	50
Gráfico 15 – Situação de estudo e trabalho dos jovens da RMPA de 15 a 19 anos – 2000 e 2010.....	57
Gráfico 16 – Situação de estudo e trabalho dos jovens da RMPA de 20 a 24 anos – 2000 e 2010.....	58



Gráfico 17 – Situação de estudo e trabalho dos jovens da AUSUL de 15 a 19 anos – 2000 e 2010.....	61
Gráfico 18 – Situação de estudo e trabalho dos jovens da AUSUL de 20 a 24 anos – 2000 e 2010.....	61
Gráfico 19 – Situação de estudo e trabalho dos jovens da AUNE de 15 a 19 anos – 2000 e 2010.....	63
Gráfico 20 – Situação de estudo e trabalho dos jovens da AUNE de 20 a 24 anos – 2000 e 2010.....	64
Gráfico 21 – Situação de estudo e trabalho dos jovens da AULINORTE de 15 a 19 anos – 2000 e 2010.....	66
Gráfico 22 – Situação de estudo e trabalho dos jovens da AULINORTE de 20 a 24 anos – 2000 e 2010.....	66

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1 – População nas aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul – 2010.....	13
Mapa 2 – Centroides das áreas de ponderação do Rio Grande do Sul – 2010.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por grupos de idade e sexo – 2000 e 2010.....	15
Tabela 2 – Variáveis analisadas para a construção dos modelos.....	35
Tabela 3 – Classes sociais e frações de classes segundo as categorias sócio-ocupacionais....	37
Tabela 4 – Distribuição da situação dos jovens por classe social – 2010.....	38
Tabela 5 – Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i> e média dos anos de estudo do chefe domiciliar dos jovens segundo situação de estudo e trabalho, grupo de idade e aglomeração urbana – 2010.....	45
Tabela 6 – Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i> e média dos anos de estudo do chefe domiciliar dos jovens segundo situação de estudo e trabalho, grupo de idade e aglomeração urbana – 2000.....	46
Tabela 7 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens do Rio Grande do Sul .....	56
Tabela 8 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos da Região Metropolitana de Porto Alegre – 2000 e 2010.....	59
Tabela 9 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos da Região Metropolitana de Porto Alegre – 2000 e 2010.....	60
Tabela 10 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens da Aglomeração Urbana do Sul.....	62
Tabela 11 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens da Aglomeração Urbana do Nordeste.....	65
Tabela 12 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens da Aglomeração Urbana do Litoral Norte.....	68
Tabela 13 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos de Porto Alegre – 2000 e 2010.....	69
Tabela 14 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos de Porto Alegre – 2000 e 2010.....	70

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO .....	12
1.2	OBJETIVOS .....	15
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>15</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>16</b>
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	16
<b>2</b>	<b>A INFLUÊNCIA DO EFEITO-LOCAL NO ESTUDO E TRABALHO DOS JOVENS</b> .....	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>AS AGLOMERAÇÕES URBANAS DO RS</b> .....	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>23</b>
4.1	TIPOS DE VARIÁVEIS.....	23
4.2	ANÁLISE DE REGRESSÃO .....	24
<b>4.2.1</b>	<b>Modelo de regressão logística</b> .....	<b>25</b>
4.3	TESTES ESTATÍSTICOS .....	28
<b>5</b>	<b>BANCO DE DADOS E VARIÁVEIS</b> .....	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>APLICAÇÃO DO MODELO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>44</b>
6.1	MODELO E RESULTADOS PARA O RIO GRANDE DO SUL.....	49
6.2	MODELO E RESULTADOS PARA A RMPA .....	57
6.3	MODELO E RESULTADOS PARA A AUSUL .....	60
6.4	MODELO E RESULTADOS PARA A AUNE .....	62
6.5	MODELO E RESULTADOS PARA A AULINORTE.....	65
6.6	MODELO E RESULTADOS PARA PORTO ALEGRE.....	68
6.7	COMPARAÇÕES DOS RESULTADOS DOS MODELOS AJUSTADOS .....	71
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>76</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>78</b>
	<b>APÊNDICE A – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – RIO GRANDE DO SUL</b> .....	<b>82</b>
	<b>APÊNDICE B – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE</b> .....	<b>87</b>
	<b>APÊNDICE C – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – AGLOMERAÇÃO URBANA DO SUL</b> .....	<b>97</b>

<b>APÊNDICE D – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – AGLOMERAÇÃO URBANA DO NORDESTE.....</b>	<b>102</b>
<b>APÊNDICE E – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – AGLOMERAÇÃO URBANA DO LITORAL NORTE.....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICE F – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – PORTO ALEGRE .....</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICE G – VALIDAÇÃO DOS MODELOS AJUSTADOS.....</b>	<b>122</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Este estudo pretende ampliar os conhecimentos acerca dos fatores que exercem efeito sobre a escolha dos indivíduos sobre estudo e trabalho, oferecendo subsídios técnicos que podem sustentar a implantação de políticas públicas voltadas para o incentivo à educação com vistas à redução das desigualdades regionais e garantia do acesso ao estudo à população em geral.

A hipótese adotada neste trabalho é de que as características locais da vizinhança onde uma pessoa mora influencia fortemente em suas decisões sobre estudar e trabalhar. Para testar-se esta hipótese será utilizada uma série de variáveis relacionadas às características locais dos lugares onde os domicílios estão localizados.

O primeiro capítulo deste trabalho apresenta a problematização do tema, introduzindo os principais conceitos abordados no estudo, além de um panorama da situação de estudo e trabalho dos jovens por aglomeração urbana, sexo e grupo de idade, fazendo uma comparação entre os anos 2000 e 2010 e também apresenta os objetivos geral e específicos do estudo e a estrutura dos capítulos.

## 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Nas últimas décadas foram produzidos inúmeros trabalhos teóricos e empíricos acerca do efeito do local de moradia sobre o bem-estar dos indivíduos. Diversos autores tentam explicar e demonstrar empiricamente que fatores e como esses fatores ligados ao local de moradia influenciam na vida das pessoas. Este trabalho pretende estudar as influências do chamado “efeito-bairro” sobre as escolhas<sup>1</sup> de trabalhar e estudar dos jovens moradores das Aglomerações Urbanas do Rio Grande do Sul oficiais em 2010 (Mapa 1), sendo elas: a Região Metropolitana de Porto Alegre<sup>2</sup> (RMPA), a Aglomeração Urbana do Nordeste<sup>3</sup> (AUNE), a Aglomeração Urbana do Sul<sup>4</sup> (AUSUL) e a Aglomeração Urbana do Litoral

---

<sup>1</sup> Neste trabalho o termo “escolha” não é utilizado em seu sentido neutro e racional da adequação de meios a fins, mas como uma decisão influenciada por diversos fatores, objetivo do presente estudo.

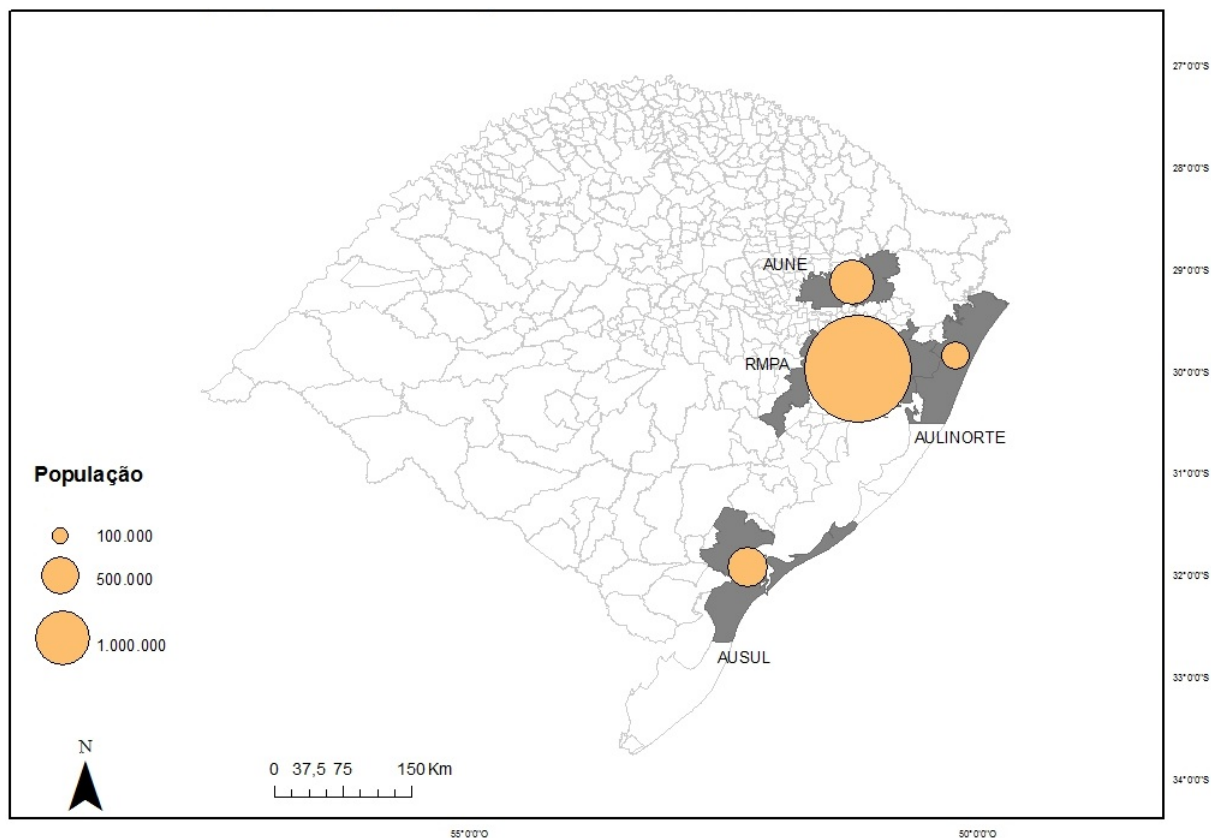
<sup>2</sup> Descrita no capítulo 2.

<sup>3</sup> Descrita no capítulo 2.

<sup>4</sup> Descrita no capítulo 2.

Norte<sup>5</sup> (AULINORTE), além de contemplar a situação dos demais municípios do RS de modo agregado, a partir de modelos estatísticos utilizando os microdados amostrais do Censo Demográfico do IBGE dos anos de 2000 e 2010.

**Mapa 1 - População nas aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul - 2010**

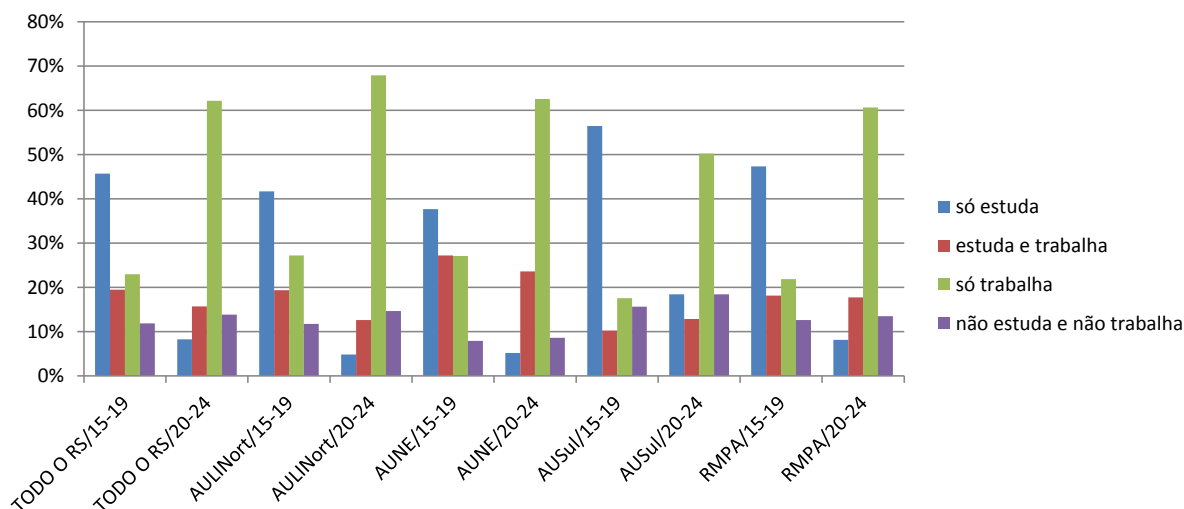


Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

Os dois gráficos a seguir mostram o perfil de escolha sobre educação e trabalho dos jovens do Rio Grande do Sul. O Gráfico 1 mostra as escolhas entre estudar e/ou trabalhar dos jovens do sexo masculino divididos por grupo de idade e aglomeração urbana e o Gráfico 2 traz os jovens do sexo feminino. Observa-se que entre os jovens de 15 a 19 anos de idade predomina o grupo dos que só estudam em todas as aglomerações do estado. Já entre os jovens de 20 a 24 anos, predomina o grupo dos que só trabalham, com somente uma exceção, as mulheres da Aglomeração Urbana do Sul, que predominantemente não trabalham nem estudam.

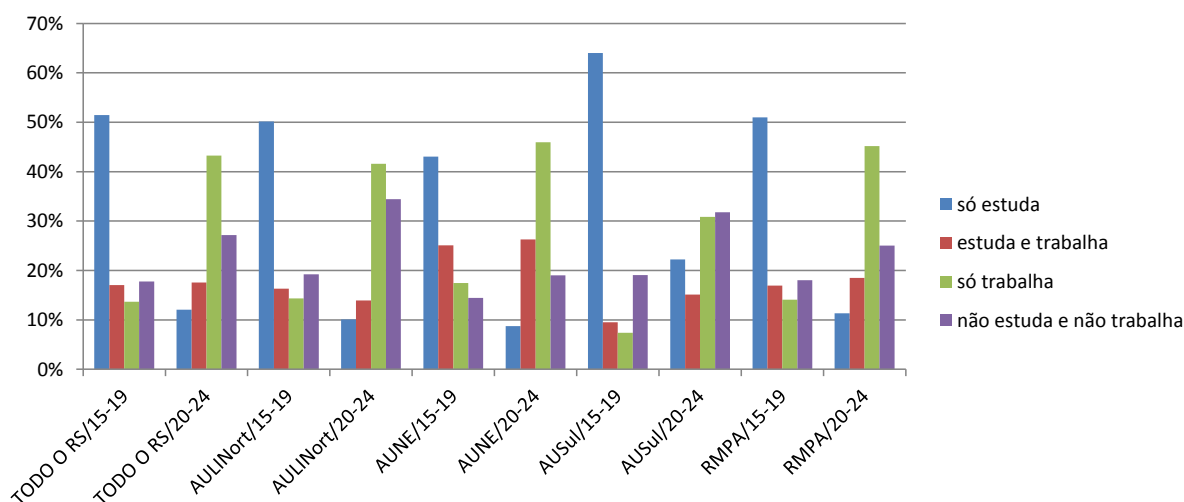
<sup>5</sup> Descrita no capítulo 2.

**Gráfico 1 - Escolhas de estudar e trabalhar dos homens jovens**



Fonte: Microdados da amostra do Censo Demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgado pelo IBGE.

**Gráfico 2 - Escolhas de estudar e trabalhar das mulheres jovens**



Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgado pelo IBGE.

A Tabela 1 faz a distribuição dos jovens segundo a classificação Estudo x Trabalho conforme o grupo de idade, sexo e período analisado. Comparando-se os anos 2000 e 2010 observamos que se elevou a representatividade dos grupos dos jovens que trabalham (destacado em amarelo na tabela), principalmente entre as mulheres e houve redução no grupo dos jovens que só estudam (destacado em verde na tabela), principalmente entre os jovens de 20 a 24 anos.



**Tabela 1 - Distribuição dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por grupos de idade e sexo – 2000 e 2010**

SEXO	De 15 a 19 anos		De 20 a 24 anos		Total			
	2000	2010	2000	2010	2000	2010		
Masculino	ESTUDOxTRABALHO	só estuda	46,4%	45,7%	9,6%	8,3%	29,2%	27,1%
		estuda e trabalha	17,1%	19,5%	13,6%	15,7%	15,4%	17,6%
		só trabalha	21,0%	23,0%	58,7%	62,1%	38,6%	42,4%
		não estuda e não trabalha	15,6%	11,9%	18,2%	13,9%	16,8%	12,9%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Feminino	ESTUDOxTRABALHO	só estuda	51,6%	51,5%	13,0%	12,1%	33,3%	31,8%
		estuda e trabalha	13,2%	17,1%	13,5%	17,6%	13,4%	17,3%
		só trabalha	11,5%	13,7%	34,3%	43,2%	22,2%	28,5%
		não estuda e não trabalha	23,7%	17,8%	39,2%	27,2%	31,0%	22,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fonte: Microdados das amostras dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgado pelo IBGE.

## 1.2 OBJETIVOS

Os objetivos geral e específicos deste estudo estão relacionados a seguir.

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é verificar as influências da área de habitação sobre as escolhas dos jovens em só estudar, estudar e trabalhar, só trabalhar e não trabalhar nem estudar (esses últimos são conhecidos na literatura como os jovens nem-nem).

A intenção é analisar o efeito-bairro utilizando modelos estatísticos de regressão logística multinomial filtrando os jovens de dois grupos de idade, o primeiro trazendo os jovens de 15 a 19 anos e o último com os jovens de 20 a 24 anos. Diversas outras variáveis foram colocadas nos modelos a fim de terem os seus efeitos também descritos e somados ao efeito do lugar de moradia dos jovens. A variável resposta é nominal com as seguintes categorias: o jovem só estuda, o jovem estuda e trabalha, o jovem só trabalha e o jovem não estuda nem trabalha.

### 1.2.2 Objetivos específicos

O presente trabalho tem como objetivos específicos: elaborar um estudo acerca do efeito do local de moradia sobre a escolha dos jovens em trabalhar e estudar nas aglomerações urbanas do RS, analisar seus perfis, semelhanças e contrastes; investigar que fatores exercem influência na escolha de trabalhar e estudar dos jovens e quantificar essas influências; analisar a adequação das diferentes variáveis propostas em estudos semelhantes nos modelos a serem aplicados em cada grupo de jovens nas aglomerações urbanas e descrever as variáveis mais apropriadas para cada modelo; aplicar os modelos construídos e discutir os resultados.

### 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Para atingir os objetivos propostos, o trabalho está estruturado da seguinte forma: além desta introdução (Capítulo 1) e da conclusão, apresenta cinco capítulos. O Capítulo 2, descreve as aglomerações urbanas do RS; o Capítulo 3 descreve a teoria sobre a escolha do jovem entre trabalhar e/ou estudar e como o efeito-local influencia sobre essa decisão; o Capítulo 4 descreve a metodologia e os testes estatísticos utilizados no trabalho; o Capítulo 5 detalha o banco de dados utilizado e a escolha das variáveis para o modelo estatístico e; o Capítulo 6 analisa os resultados da aplicação do modelo proposto para cada uma das regiões estudadas.

## 2 A INFLUÊNCIA DO EFEITO-LOCAL NO ESTUDO E TRABALHO DOS JOVENS

A pobreza persistente em uma vizinhança é imputável à combinação de diversos fatores econômicos, sociais e culturais. A retardação da economia, a reestruturação da população ativa, uma forte concorrência para empregos que necessitam de níveis de escolaridade mais elevados e mudanças na estrutura familiar, todos estes elementos contribuem para a concentração da pobreza em certos bairros, e, por conseguinte, o aumento de riscos de problemas sociais (DEUS, 2009). Existe uma preocupação crescente com políticas afirmativas de incentivo ao estudo por parte do governo e sociedade ao mesmo tempo em que faltam estudos sobre que fatores influenciam o acesso à educação por parte da população e como cada fator contribui positiva ou negativamente para que o incentivo ao estudo seja garantido à população em geral. Estudos sobre o efeito vizinhança sinalizam como o contexto de moradia de um indivíduo se molda às características do bairro onde ele vive, levando em conta que toda e qualquer influência da vizinhança ocorre de maneira diferente com cada pessoa de acordo com suas características individuais e familiares (ALVES; FISCH; REGIS; 2010).

Apesar de que nas últimas décadas tenham sido produzidos inúmeros trabalhos teóricos e empíricos acerca do efeito que o local exerce sobre escolhas dos indivíduos, ainda não existe um estudo que analise especificamente estes efeitos nas aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul. Este trabalho pretende, além de explicar estes efeitos nas quatro aglomerações urbanas do estado existentes até o ano de 2010, analisar dois períodos do tempo, anos 2006 e 2010<sup>7</sup>, e verificar as mudanças ocorridas de um período a outro para um melhor entendimento sobre as alterações das influências dos fatores sobre as decisões dos indivíduos ao longo do tempo, isto é, que fatores ganharam força e que fatores perderam importância nas decisões dos indivíduos entre trabalhar e/ou estudar no período analisado.

Um palestrante que atualmente tem ganhado notoriedade a respeito do assunto de influências locais sobre as escolhas dos indivíduos é o argentino Ruben Kaztman, professor da Universidade Católica do Uruguai que tem se apresentado em diversos países com debates acerca do assunto e já esteve palestrando sobre o assunto no auditório do Instituto de Pesquisa

---

<sup>6</sup> As análises referentes ao ano 2000 foram realizadas somente para a Região Metropolitana de Porto Alegre.

<sup>7</sup> As análises referentes ao ano de 2010 foram realizadas para as quatro aglomerações urbanas e todos os municípios do RS de forma agregada.

e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

A maior experiência na área de estudos de efeitos locais sobre o bem-estar está na cidade do Rio de Janeiro. Na década de 90 intensificou-se um importante debate acerca da importância de programas de políticas públicas integrados entre si para promover o desenvolvimento dos bairros com favelas na cidade do Rio com vistas à inclusão social dos favelados. Do estudo (RIO DE JANEIRO, 2003) resultou um programa que recebeu o nome de Favela-Bairro, referência internacional por seus significativos resultados positivos obtidos na inclusão social dos indivíduos moradores das favelas da cidade do Rio.

Inicialmente a prefeitura adotou o conceito de urbanização dos bairros. Depois avançou para o conceito de integração social com foco na educação e geração de trabalho e renda, pois entendeu que a promoção da integração social exigia um esforço muito mais complexo do que o entendimento inicial que tinham de inclusão. Para promover inclusão e desenvolvimento, os programas sociais que antes se limitavam a reduzir a carência apenas física dos indivíduos, evoluíram e começaram a apontar para educação e geração de renda. Colocou-se então em prática o velho ditado: “não dê o peixe, ensine a pescar”, com a promoção de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento dos bairros para incentivar o estudo e trabalho dos moradores das favelas da cidade.

Esta nova forma de encarar o problema da exclusão social implica em estudos de formulação de novas ideias complexas e diferenciadas de intervenção, adequadas às especificidades de cada região alvo. O programa Favela-Bairro foi um marco na evolução de programas de melhoramento de bairros, pois através dos seus estudos conseguiu intensificar os serviços sociais nas áreas mais necessitadas, tornando acessíveis os serviços públicos às comunidades carentes vítimas de exclusão urbana e social, visando à geração de renda nestes bairros. A missão destes estudos é integrar os espaços submetidos à margem da sociedade a uma estrutura básica que influencie positivamente o desenvolvimento de seus moradores.

O estudo que originou o programa Favela-Bairro estabeleceu uma lista de prioridades a serem trabalhadas a partir de um critério de pontuação criado para atender dos bairros mais excluídos aos menos, a pontuação é determinada a partir de variáveis como número de domicílios por comunidade, grau do déficit de infraestrutura, carência econômica da região, idade das construções, entre outras. O processo de urbanização iniciou-se com a melhoria no abastecimento de água e esgoto, circulação viária, drenagem pluvial, contenção de encostas, coleta de lixo, limpeza e iluminação públicas, educação sanitária e ambiental e abertura de

parques, praças e jardins. O programa apostou principalmente na promoção social dos indivíduos para garantir mudanças sólidas de longo prazo nas comunidades e foi reconhecido mundialmente como um dos melhores programas de urbanização e integração de áreas carentes. Um dos componentes integrantes do programa Favela-Bairro é o Componente Social Geração de Trabalho e Renda, cuja missão é contribuir para a educação e qualificação dos moradores das áreas priorizadas para receber os incentivos públicos, identificando oportunidades locais de desenvolvimento e elevando as chances de empregabilidade e geração de renda dos moradores. Este componente é integrado com outros projetos de aumento de escolaridade, capacitação profissional e orientação para integração econômica.

Outro estudo a respeito dos fatores que influenciam as escolhas dos jovens sobre estudar e trabalhar feito também na cidade do Rio de Janeiro (SALATA, 2010) afirma que o bairro onde o jovem reside afeta suas escolhas entre os estudos e o mercado de trabalho. Os resultados obtidos mostraram que quanto maior o nível socioeconômico da vizinhança do jovem, maior sua probabilidade de só estudar. Para os jovens entre 20 e 24 anos quanto maior o nível socioeconômico da vizinhança, menor a probabilidade de só trabalhar e maior a probabilidade das outras três situações, principalmente a de só estudar. Para os jovens entre 15 e 19 anos quanto maior a distância física da residência ao centro da cidade menores as chances de conciliação de estudo e trabalho e maior a probabilidade de dedicação apenas aos estudos. Já para os jovens entre 20 e 24 anos quanto maior essa distância também menor as chances de dividir o tempo entre estudo e trabalho, mas com maior possibilidade de optarem apenas pelo trabalho. Outra constatação do mesmo estudo foi de que o fato do jovem ser morador de favela influencia jovens de 15 a 19 a não estudarem nem trabalharem e reduz a probabilidade de só estudarem. Já para os jovens de 20 a 24 anos, morar em favela reduz a probabilidade de estarem só trabalhando ou trabalhando e estudando e aumenta a probabilidade de não estarem nem trabalhando nem estudando.

### 3 AS AGLOMERAÇÕES URBANAS DO RS

As aglomerações urbanas podem ser definidas como um conjunto de pessoas ou atividades que se concentram em espaços físicos relativamente pequenos, daí a sua acepção mais eminentemente urbana, não rural (MATOS, 2000). A formação e a consolidação de aglomerações urbanas metropolitanas e não-metropolitanas são fenômenos resultantes do processo de reestruturação econômica do país (IPEA et al, 2000).

A partir dos anos 70, quando o PIB da indústria gaúcha ultrapassou o da agricultura, ocorreu um processo de urbanização e industrialização da economia que possibilitou a origem de um fenômeno aglomerativo na capital e interior. Até então a economia do estado era baseada na agropecuária.

O fenômeno aglomerativo urbano caracteriza-se, de maneira geral, pela concentração espacial de atividades produtivas, em especial a industrial e a de serviços, que culminam na presença de fluxos econômicos, sociais, culturais e políticos (ALONSO, 2009). As aglomerações urbanas pressupõem a existência de uma (ou mais) cidade principal que influencia e organiza a dinâmica econômica das cidades vizinhas (MATOS, 2000). As áreas metropolitanas modernas vêm se tornando cada vez menos monocêntricas, apresentando múltiplos subcentros isolados e competitivos em termos de emprego (FUJITA; KRUGMAN; VENABLES, 2002).

O presente estudo considera em suas análises as aglomerações urbanas institucionalizadas até o ano de 2010: uma metropolitana (Região Metropolitana de Porto Alegre) e três não-metropolitanas (Aglomeração Urbana do Nordeste – AUNE, Aglomeração Urbana do Sul – AUSUL e Aglomeração Urbana do Litoral Norte – AULINORTE), e também a situação dos demais municípios do RS de modo agregado.

O IBGE vem adotando o conceito de aglomerações urbanas para designar outros espaços urbanos, situados em nível sub-metropolitano, que congregam mais de uma cidade, notadamente cidades que começariam a experimentar o processo de conturbação (MAMMARELLA; BARCELLOS, 2008).

A RMPA foi criada em 1967 e institucionalizada através da Lei Complementar nº14/1973 (BRASIL, 1973). Composta pelos municípios de Alvorada, Araricá, Arroio dos Ratos, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Capela de Santana, Charqueadas, Dois Irmãos, Eldorado do Sul, Estância Velha, Esteio, Glorinha, Gravataí, Guaíba, Ivoti, Montenegro,

Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Parobé, Portão, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha, São Jerônimo, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Taquara, Triunfo e Viamão. Uma reconstituição histórica da criação da RMPA encontra-se em Alonso (2009). A Região Metropolitana de Porto Alegre é a quarta mais importante concentração urbana do Brasil e abriga a capital do estado, Porto Alegre, que se constitui no núcleo polarizador da hierarquia urbana do Rio Grande do Sul (SOARES; HALAL; GODOY, 2005).

A AUSUL foi criada em 1990 (Lei Complementar nº 9.184/1990, RIO GRANDE DO SUL, 1990) e modificada em 2002 (Lei Complementar nº 11.876/2002, RIO GRANDE DO SUL, 2002). Composta pelos municípios de Arroio do Padre, Capão do Leão, Pelotas, Rio Grande e São José do Norte. Entre os anos 2000 e 2008, as aglomerações urbanas do RS perderam participação no PIB Industrial gaúcho, demonstrando, em parte, a possibilidade de uma desconcentração industrial para municípios externos às aglomerações, ao mesmo tempo em que a AUSUL apresentou um crescimento de sua participação no PIB industrial do estado, resultado da consolidação das atividades do pólo naval de Rio Grande (SOARES; SCHNEIDER, 2012).

A AUNE foi criada em 1994 (Lei Complementar nº 10.335/1994, RIO GRANDE DO SUL, 1994). Os municípios que integram a AUNE se caracterizam por serem, em sua maioria, acentuadamente urbanizados e a velocidade do processo de urbanização foi muito forte: em 1960, somente em Caxias do Sul a população urbana superava a rural, já em 1970, essa era também a situação em Bento Gonçalves, mas em 1980, todos já eram urbanizados, exceto Flores da Cunha (BORBA, 1999). Em 29 de agosto de 2013 a AUNE mudou de status, passando a ser considerada de caráter metropolitano, constituindo a Região Metropolitana da Serra Gaúcha – RMSG – (Lei Complementar nº 14.293/2013, RIO GRANDE DO SUL, 2013) formada pelos municípios de Antônio Prado, Bento Gonçalves, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Ipê, Monte Belo do Sul, Nova Pádua, Pinto Bandeira, Santa Tereza e São Marcos. Porém, para esse trabalho será considerada a divisão da antiga AUNE (composta pelos municípios de Bento Gonçalves, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Coronel Pilar, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Monte Belo do Sul, Nova Pádua, Santa Tereza e São Marcos).

A AULINORTE foi criada em 2004 (Lei Complementar nº 12.100/2004, RIO GRANDE DO SUL, 2004). Composta pelos municípios de Arroio do Sal, Balneário Pinhal, Capão da Canoa, Capivari do Sul, Caraá, Cidreira, Dom Pedro de Alcântara, Imbé, Itati, Mampituba, Maquiné, Morrinhos do Sul, Osório, Palmares do Sul, Terra de Areia, Torres,

Tramandaí, Três Cachoeiras, Três Forquilhas e Xangri-lá. Até a década de 1980 muitas redes comerciais não permaneciam no Litoral Norte gaúcho ao longo de todo o ano, era comum a prática de aluguel de prédios nos balneários da região apenas no período de veraneio, empregando uma mão de obra sazonal com vínculos contratuais temporários, mas essa situação modificou-se a partir da década de 1990, quando, principalmente os municípios de Capão da Canoa, Osório, Torres e Tramandaí, receberam uma grande concentração de investimentos privados de grandes redes nacionais e regionais de lojas e supermercados, que passaram a funcionar ininterruptamente ao longo de todo o ano, contratando funcionários residentes da própria região, atraindo oportunidades de trabalho, apropriação de renda e principalmente incremento populacional, valorizando a importância política da região para o estado até que foi institucionalizada, em 2004 a AULINORTE (STROHAECKER, 2007). É considerada uma aglomeração urbana especial porque a densidade populacional apresenta comportamento sazonal. Esta sazonalidade da ocupação se manifesta sobre uma grande conurbação que, durante três meses por ano – dezembro a março - comporta cerca de 1.000.000 de habitantes, e nos demais meses se reduz a cerca de 250.000 habitantes, ou seja, os meses de verão abrigam uma população sazonal aproximadamente 4 vezes maior do que os demais meses do ano (VARGAS, 2013).

Entre os anos 2000 e 2010 ocorreu um notável deslocamento de população do oeste gaúcho para o leste do Estado. Nas aglomerações AULINORTE e AUNE houve uma expansão do mercado imobiliário, representado pelo aumento no número de domicílios. A última década caracterizou-se por importantes mudanças estruturais no Brasil, acompanhadas pelo Rio Grande do Sul e por suas aglomerações urbanas. De maneira geral, tais mudanças indicam melhoria gradativa na qualidade de vida da população, refletida na melhora dos indicadores socioeconômicos e das condições dos domicílios (FERREIRA; PESSOA; MAMMARELLA, 2013).



## 4 METODOLOGIA<sup>8</sup>

O objetivo desse estudo é analisar que fatores, como e o quanto esses fatores, sejam eles individuais, familiares ou locais, afetam as escolhas dos jovens de 15 a 24 anos entre optar ou não por ingressar no mercado de trabalho e investir nos estudos. Para tanto foi criada uma variável resposta de interesse (dependente, também chamada de variável explicada) com quatro categorias: 1) o jovem só estuda; 2) estuda e trabalha; 3) só trabalha e; 4) não estuda e não trabalha. Como nossa variável de interesse é composta de 4 categorias nominais, nosso modelo será um modelo multinomial.

Um modelo de regressão é uma equação que relaciona um conjunto de variáveis independentes (nossos fatores individuais, familiares e locais, também chamados de variáveis explicativas) a uma variável dependente, calculando o valor esperado da variável dependente a partir das informações das variáveis independentes com um erro  $\varepsilon$ .

O modelo de regressão logística é utilizado quando a variável resposta não é contínua, que é o caso do presente estudo. Portanto, os modelos de regressão logística multinomial, também conhecidos como modelos *logit* multinomial são adequados para as análises que serão feitas nesse trabalho.

### 4.1 TIPOS DE VARIÁVEIS

Uma variável pode ser quantitativa ou qualitativa. As variáveis quantitativas são numéricas discretas ou contínuas e as qualitativas são categóricas nominais ou ordinais.

A variável quantitativa discreta é um número inteiro, sem frações, constituída de um conjunto finito de elementos. Por exemplo: idade, anos de estudo, crianças no domicílio, etc.

A variável quantitativa contínua pode assumir valores fracionários e é constituída de um conjunto de infinito de possibilidades. Exemplos: distância até o centro da cidade, renda média domiciliar *per capita*, etc.

---

<sup>8</sup> Este capítulo baseia-se em Greene (2003), Hosmer e Lemeshow (2000), Gujarati (2006) e Schwab (2003).

A variável categórica nominal é constituída de categorias sem ordenamento. Exemplos: jovem só estuda, jovem estuda e trabalha, jovem não estuda nem trabalha, jovem só trabalha, sexo, cor ou raça, etc.

A variável categórica ordinal é constituída de categorias ordenadas. Exemplos: Grupo de categorias sócio-ocupacionais, nível de escolaridade, etc.

## 4.2 ANÁLISE DE REGRESSÃO

O termo *regressão* foi criado por Francis Galton. Em um famoso artigo seu, Galton concluiu que embora existisse uma tendência de filhos de pais altos serem altos e filhos de pais baixos serem baixos, a estatura média das crianças tendiam a mover-se ou “regredir” em direção à estatura média da população em geral (GALTON, 1886<sup>9</sup> *apud* GUJARATI, 2006). A *lei da regressão universal* de Galton foi confirmada por seu amigo Karl Pearson que estudou mais de mil registros de estatura de famílias e verificou que a altura média de filhos de pais altos era menor que a de seus pais, enquanto a altura média de filhos de pais baixos era maior que a de seus pais (PEARSON; LEE, 1903<sup>10</sup> *apud* GUJARATI, 2006).

A análise de regressão se ocupa do estudo da dependência de uma variável (a variável dependente) em relação a uma ou mais variáveis (as variáveis explicativas), com vistas a estimar e/ou prever o valor médio da primeira em termos de valores conhecidos ou fixados das segundas.

Os métodos de regressão se tornaram um componente integrante de qualquer análise de dados que descreva a relação entre uma variável resposta e uma ou mais variáveis explicativas. Ao longo das últimas décadas, o modelo de regressão logística tornou-se, em muitos campos, o método padrão de análise nessas situações.

---

<sup>9</sup> GALTON, F. Family likeness in stature. **Proceedings of Royal Society**, London, v. 40, p. 42-72, 1886.

<sup>10</sup> PEARSON, K.; LEE, A. On the laws of inheritance. **Biometrika**, v. 2, p. 357-462, nov. 1903.

### 4.2.1 Modelo de regressão logística

Antes de iniciar uma análise de dados é importante ter em mente que deve-se sempre procurar encontrar o modelo mais adequado e mais parcimonioso para descrever a relação entre a variável (dependente ou resposta) e um conjunto de variáveis independentes (preditoras). Essas variáveis independentes são frequentemente chamadas de covariáveis. O exemplo mais comum de modelagem é o modelo de regressão linear onde a variável resultado é contínua.

O que distingue o modelo de regressão logística do modelo de regressão linear é que a variável resposta na regressão logística é binária ou dicotômica. Os métodos utilizados em uma análise de regressão logística seguem os mesmos princípios gerais utilizados na regressão linear.

#### 4.2.1.1 Modelo de regressão logística multinomial

O modelo de regressão logística linear é utilizado quando a variável resultado é dicotômica ou binária (cuja resposta possui apenas duas possibilidades: falha ou sucesso). O modelo pode ser facilmente modificado para tratar do caso em que o resultado é uma variável nominal com mais de duas categorias. Neste caso o objetivo torna-se modelar as chances das categorias da variável resposta em função das variáveis independentes para expressar os resultados em termos de chances em relação às diferentes categorias. Este modelo é chamado de modelo de regressão logística multinomial ou politômica.

Em nosso modelo, consideremos o estudo da escolha de uma situação dentre essas quatro: só estudar, estudar e trabalhar, só trabalhar e não estudar nem trabalhar. A variável resposta tem quatro categorias que indicam a situação estudoXtrabalho. Incluímos covariáveis como sexo, idade, renda, cor ou raça, anos de estudo, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, distância da área de ponderação até o centro da cidade, nível socioeconômico da área de ponderação, situação urbana ou rural e se o indivíduo é filho ou enteado do chefe domiciliar, com o objetivo de modelar as chances de escolha de uma dentre as quatro situações em função das variáveis dependentes e para expressar os resultados em termos de chances em relação à escolha das diferentes situações.

Os modelos de regressão logística multinomial do presente estudo utilizarão todos os pares de situações para especificar a chance de cada situação ocorrer em relação à uma situação de referência, que para nossos modelos será a situação do jovem não estar estudando nem trabalhando.

De acordo com Greene (2003), a utilidade para a escolha da situação  $j$  é dada por:

$$U_{ij} = \beta' x_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

Onde  $U_{ij}$  é a utilidade,  $x_{ij}$  é o vetor de características dos indivíduos,  $\beta$  é o vetor de parâmetros relevantes e  $\varepsilon_{ij}$  é o termo aleatório.

Se o indivíduo escolhe a situação  $j$ , então nós assumimos que  $U_{ij}$  é a utilidade máxima dentre todas as alternativas. McFadden (1973<sup>11</sup> *apud* GREENE, 2003) mostra que se, e somente se, os termos aleatórios forem independentes e identicamente distribuídos, então o modelo estatístico retorna a probabilidade do indivíduo  $i$  escolher a situação  $j$ .

Assim, as probabilidades são dadas por:

$$\text{Prob}(Y_i = j | x_i) = \frac{\exp(\beta_j x_i)}{1 + \sum_{j=1}^j \exp(\beta_k x_i)}, \text{ para } j = 0, 2, \dots, j, \beta_0 = 0. \quad (2)$$

De forma que se  $j = 1$  temos um modelo de escolha binária.

Assumindo que as observações são independentes, a estimação é feita por máxima verossimilhança. De acordo com Cameron e Trivedi (2005<sup>12</sup> *apud* SILVA; SILVEIRA NETO, 2010), o estudo utilizando o modelo multinomial foca nos efeitos marginais que uma mudança no regressor dada por uma escolha individual causa sobre a probabilidade de escolha, que são dados por:

<sup>11</sup> MCFADDEN, D. Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In: ZAREMVA, P. (Ed.). **Frontiers in econometrics**. New York: Academic Press, 1973.

<sup>12</sup> CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications**. New York: Cambridge University Press, 2005.

$$\frac{\partial \text{Prob}(Y = j)}{\partial x_i} = \text{Prob}(Y = j) \left[ \beta_j - \sum_{k=0}^J \text{Prob}(Y = k) \beta_k \right] \quad (3)$$

E, também, se pode apresentar uma relação entre as probabilidades das alternativas  $J$  e  $k$ , através das Taxas de Risco Relativo (*Relative-Risk Ratio*), que são importantes para comparar a relevância de uma determinada variável sobre a probabilidade de um resultado. A fórmula da taxa de risco relativo pode ser escrita da seguinte forma:

$$rrr = \frac{\frac{\partial \text{Prob}(y = j)}{\partial x}}{\frac{\partial \text{Prob}(y = k)}{\partial x}} \quad (4)$$

Dessa forma, o modelo de regressão logística multinomial pode ser utilizado para estimar a situação de estudo e trabalho de um indivíduo.

O método de ajuste utilizado na regressão logística é o *método de máxima verossimilhança*. Como o nome sugere, consiste na estimação dos parâmetros desconhecidos ( $\beta_i$ ) de maneira que a probabilidade de observar determinada resposta seja a maior (ou a máxima) possível.

Para a construção dos modelos de regressão utilizados nesse estudo, foi utilizado o algoritmo computacional *stepwise forward entry* para a seleção das covariáveis mais significativas para fazer parte dos modelos. Neste algoritmo inclui-se no modelo sempre a variável com maior correlação com a variável resposta. O modelo é construído iterativamente com uma sequência de adições de variáveis selecionadas de acordo com os critérios de informação de Akaike (AIC) e de Schwarz (BIC), as variáveis são selecionadas de acordo com os modelos que gerem menores valores de AIC e BIC.

### 4.3 TESTES ESTATÍSTICOS

Uma das medidas da qualidade do ajustamento de um modelo de regressão é o coeficiente de determinação, conhecido como  $r^2$  no caso de duas variáveis ou  $R^2$  no caso de regressão múltipla. O coeficiente de determinação varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1 indica que melhor é o ajustamento. Ele mede a proporção ou percentual da variação total da variável dependente explicada pelo modelo de regressão.

No entanto, quanto mais variáveis são acrescentadas ao modelo de regressão, maior se torna o  $R^2$  do modelo, podendo aumentar também a variância do erro de previsão. Para contornar esse problema foi criado o  $R^2$  ajustado que penaliza o valor de  $R^2$  pelo acréscimo de novas covariáveis ao modelo. Na regressão logística, os coeficientes utilizados para medir o poder explicativo dos modelos recebem a denominação de pseudo- $R^2$ . Um valor próximo a 0,4 já indica um bom ajuste para um modelo de regressão logística multinomial.

A ideia de impor uma punição pelo acréscimo de covariáveis ao modelo de regressão foi levada mais adiante pelo critério de informação de Akaike (AIC), que impõe uma pena mais dura que o  $R^2$  ajustado ao acréscimo de covariáveis. Ao comparar-se dois modelos, o preferido será sempre o que apresentar menor AIC.

Semelhante ao AIC, o critério Bayesiano de informação de Schwarz (BIC) impõe uma punição ainda mais dura do que o AIC. Como o critério de informação de Akaike, quanto menor o valor de BIC, melhor o modelo.

A estatística  $R^2$  de Cox e Snell está baseada na função de verossimilhança e considera a dimensão da amostra. Seu valor é sempre inferior a um (mesmo que as variáveis independentes expliquem perfeitamente a variável dependente), sendo que o valor aproximadamente igual a um indicaria um ajuste perfeito do modelo. A estatística  $R^2$  de Nagelkerke é uma variação da estatística de Cox e Snell que busca assegurar uma variação entre zero e um. O pseudo- $R^2$  de Cox e Snell e de Nagelkerke podem ser interpretados de forma análoga à do  $R^2$ , no entanto enquanto o pseudo- $R^2$  de Cox e Snell nunca atinge o valor máximo de 1, o pseudo- $R^2$  pode atingir esse valor, caso se verifique um ajustamento perfeito. O  $R^2$  de Mc Fadden indica em que medida a inclusão das covariáveis no modelo contribui para reduzir a variância do resultado. Valores de  $R^2$  próximos a zero significam que as variáveis independentes não explicam a variação da variável dependente. O coeficiente de

Nagelkerke apresenta o maior valor dos três e o de Mc Fadden o menor, significando que a porcentagem da variação explicada pelo ajuste do modelo é um valor entre estes dois.

Outra estatística importante para avaliar a significância da regressão logística multinomial é a estatística  $W$  de Wald. O teste Wald é uma generalização do teste  $t$  de *Student*, que verifica a significância individual dos coeficientes do modelo de regressão. É utilizado para a seleção das variáveis do modelo logístico.

Considerando-se a hipótese nula  $H_0: \beta = \beta_0$ , a estatística para este teste é dada por:

$$W = \frac{(\hat{\beta} - b_0)^2}{\text{Var}(\hat{\beta})} \quad (5)$$

A estatística  $W$  de Wald mede a eficiência das estimativas dos coeficientes da regressão.

O teste da razão de verossimilhança testa a hipótese de nulidade de todos os parâmetros da regressão simultaneamente.

A razão de chances (OR do inglês *Odds Ratio*) é utilizada para associar probabilidades relacionadas a um evento às variáveis de interesse. A chance de um evento ( $Exp(B)$  da tabela “*Parameter Estimates*” – “Estimativas dos Parâmetros”) é a razão entre a probabilidade do evento ocorrer sobre a probabilidade do mesmo evento não ocorrer.

O *software* estatístico SPSS foi utilizado para rodar os modelos construídos para o presente estudo e calcular as estatísticas dos testes de significância. O quadro “*Model Fitting Information*” (“Informações do Ajuste do Modelo” disponível nos apêndices) mostra se o modelo ajustado (*Final*) é significativamente melhor do que o modelo nulo (*Intercept Only*), produzindo os critérios de informação de Akaike (AIC) e Bayesiano de Schwarz (BIC). Esses critérios penalizam o desvio (-2 vezes o logaritmo da verossimilhança (-2LL) que uma medida de ajuste do modelo aos dados), o primeiro em função do número de parâmetros do modelo e o segundo em função da dimensão da amostra: quanto menores forem os valores de AIC e BIC melhor é o ajuste do modelo. Em regra geral esses parâmetros (AIC, BIC e -2LL) servem apenas para comparação entre modelos, indicando o modelo que possui melhor ajuste aos dados. O quadro “*Goodness-of-fit*” (“Qualidade do ajuste”) traz os resultados dos testes sobre a qualidade do ajustamento do Qui-quadrado de *Pearson* e do desvio (*Deviance*). Em

ambos os testes, o modelo bem ajustado deve apresentar p-valor ou significância (*sig.*) < 0.05. O quadro “*Pseudo R-Square*” (“Pseudo-R<sup>2</sup>”) mostra as estatísticas de *Cox e Snell*, *Nagelkerke* e *Mc Fadden* explicadas anteriormente. O quadro “*Parameter Estimates*” (“Estimativas dos Parâmetros”) traz as estimativas dos coeficientes de regressão associados às variáveis independentes calculados através do método de máxima verossimilhança, os seus erros-padrão, a estatística W de *Wald* (explicada anteriormente) e o p-valor do teste com seu respectivo intervalo de confiança. O quadro “*Classification*” (“Classificação”) avalia a percentagem de categorias classificadas corretamente dado o modelo de regressão calculado, isto é, mostra o percentual de predições que o ajuste do modelo conseguiu acertar.

O teste de significância para o modelo final qui-quadrado é a nossa evidência estatística da presença de uma relação entre a variável dependente e a combinação das variáveis independentes. A presença de uma relação entre a variável dependente e a combinação das variáveis independentes é testada através da estatística Qui-quadrado do modelo final, apresentado na tabela “*Model Fitting Information*” (“Informações do Ajuste do Modelo”). Nesta análise, o nível de significância do modelo qui-quadrado (*Sig.* na tabela) deve ser inferior ou igual a 0,05 para que a hipótese nula de que não houve diferença entre o modelo sem variáveis independentes e o modelo com variáveis independentes seja rejeitada. Assim, a existência de uma relação entre as variáveis independentes e a variável dependente será então “apoiada”.

O valor de referência comumente utilizado para caracterizar a utilidade de um modelo de regressão logística multinomial é uma “melhoria” de 25% sobre a taxa de precisão alcançável apenas ao acaso.

Mesmo que as variáveis independentes não tenham relação com a variável dependente, ainda se espera obter-se acertos em previsões do modelo. Isto seria uma “precisão ao acaso”.

A estimativa de precisão ao acaso que utilizaremos é a proporcional, através da taxa de precisão ao acaso, calculada pela soma da percentagem ao quadrado do número de casos em cada situação da variável dependente (*Marginal Percentage* – Percentagem Marginal – na tabela “*Case Processing Summary*” – “Resumo do Processamento dos Casos”). Para caracterizar a utilidade do nosso modelo, comparamos a taxa de precisão total produzida pelo SPSS na última etapa em que as variáveis foram inseridas, com a taxa de precisão ao acaso incrementada em 25%.



Desta forma, consideremos que a porcentagem de jovens que estudam e trabalham é A, a porcentagem de jovens que não estudam nem trabalham é B, a porcentagem de jovens que só estudam é C e a porcentagem de jovens que só trabalham é D.

A taxa de precisão proporcional ao acaso (representada por “F”) é calculada através das proporções de casos em cada situação da variável dependente, apresentadas na tabela “*Case Processing Summary*” (“Resumo do Processamento dos Casos”) da seguinte forma:  $F = 1,25 \times E$ , onde  $E = A^2 + B^2 + C^2 + D^2$ .

A taxa de precisão proporcional ao acaso é comparada com a taxa de percentuais preditos corretos (“*Percent Correct*”), apresentada na tabela “*Classification*” (“Classificação”). Chamemos o percentual global de acerto (“*Overall Percentage*”) de G. Se G for igual ou superior à taxa de precisão proporcional ao acaso (F), o critério de precisão do modelo estará satisfeito.

O método de máxima verossimilhança utilizado para calcular a regressão logística multinomial é um processo de ajuste que utiliza iterações para encontrar uma resposta. O método pode não convergir para uma resposta ou produzir resultados improváveis, apontando que uma mudança de uma unidade na variável independente aumenta as chances do evento modelado em centenas de milhares ou milhões. Estes resultados duvidosos podem ser produzidos por multicolinearidade (quando duas ou mais variáveis independentes são fortemente correlacionadas) ou quando categorias de variáveis independentes apresentam zero casos. Geralmente quando ocorrem estes problemas numéricos para algumas variáveis independentes os erros padrão apresentados serão maiores do que 2,0.

Segundo SCHWAB (2003) existem dois tipos de testes para testar os efeitos individuais das variáveis independentes na regressão logística multinomial: o teste da razão de verossimilhança que avalia a relação global entre uma variável independente e a variável dependente e o teste de Wald que avalia se a variável independente diferencia-se significativamente ou não entre os grupos (situações). Se uma variável independente tem uma relação global com a variável dependente, esta ainda pode ou não ser estatisticamente significativa na diferenciação entre pares de grupos definidos pela variável dependente.

A interpretação de uma variável independente se concentra em sua capacidade de distinguir-se entre os pares de grupos e a sua contribuição para mudar as chances de estar em uma situação e não em outra.

Não devemos interpretar o significado da influência de uma variável independente em distinguir-se entre pares de situações, a menos que a variável independente também tenha uma relação global significativa com a variável dependente no teste da razão de verossimilhança.

A interpretação da influência de uma variável independente na diferenciação entre grupos das situações da variável dependente é a mesma utilizada na regressão logística binária. A diferença na regressão logística multinomial é que podemos ter várias interpretações para uma mesma variável independente de acordo com os diferentes pares de situações.

O *software* SPSS identifica as comparações que faz para os grupos definidos para a variável dependente na tabela “*Parameters Estimates*” (“Estimativas dos Parâmetros”) presente nos Apêndices. Na mesma tabela é identificada a categoria (situação de estudo e trabalho do jovem) de referência utilizada na nota de rodapé da tabela. Em nossas análises a categoria de referência são os jovens que não estudam nem trabalham. Todas as demais categorias são comparadas com esta categoria de referência. A categoria de referência é a categoria que codifica com zero todas as variáveis independentes para que todas as outras categorias possam medir os efeitos de cada variável.

Para avaliarmos se existe uma relação estatisticamente significativa entre uma variável independente e a variável dependente verificamos a probabilidade do teste Qui-Quadrado em “*Sig.*” na tabela “*Likelihood Ratio Tests*” (“Testes da razão de verossimilhança”), se o valor for menor do que 0,05 esta variável tem efeito significativo para a variável resposta (a hipótese nula de que o efeito dela é zero pode ser rejeitada).

Para avaliarmos se uma variável independente é importante para distinguir uma categoria da categoria de referência, avaliamos a probabilidade da estatística de *Wald* em “*Sig.*” da variável independente da categoria na tabela “*Parameter Estimates*” (“Estimativas dos Parâmetros”), se o valor for menor do que 0,05 esta variável independente tem efeito significativo na diferenciação das duas categorias (a hipótese nula de que o efeito é zero pode ser rejeitada).

A interpretação dos resultados da influência das variáveis independentes em cada situação da variável dependente é feita através das probabilidades descritas na tabela “*Parameter Estimates*” (“Estimativas dos Parâmetros”). Após verificar que a variável independente é significativa para a variável resposta e também para a categoria (situação de

estudo e trabalho) analisada, identificamos a razão de chances em “ $Exp(B)$ ” e seu respectivo intervalo de 95% de confiança em “*Lower Bound*” (“Limite Inferior do Intervalo”) e “*Upper Bound*” (“Limite Superior do Intervalo”). Se “ $Exp(B)$ ” for superior a 1, para cada unidade de aumento da variável independente, as chances do jovem estar na categoria (situação) analisada é  $(Exp(B)-1) \times 100\%$  maior do que de estar na categoria de referência. E se “ $Exp(B)$ ” for inferior a 1, para cada unidade de aumento da variável independente, as chances do jovem estar na categoria (situação) analisada é  $(1-Exp(B)) \times 100\%$  menor do que de estar na categoria de referência.

A regressão logística multinomial exige um número mínimo de 10 casos válidos para cada variável independente do modelo. A proporção de casos válidos pelo número de variáveis independentes deve ser de no mínimo 10 para 1, mas a razão ideal (para resultados mais precisos e confiáveis) de casos válidos por número de variáveis independentes seria de 20 para 1. Em nosso estudo esta exigência está perfeitamente satisfeita, pois existem milhares de casos válidos para cada variável independente em todos os modelos avaliados.

## 5 BANCO DE DADOS E VARIÁVEIS

Este trabalho pretende estudar como e o quanto cada característica individual, familiar e do local de moradia influencia nas decisões dos indivíduos entre só estudar, só trabalhar, estudar e trabalhar e não estudar nem trabalhar. Para tanto, escolheu-se analisar dois grupos de jovens, o primeiro grupo composto de jovens com idade de 15 a 19 anos e o segundo de 20 a 24 anos. A intenção é compreender os efeitos desses fatores no estado do Rio Grande do Sul, abrangendo as quatro aglomerações urbanas institucionalizadas até 2010: Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), Aglomeração Urbana do Nordeste (AUNE), Aglomeração Urbana do Sul (AUSUL) e Aglomeração Urbana do Litoral Norte (AULINORTE).

Serão utilizados no estudo os microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 divulgados pelo IBGE.

O banco de microdados amostrais do Censo Demográfico utiliza como unidades geográficas as Áreas de Expansão da Amostra (AEDs), que são construídas a partir da reunião de um conjunto de setores censitários respeitando os critérios de contiguidade, limites municipais e áreas de ponderação com no mínimo 400 domicílios ocupados na amostra.

Supõe-se que variáveis como sexo, se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio, raça, educação dos pais, renda *per capita* do domicílio, entre outras, influenciam também na escolha dos jovens estudarem e/ou trabalharem. Todas estas variáveis participam do modelo de regressão logística multinomial para que cada efeito possa ser medido e quantificado sobre a variável resposta. A variável resposta do modelo utilizado neste estudo é multinomial, com as seguintes categorias: o jovem só estuda, o jovem estuda e trabalha, o jovem só trabalha e o jovem não estuda nem trabalha.

As variáveis independentes que tiveram seus efeitos testados nos modelos de regressão logística multinomial para cada aglomeração e grupo de idade podem ser divididas em três grandes grupos, o primeiro composto das características individuais dos jovens, o segundo de características familiares e o terceiro de características do local de moradia (Tabela 2).

Tabela 2 - Variáveis analisadas para a construção dos modelos

GRUPOS	VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO
Situação	Estudo x trabalho	Indica se o jovem encontra-se ou não estudando e/ou trabalhando.
Características individuais	Sexo masculino	Indica se o jovem é do sexo masculino.
	Cor parda ou preta	Indica se o jovem é pardo ou preto.
	Idade	Idade em anos completos do jovem.
	Filho ou enteado	Indica se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio.
	Cor branca	Indica se o jovem é branco.
Características familiares	Anos de estudo	Anos de estudo completos do chefe do domicílio.
	Renda	Renda domiciliar <i>per capita</i>
	Crianças	Número de crianças de até 8 anos no domicílio.
	Grupo CAT	Grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio.
Características do local de moradia	Dist AED	Distância do centro da área de ponderação até o centro da cidade.
	NSE AED	Nível socioeconômico da área de ponderação.
	Área Urbana	Indica se a área é urbana.

Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

As características individuais dos indivíduos foram analisadas num primeiro momento a partir de quatro variáveis: 1) se o jovem é do sexo masculino; 2) se o jovem é pardo ou preto; 3) a idade em anos completos e; 4) se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio. A variável que apontava se o jovem era pardo ou preto não apontou influência significativa em nenhum dos modelos analisados, então foi substituída por outra variável que indicava se o jovem era branco, que também não foi significativa e, portanto, ambas foram retiradas de todos os modelos.

As características da família dos jovens foram estudadas a partir de quatro variáveis: 1) anos de estudo completos do chefe do domicílio; 2) rendimento domiciliar *per capita*; 3) número de crianças de até 8 anos de idade moradoras do domicílio e; 4) grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio. A variável renda domiciliar *per capita* não apresentou influência significativa em nenhum dos modelos logísticos analisados, porque a mudança de poucas unidades de real na variável explicativa não é suficiente para diferenciar as situações de estudo e trabalho dos jovens, então foi dividida por 1000 e testada novamente. Desta vez apresentou resultados bastante significativos e foi incorporada nos modelos logísticos como “renda domiciliar *per capita* em unidades de mil reais”.

Em estudo anterior (SILVA; KASSOUF, 2002), a escolaridade do chefe de família mostrou-se muito importante na decisão dos jovens de 15 a 24 anos estudarem, independentemente de trabalharem ou não. O mesmo estudo concluiu que o aumento da idade

do jovem e o maior número de crianças na família contribui para aumentar a probabilidade dos jovens de 15 a 24 anos trabalharem. No presente estudo optamos por dividir essa faixa etária ao meio para obtermos um melhor detalhamento e uma melhor compreensão dessas influências sobre a vida dos jovens.

Para a construção do grupo de categoria sócio-ocupacional foi utilizada uma estratificação social baseada em dados censitários que permitiu a construção de uma hierarquia sócio-ocupacional que se aproxima da estrutura social (BOURDIEU, 1999<sup>13</sup> *apud* MAMMARELLA; BARCELLOS, 2001). Essa hierarquização foi construída pela equipe do Observatório das Metrópoles e resultou em 24 categorias sócio-ocupacionais agregadas em oito grupos: dirigentes, profissionais de nível superior, pequenos empregadores, ocupações médias, trabalhadores do terciário especializado, trabalhadores do secundário, trabalhadores do terciário não especializado e agricultores (RIBEIRO; RIBEIRO, 2011). As categorias sócio-ocupacionais foram produzidas para o universo populacional economicamente ativo que exercia qualquer atividade, formal ou informal, conforme informações presentes nos Censos Demográficos de 2000 e 2010 (IBGE, 2001, 2011). A construção das 24 categorias sócio-ocupacionais contou com um trabalho técnico da equipe do Observatório das Metrópoles de adequação e compatibilização das variáveis censitárias utilizadas para a garantia da comparabilidade entre o início e fim da década analisada, devido a alterações técnicas e conceituais no Questionário da Amostra do Censo Demográfico<sup>14</sup>.

Os gráficos 4 a 7 trazem a distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos em 2010 segundo sua situação de EstudarXTrabalhar e a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio. Os oito grupos formados da agregação das 24 categorias ocupacionais construídas podem ser utilizados para caracterizar quatro classes sociais<sup>15</sup>: uma classe dominante formada por dirigentes e intelectuais (profissionais de nível superior), uma classe média constituída de pequenos empregadores e trabalhadores de ocupações médias, uma classe popular composta de trabalhadores do setor terciário especializado, secundário e terciário não especializado e outra de agricultores (Tabela 3). Essa visão em classes sociais nos permite uma melhor visualização da influência que a ocupação dos chefes de domicílio exerce sobre a situação do jovem. Considerando a divisão dos jovens de 15 a 24 anos em classes sociais segundo a

<sup>13</sup> BOURDIEU, P. Efeitos do lugar. In: BOURDIEU, P. (Coord.). **A miséria do mundo**. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 159-166.

<sup>14</sup> Para uma explicação mais detalhada sobre essas alterações técnicas e conceituais, consultar Mammarella et al. (2015).

<sup>15</sup> Baseadas em Ribeiro (2012), mas com as atualizações trabalhadas pela equipe do Observatório das Metrópoles para os dados do Censo Demográfico de 2010.

categoria sócio-ocupacional da ocupação dos chefes de domicílios frente às suas escolhas de EstudarXTrabalhar (Tabela 4) percebemos que: 1) os jovens que só estudam destacam-se na classe dominante; 2) os jovens que estudam e trabalham destacam-se na classe média; 3) os jovens que só trabalham destacam-se na classe popular e; 4) os jovens que não estudam nem trabalham destacam-se na classe agrícola.

**Tabela 3 - Classes sociais e frações de classes segundo as categorias sócio-ocupacionais**

<b>CLASSES SOCIAIS</b>	<b>FRAÇÕES DE CLASSES</b>	<b>CATEGORIAS SÓCIO-OCUPACIONAIS</b>
Classe dominante	Dirigentes	Grandes empregadores Dirigentes do setor público Dirigentes do setor privado
	Intelectuais (Profissionais de nível superior)	Profissionais autônomos de nível superior Profissionais empregados de nível superior Profissionais estatutários de nível superior Professores de nível superior
Classe média	Pequenos empregadores	Pequenos empregadores
	Ocupações médias	Ocupações de escritórios Ocupações de supervisão Ocupações técnicas Ocupações médias da saúde e educação Ocupações da segurança pública, justiça e correios Ocupações artísticas e similares
Classe popular	Trabalhadores do setor terciário especializado	Trabalhadores do comércio Prestadores de serviços especializados
	Trabalhadores do setor secundário	Trabalhadores da indústria moderna Trabalhadores da indústria tradicional Trabalhadores dos serviços auxiliares Trabalhadores da construção civil
	Trabalhadores do setor terciário não especializado	Prestadores de serviços não especializados Trabalhadores domésticos Ambulantes e catadores
	Agricultores	Agricultores

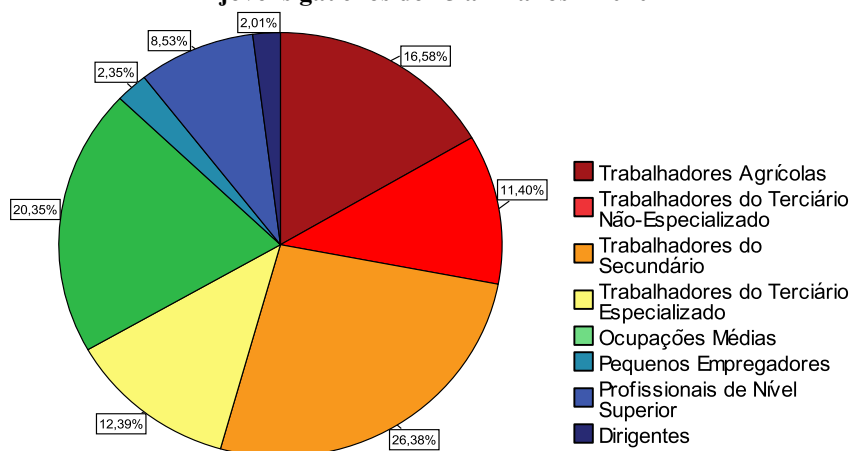
Fonte: Ribeiro e Ribeiro (2011) e Ribeiro (2012).

**Tabela 4 - Distribuição da situação dos jovens por classe social – 2010**

"Classe social"	Situação dos jovens			
	Só estudam	Estudam e trabalham	Só trabalham	Não estudam nem trabalham
<b>Agrícola</b>	14,62%	11,12%	14,59%	<b>19,58%</b>
<b>Popular</b>	52,05%	51,88%	<b>61,40%</b>	60,08%
<b>Média</b>	22,15%	<b>26,73%</b>	19,64%	15,65%
<b>Dominante</b>	<b>11,18%</b>	10,27%	4,36%	4,68%

Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

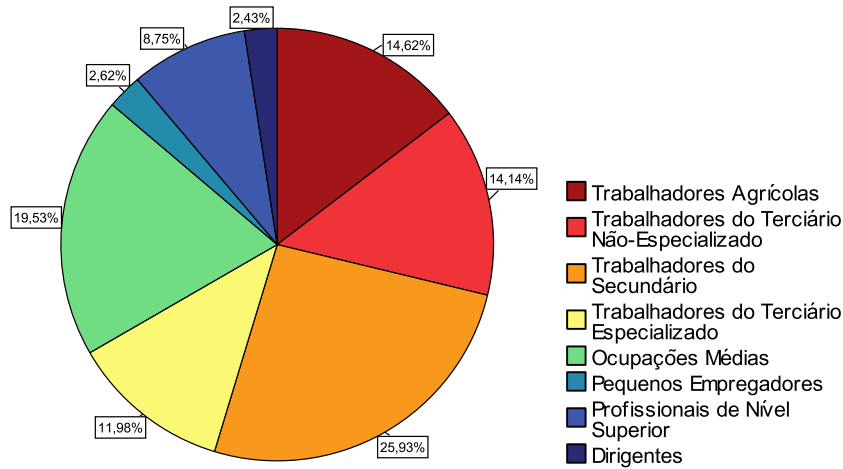
Menos de 1% dos jovens que não trabalham nem estudam e também menos de 1% dos que apenas trabalham pertencem a domicílios chefiados por dirigentes, enquanto esse percentual é aproximadamente três vezes maior entre os jovens que só estudam ou estudam e trabalham. A classe dominante tem uma concentração mais elevada de jovens que estudam, independentemente de trabalhar ou não. A maior parte dos domicílios dos jovens é chefiada por trabalhadores do setor secundário e essa parcela corresponde à situação de um quarto dos jovens que só estudam e quase um terço dos jovens que não trabalham nem estudam e dos que só trabalham. As classes sociais média e dominante representam a situação de um terço dos jovens que só estudam, mais de um terço dos jovens que estudam e trabalham, aproximadamente um quarto dos jovens que só trabalham e apenas um quinto dos jovens que não estudam nem trabalham (Gráficos 3 a 7).

**Gráfico 3 - Distribuição dos grupos de categoria sócio-ocupacional dos chefes dos domicílios onde residem jovens gaúchos de 15 a 24 anos – 2010**

Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

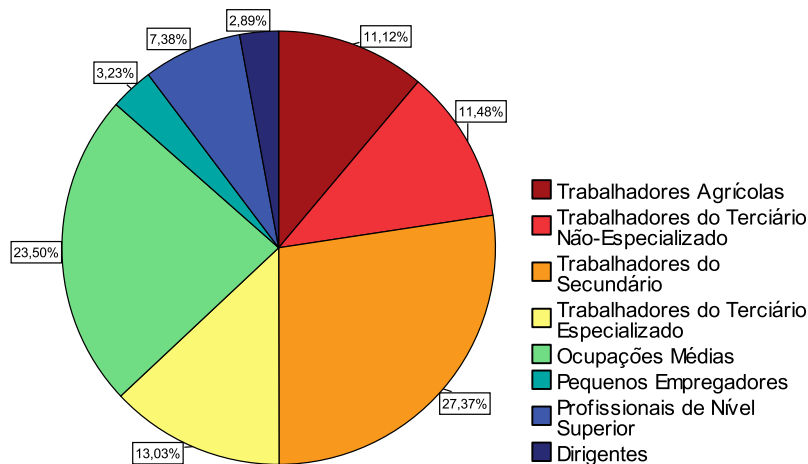


**Gráfico 4 - Distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos que só estudam segundo a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio – 2010**



Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

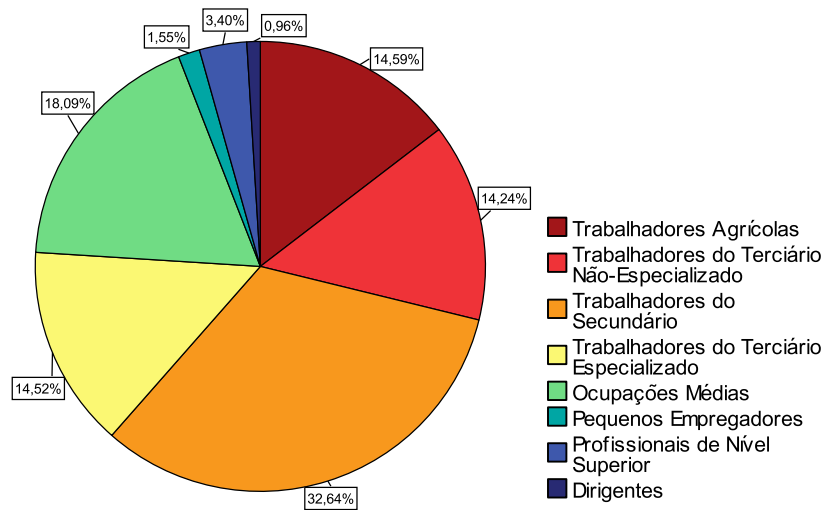
**Gráfico 5 - Distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos que estudam e trabalham segundo a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio – 2010**



Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

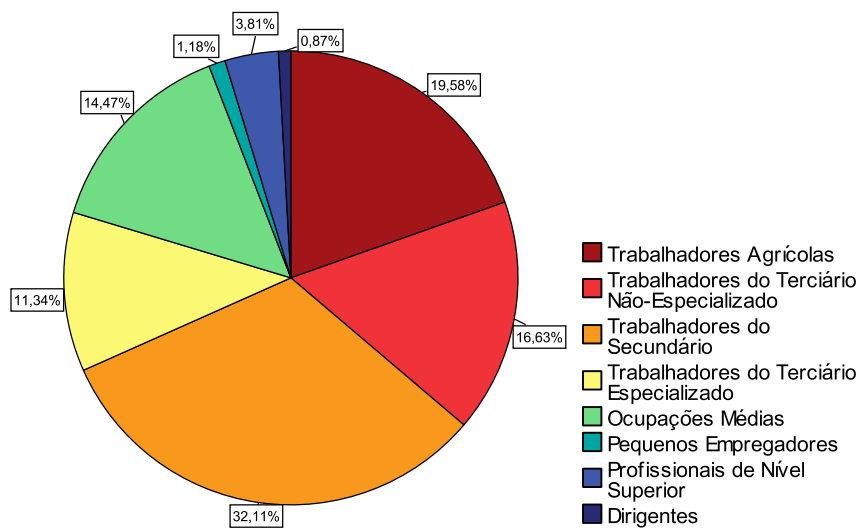
Os jovens que só trabalham e principalmente os jovens que não estudam nem trabalham têm uma concentração bem mais acentuada nas classes popular e agrícola do que os jovens nas demais situações (Gráficos 4 a 7). O rendimento médio domiciliar *per capita* dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos cresce à medida que o jovem se torna mais velho e esse crescimento é mais acentuado nos domicílios dos jovens que estudam, independentemente de trabalharem ou não. Os domicílios dos jovens que estudam e trabalham têm a média de rendimento domiciliar *per capita* mais elevada do que os demais. A renda domiciliar média *per capita* dos jovens que só trabalham só é mais elevada do que a dos que não estudam nem trabalham (Gráfico 8).

**Gráfico 6 - Distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos que só trabalham segundo a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio – 2010**



Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

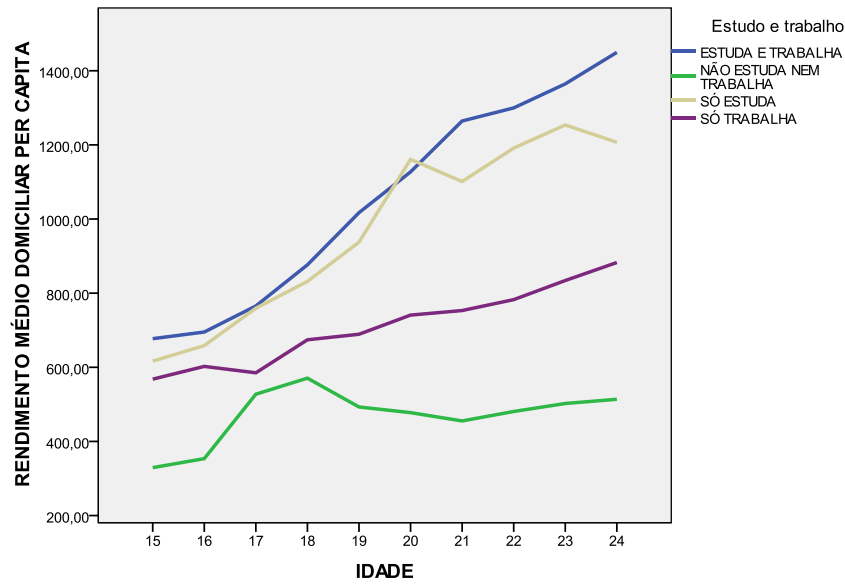
**Gráfico 7 - Distribuição dos jovens gaúchos de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham segundo a categoria sócio-ocupacional dos chefes de domicílio – 2010**



Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

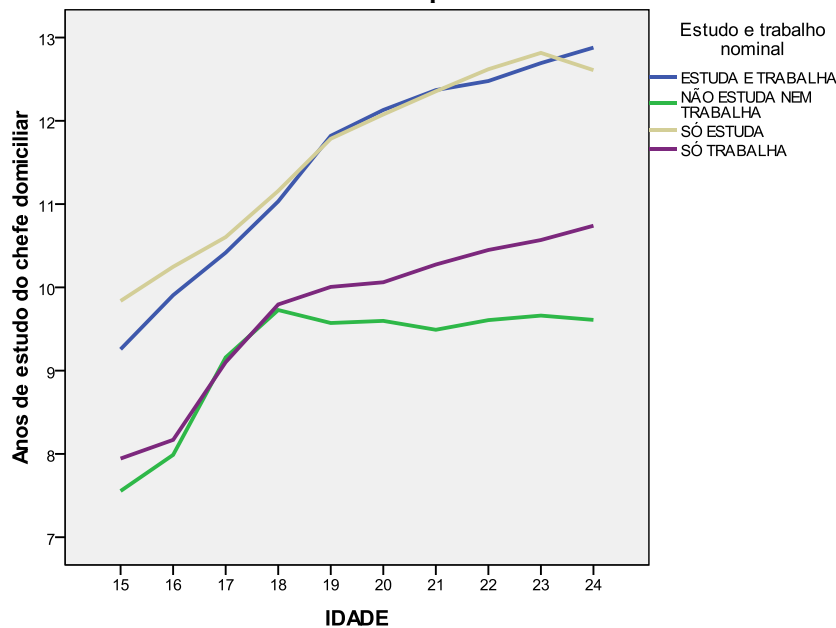
O Gráfico 9 evidencia a influência que a instrução do chefe domiciliar exerce sobre o estudo do jovem. Quanto mais anos de estudo o chefe do domicílio do jovem possui, maiores são as chances desse jovem estudar.

**Gráfico 8 - Rendimento médio domiciliar *per capita* dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por idade – 2010**



Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

**Gráfico 9 - Média dos anos de estudo dos chefes de domicílios dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por idade – 2010**

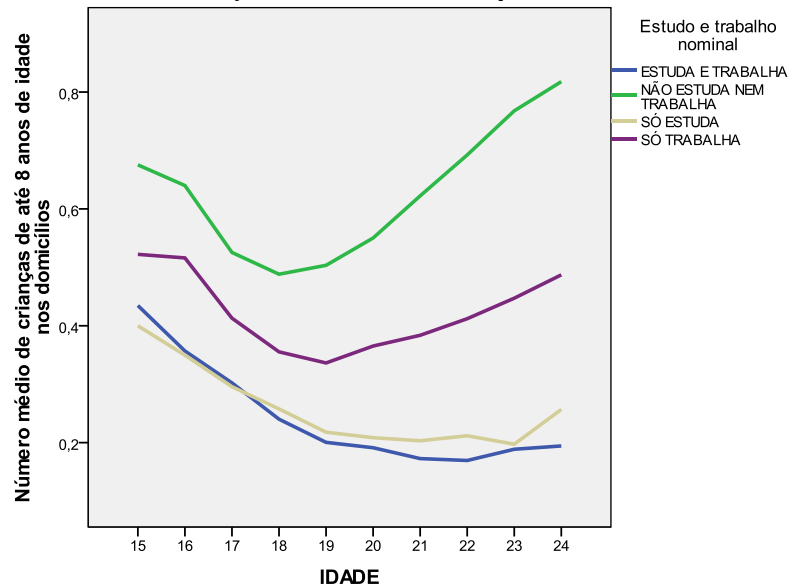


Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

O Gráfico 10 revela que quanto maior o número de crianças de até 8 anos no domicílio do jovem, maiores as chances deste não trabalhar e, principalmente, de não estudar. A maior parte das crianças que moram com os jovens de até aproximadamente 18 anos muito provavelmente sejam seus irmãos e a partir de mais ou menos essa idade o mais provável é que essas crianças sejam os filhos desses jovens. Podemos supor que muitos jovens não

trabalham e sobretudo não estudam porque precisam ficar em casa cuidando de crianças. Podemos supor ainda que em famílias com crianças pequenas os pais possam muitas vezes dar menos atenção aos filhos mais velhos, acabando por deixá-los de lado e negligenciando os incentivos ao trabalho e mais ainda aos estudos que precisariam ser dados nessa idade.

**Gráfico 10 - Número médio de crianças de até 8 anos de idade nos domicílios dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por idade – 2010**

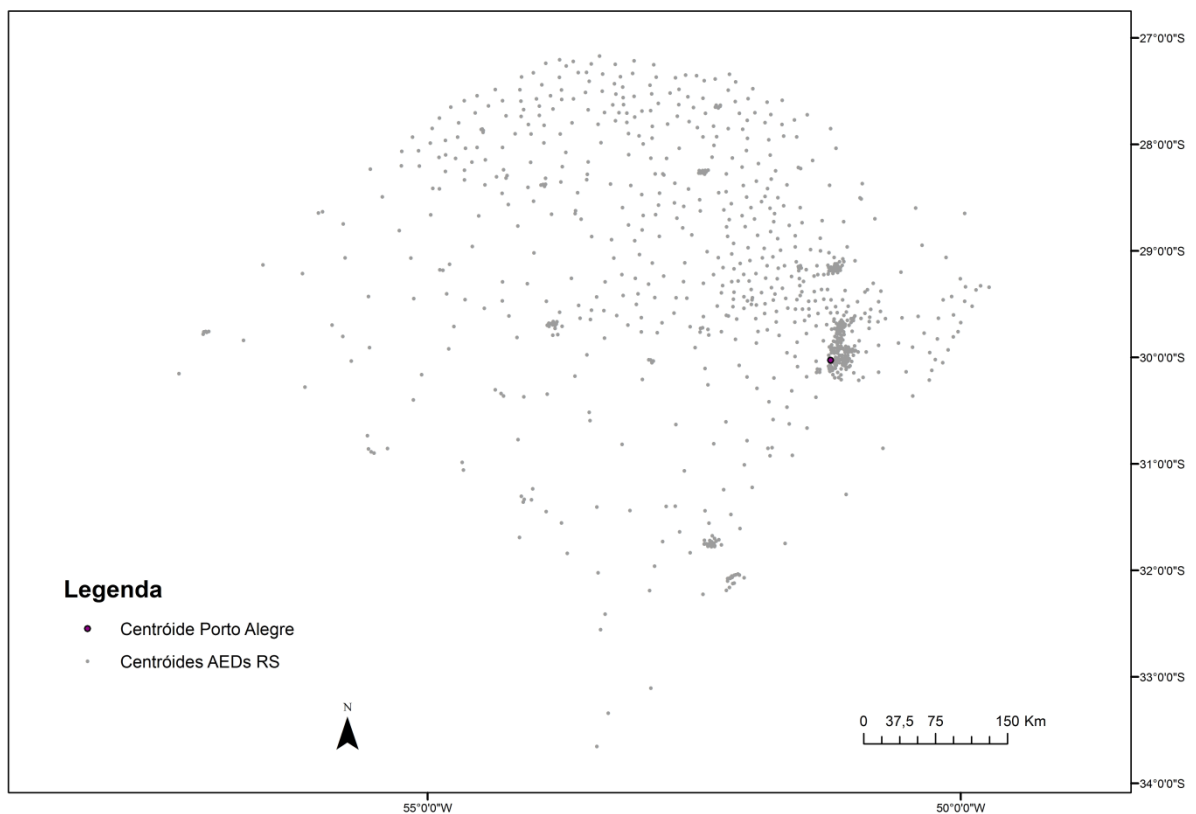


Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

Foram analisadas três variáveis de características do local de moradia para a construção dos modelos: 1) distância do centroide de cada área de ponderação até o centroide da cidade (Mapa 2); 2) nível socioeconômico da área de ponderação e; 3) variável indicadora de área urbana. Essa última foi retirada do estudo por não apresentar efeito significativo em nenhum dos modelos testados. As distâncias dos centroides foram obtidas através do *software* ArcGis e foram utilizadas para medir a distância média da casa do jovem até o centro da cidade onde ele reside. Como 46,3% das cidades que compõem as aglomerações urbanas são compostas por apenas uma área de ponderação, essa variável pôde ser aplicada apenas para a cidade de Porto Alegre (composta por 47 áreas de ponderação em 2010) para que seu efeito pudesse ser estudado. Foram calculadas as distâncias do ponto central de cada AED até o ponto central da AED Centro de Porto Alegre. Primeiramente a variável foi testada medindo as distâncias em metros, mas não apresentou efeito significativo nos modelos e foi trocada por outras duas utilizando metros e graus decimais, que apresentaram efeitos bastante significativos sobre a variável dependente “situação de estudo e trabalho do jovem”. O nível

socioeconômico de cada AED foi calculado a partir da renda média domiciliar *per capita* da AED e da média por AED dos anos de estudo dos chefes de domicílio. Estudo anterior registrou que variáveis ligadas ao local de moradia influenciam significativamente a situação do jovem de estar ou não trabalhando e/ou/não estudando: o nível socioeconômico do local aumentando a probabilidade do jovem só estudar e diminuindo sua probabilidade de interromper os estudos e/ou entrar no mercado de trabalho; e a proximidade do centro aumentando as chances do jovem dividir seu tempo entre estudo e trabalho (SANT'ANNA; SALATA; 2009).

**Mapa 2 - Centroides das áreas de ponderação do Rio Grande do Sul - 2010**



Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

## 6 APLICAÇÃO DO MODELO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentadas as análises das influências dos fatores descritos no capítulo anterior sobre a situação de estudo e trabalho dos jovens das aglomerações urbanas gaúchas e do estado do Rio Grande do Sul como um todo em 2000 e 2010.

Em média, a renda *per capita* nos domicílios dos jovens que estudam e trabalham é a mais elevada, enquanto a dos que não estudam e nem trabalham é a mais baixa, como já afirmado em trabalhos anteriores (FERREIRA, 2013).

A renda dos que só estudavam também se mostrou mais elevada do que a renda domiciliar dos jovens que só trabalhavam, situação também verificada em 2012 a partir dos dados da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 2012) (FERREIRA, 2014).

A AUNE apresentou as mais elevadas médias de anos de estudo dos chefes de domicílio e também o mais elevado rendimento médio *per capita* para jovens de 15 a 19 anos em 2010. Na AUNE e na RMPA foram verificadas as rendas médias domiciliares mais altas, enquanto na AUSUL e na AULINORTE, as rendas mais baixas. Com exceção dos domicílios dos jovens que não estudam nem trabalham, foi verificada uma renda média nos domicílios dos jovens de 20 a 24 anos superior à renda média verificada nos domicílios dos jovens de 15 a 19 anos em todas as aglomerações urbanas e também no RS (Tabela 5).

Em 2000, as médias de anos de estudo dos chefes de domicílios dos jovens de 15 a 24 anos eram bem inferiores do que as médias verificadas em 2010 em todas as aglomerações urbanas do estado (Tabelas 5 e 6). Nos domicílios chefiados por pessoas com mais anos de estudo, a maior parte dos jovens só estudava em 2000, enquanto, em 2010, a maior parte estuda e também trabalha, como já concluído em trabalhos anteriores (FERREIRA, 2013). Embora a educação no estado tenha apresentado uma aparente melhora, os avanços nos índices de educação não conseguiram acompanhar a média nacional. A RMPA caiu da quarta para a nona posição dentre 16 regiões metropolitanas avaliadas pelo Atlas de Desenvolvimento Humano através do Índice de Desenvolvimento (IDH) (MARTINS e FERREIRA, 2014). A queda foi alavancada principalmente pelo IDH-Educação<sup>16</sup>, onde a RMPA caiu da oitava posição para a penúltima, dentre 16 capitais avaliadas.

---

<sup>16</sup> Calculado com base em variáveis que medem escolaridade e frequência escolar. Mais detalhes em Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras (2014).

**Tabela 5 - Rendimento médio domiciliar *per capita* e média dos anos de estudo do chefe domiciliar dos jovens segundo situação de estudo e trabalho, grupo de idade e aglomeração urbana – 2010**

Região	Situação estudo X trabalho	Jovens de 15 a 19 anos		Jovens de 20 a 24 anos	
		Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i>	Média dos anos de estudo do chefe domiciliar	Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i>	Média dos anos de estudo do chefe domiciliar
AUNE	Só estuda	977,80	10,9	1292,65	12,5
	Estuda e trabalha	1041,83	11,2	1441,80	12,6
	Só trabalha	822,09	10,1	976,70	10,6
	Não estuda e não trabalha	690,43	9,3	572,46	9,9
RMPA	Só estuda	803,36	10,6	1384,50	12,4
	Estuda e trabalha	883,17	10,7	1485,91	12,5
	Só trabalha	687,53	9,6	846,33	10,5
	Não estuda e não trabalha	558,85	9,4	571,43	9,8
AUSul	Só estuda	630,88	10,4	857,81	12,6
	Estuda e trabalha	707,09	10,4	1041,41	12,4
	Só trabalha	539,77	9,2	763,22	10,4
	Não estuda e não trabalha	495,95	9,0	477,79	9,5
AULINorte	Só estuda	704,77	10,1	768,58	12,1
	Estuda e trabalha	747,11	10,5	944,67	12,1
	Só trabalha	676,25	9,6	771,75	10,4
	Não estuda e não trabalha	375,15	8,9	402,83	9,6
RS	Só estuda	701,92	10,4	1172,20	12,4
	Estuda e trabalha	817,04	10,6	1293,77	12,5
	Só trabalha	660,40	9,6	803,07	10,4
	Não estuda e não trabalha	492,02	9,2	485,50	9,6

Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

Com exceção dos jovens que não estudam nem trabalham da AULINORTE, em 2000 a renda média dos domicílios dos jovens de 20 a 24 anos apresentou-se mais elevada do que a renda média domiciliar dos jovens de 15 a 19 anos em todas as aglomerações urbanas e também no estado. A média de anos de estudo dos chefes de domicílios dos jovens de 20 a 24 também apresentou-se superior à média dos domicílios dos jovens de 15 a 19 anos em 2000. A AUNE apresentou a maior renda média domiciliar *per capita* entre os jovens de 15 a 19 anos e a RMPA apresentou a mais elevada média de anos de estudo dos chefes de domicílio, enquanto a AULINORTE apresentou as menores médias de anos de estudo dos chefes de domicílio em 2000. A RMPA e a AUNE apresentaram as rendas médias domiciliares *per capita* mais altas e a AUSUL e a AULINORTE as mais baixas em 2000 (Tabela 6).

**Tabela 6 - Rendimento médio domiciliar *per capita* e média dos anos de estudo do chefe domiciliar dos jovens segundo situação de estudo e trabalho, grupo de idade e aglomeração urbana – 2000**

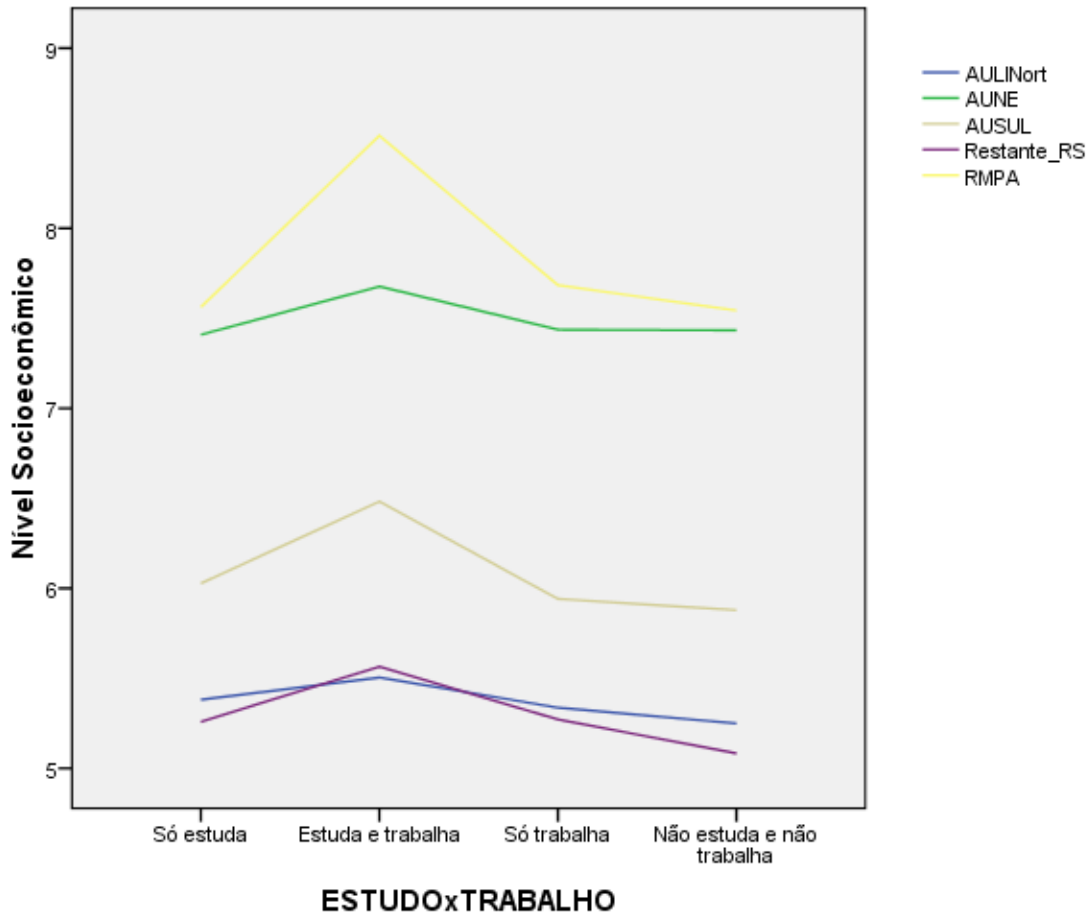
Região	Situação estudo X trabalho	Jovens de 15 a 19 anos		Jovens de 20 a 24 anos	
		Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i>	Média dos anos de estudo do chefe domiciliar	Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i>	Média dos anos de estudo do chefe domiciliar
AUNE	Só estuda	476,59	7,2	710,32	9,2
	Estuda e trabalha	479,28	6,5	627,88	7,6
	Só trabalha	351,99	5,6	422,50	6,4
	Não estuda e não trabalha	262,82	5,6	277,60	6,2
RMPA	Só estuda	449,24	7,7	829,58	10,0
	Estuda e trabalha	431,23	7,1	723,25	9,1
	Só trabalha	282,67	5,7	366,78	6,7
	Não estuda e não trabalha	210,77	5,6	235,84	6,4
AUSUL	Só estuda	315,91	6,9	496,29	8,6
	Estuda e trabalha	353,92	6,5	467,59	7,7
	Só trabalha	208,33	5,0	275,29	6,0
	Não estuda e não trabalha	159,48	4,8	185,91	5,5
AULINorte	Só estuda	319,71	6,1	447,90	7,3
	Estuda e trabalha	344,46	6,0	451,38	7,0
	Só trabalha	229,30	4,7	316,61	5,7
	Não estuda e não trabalha	169,51	4,8	164,94	5,4
RS	Só estuda	365,28	6,9	638,45	8,8
	Estuda e trabalha	370,27	6,3	588,22	8,1
	Só trabalha	256,47	5,2	324,66	6,1
	Não estuda e não trabalha	175,21	5,0	196,65	5,6

Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2000 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

Nos domicílios dos jovens que estudam e trabalham foram encontrados os NSE médios mais elevados em 2000 e em 2010 (Gráficos 11 e 12). Em 2000, a RMPA apresentava o maior NSE médio, seguida da AUNE. O NSE mais baixo foi verificado na AULINORTE em 2000 (Gráfico 11).



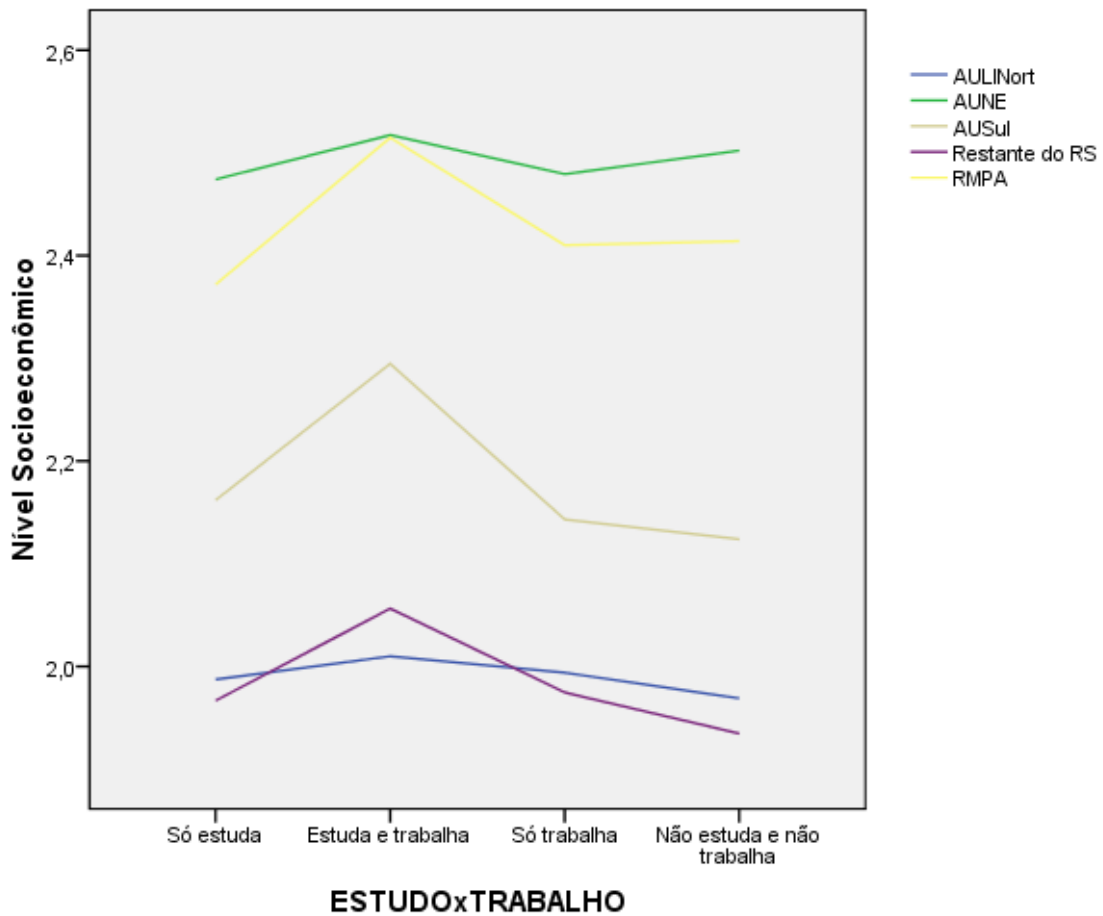
**Gráfico 11 - Nível socioeconômico médio dos domicílios dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por aglomeração urbana – 2000**



Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2000 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

Em 2010 foi verificado que o NSE médio da AUNE havia ultrapassado o NSE médio da RMPA, enquanto a AULINORTE permaneceu apresentando o NSE médio mais baixo (Gráfico 12). Como visto no capítulo anterior, o NSE é um índice composto de variáveis de renda domiciliar *per capita* e anos de estudo dos chefes de domicílio. Em 2000 a RMPA apresentava a mais elevada média de anos de estudo entre as AUs e a AUNE apresentava a renda domiciliar *per capita* mais elevada nos domicílios dos jovens de 15 a 19 anos. Em 2010 a AUNE permaneceu com a mais elevada renda média domiciliar entre os jovens de 15 a 19 anos e passou também a apresentar as mais elevadas médias de anos de estudo dos chefes de domicílio, essa melhora significativa na educação dos chefes de domicílio foi o que a levou a ultrapassar a RMPA no NSE médio. Assim como em 2000, em 2010 os NSE médios mais altos foram encontrados nos domicílios dos jovens que estudam e trabalham (Gráfico 12).

**Gráfico 12 - Nível socioeconômico médio dos domicílios dos jovens gaúchos segundo a classificação Estudo x Trabalho por aglomeração urbana – 2010**



Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

Foi aplicado o modelo de regressão logística multinomial no *software* SPSS para a análise dos efeitos das variáveis individuais, familiares e de vizinhança descritas no capítulo anterior sobre as escolhas de estudar e trabalhar dos jovens em cada aglomeração urbana do estado e também para todos os municípios como um todo.

A população de jovens de 15 a 24 anos dos modelos difere da população das análises apresentadas no presente trabalho fora do contexto dos modelos. A população de jovens utilizada nos modelos exclui todos os casos em que alguma informação não foi encontrada para qualquer das variáveis independentes analisadas. Pelo motivo da população utilizada para os modelos de regressão logística multinomial ser inferior à população total dos jovens de 15 a 24 anos com informações sobre estudo e trabalho, os percentuais e valores médios apresentados nas tabelas e gráficos do trabalho serão diferentes dos valores encontrados nos resultados dos modelos ajustados. Os resultados dos modelos ajustados podem ser

visualizados nos Apêndices A, B, C, D, E e F e nas seções a seguir. As validações dos modelos ajustados através dos testes estatísticos estão descritas no Apêndice G.

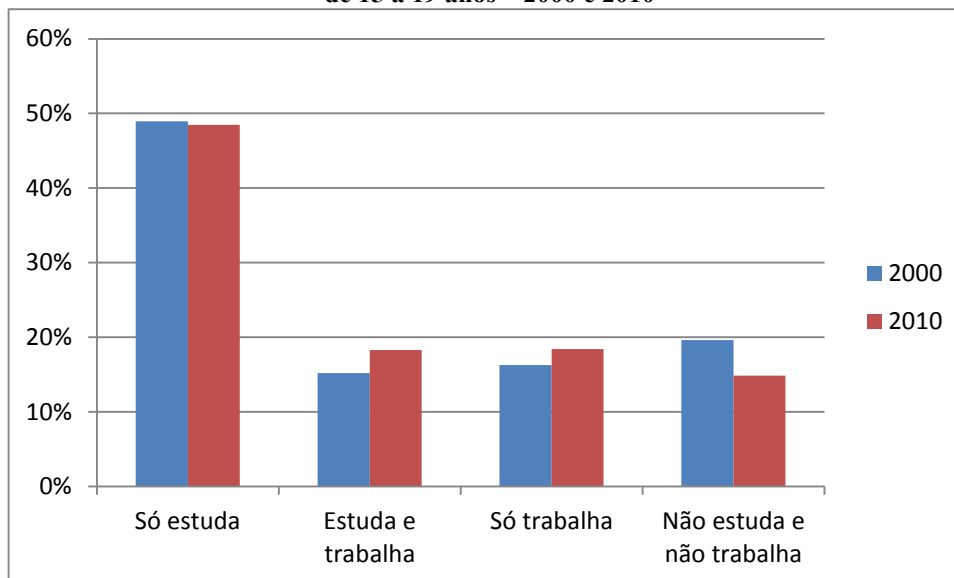
Como já visto no Capítulo 4, a regressão logística multinomial é utilizada para analisar as relações entre uma variável dependente categórica e variáveis independentes métricas ou dicotômicas. A regressão logística multinomial compara vários grupos (situações) através de uma combinação de regressões logísticas binárias com uma situação utilizada como referência. Em nossos modelos ajustados, a situação (categoria) de referência escolhida foi a do jovem não estudar nem trabalhar. Todas as razões de chances foram estimadas a partir da categoria de referência, isto é, as chances apresentadas do jovem encontrar-se em cada situação de estudo e trabalho foram calculadas comparando-as com as chances da situação do jovem não estudar nem trabalhar. Os percentuais de chances aumentadas e reduzidas são todos relativos à categoria de referência.

## 6.1 MODELO E RESULTADOS PARA O RIO GRANDE DO SUL

Comparando-se a situação dos jovens de 15 a 19 anos nos anos 2000 e 2010, verificamos que aumentou o número de jovens trabalhando e diminuiu o número dos que não estudam nem trabalham. Nesta faixa etária percebemos que houve um aumento nas categorias dos jovens que trabalham (estudam e trabalham e só trabalham) e uma redução nas categorias dos jovens que não trabalham (só estudam e não estudam nem trabalham) (Gráfico 13), confirmando a afirmação de estudo anterior de que os jovens estão se inserindo no mercado de trabalho cada vez mais precocemente (FERREIRA, 2013).

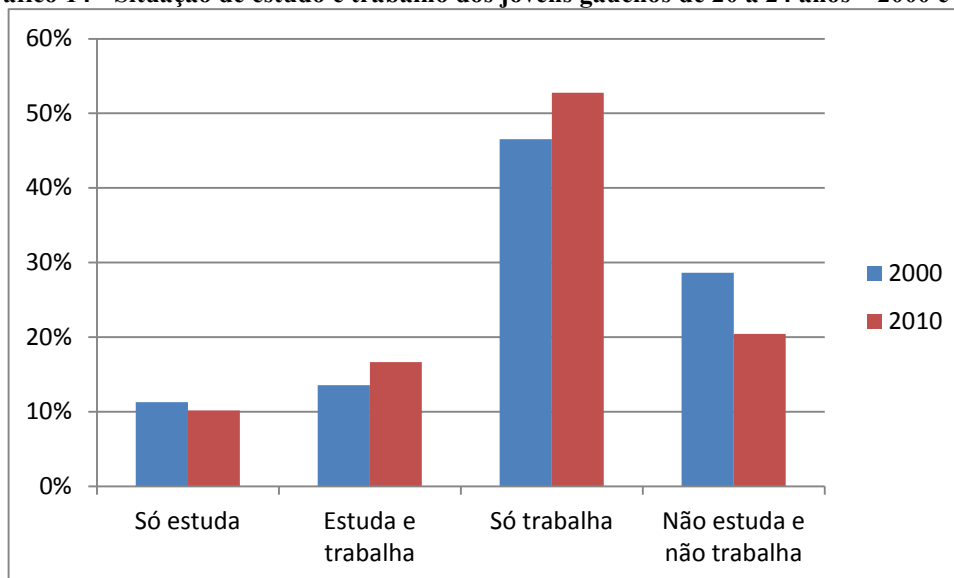
Da mesma forma que foi constatado para os jovens de 15 a 19 anos, para os jovens de 20 a 24 também foi verificado que houve um aumento no número de jovens trabalhando e uma redução no número de jovens que não estudam nem trabalham. Houve um aumento ainda maior para os jovens de 20 a 24 anos nas categorias dos que trabalham (estudam e trabalham e só trabalham) e redução também mais expressiva nas categorias dos jovens que não trabalham (só estudam e não estudam nem trabalham) quando comparados aos jovens de 15 a 19 anos (Gráfico 14).

**Gráfico 13 - Situação de estudo e trabalho dos jovens gaúchos de 15 a 19 anos – 2000 e 2010**



Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

**Gráfico 14 - Situação de estudo e trabalho dos jovens gaúchos de 20 a 24 anos – 2000 e 2010**



Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

O Apêndice A apresenta os resultados encontrados através da regressão logística multinomial para os jovens de 15 a 24 anos residentes no Rio Grande do Sul em 2010.

Primeiramente veremos os resultados em razão de chances do modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos e logo após analisaremos os resultados em razão de chances do modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos de idade (Tabela 7).

As chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos do sexo masculino estudar e trabalhar é 1,571 vezes as chances do jovem do sexo masculino não trabalhar nem estudar, ou seja, a chance do jovem de 15 a 19 anos do sexo masculino estudar e trabalhar é 57,1% maior do que as chances dele não estudar nem trabalhar. Todas as razões de chances apresentadas para as demais variáveis do modelo também foram estimadas com base na comparação com a categoria de referência “não estudar nem trabalhar”.

Cada ano a mais de idade diminui em 29,4% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos de permanecer estudando e trabalhando ao mesmo tempo.

Cada mil reais a mais na renda *per capita* do domicílio do jovem gaúcho de 15 a 19 anos aumenta em 13,1% suas chances de estudar e trabalhar.

Cada ano de estudo a mais do chefe do domicílio aumenta em 16,9% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos estudar e trabalhar.

Cada criança a mais no domicílio diminui em 30,7% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos estudar e trabalhar.

Cada ascensão no grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio aumenta em 2,9% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos estudar e trabalhar.

Cada unidade de aumento no nível socioeconômico da área de ponderação da residência aumenta em 7,1% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos de idade estudar e trabalhar.

O jovem gaúcho de 15 a 19 anos de idade, filho ou enteado do chefe do domicílio, tem 111,1% mais chances de estar estudando e trabalhando do que de não estar estudando nem trabalhando.

O jovem gaúcho do sexo masculino com idade de 15 a 19 anos tem 10,5% mais chances de estar só estudando do que de não estar estudando nem trabalhando.

Para cada unidade de aumento na idade do jovem gaúcho de 15 a 19 anos diminui em 60,5% suas chances de só estudar.

Cada mil reais a mais na renda *per capita* do domicílio do jovem gaúcho de 15 a 19 anos aumenta em 8,6% suas chances de só estudar.

Cada ano de estudo a mais do chefe do domicílio aumenta em 21,1% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos só estudar.

Cada criança a mais no domicílio diminui em 28,8% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos só estudar.

Cada ascensão de grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio aumenta em 7,0% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos só estudar.

Cada unidade de aumento no nível socioeconômico da área de ponderação da residência aumenta em 17,6% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos de idade só estudar.

O jovem gaúcho de 15 a 19 anos de idade, filho ou enteado do chefe do domicílio, tem 314,3% mais chances de só estudar do que de não estar estudando nem trabalhando.

O jovem gaúcho do sexo masculino com idade de 15 a 19 anos tem 181,5% mais chances de estar só trabalhando do que de não estar estudando nem trabalhando.

Cada ano a mais na idade do jovem gaúcho de 15 a 19 anos aumenta em 45,1% suas chances de só trabalhar.

Cada mil reais a mais na renda *per capita* do domicílio do jovem gaúcho de 15 a 19 anos aumenta em 14,4% suas chances de só trabalhar.

Cada ano de estudo a mais do chefe do domicílio aumenta em 1,2% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos só trabalhar.

Cada criança a mais no domicílio diminui em 19,0% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos só trabalhar.

Cada ascensão de grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio diminui em 4,0% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos só trabalhar.

Cada unidade de aumento no nível socioeconômico da área de ponderação da residência diminui em 13,2% as chances do jovem gaúcho de 15 a 19 anos de idade só trabalhar.

O jovem gaúcho de 15 a 19 anos de idade, filho ou enteado do chefe do domicílio, tem 28,7% menos chances de só trabalhar do que de não estar estudando nem trabalhando.

As chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos do sexo masculino estudar e trabalhar é 1,987 vezes as chances do jovem do sexo masculino não trabalhar nem estudar, ou seja, a chance do jovem de 20 a 24 anos do sexo masculino estudar e trabalhar é 98,7% maior do que as chances dele não trabalhar nem estudar. Todas as razões de chances apresentadas para as

demais variáveis do modelo também foram estimadas com base na comparação com a categoria de referência “não estudar nem trabalhar”.

Cada ano a mais de idade diminui em 4,2% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos de permanecer estudando e trabalhando ao mesmo tempo.

Cada mil reais a mais na renda *per capita* do domicílio do jovem gaúcho de 20 a 24 anos aumenta em 104,3% suas chances de estudar e trabalhar.

Cada ano de estudo a mais do chefe do domicílio aumenta em 23,5% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos estudar e trabalhar.

Cada criança a mais no domicílio diminui em 46,8% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos estudar e trabalhar.

Cada ascensão no grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio aumenta em 12,4% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos estudar e trabalhar.

Cada unidade de aumento no nível socioeconômico da área de ponderação da residência aumenta em 57,3% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos de idade estudar e trabalhar.

O jovem gaúcho de 20 a 24 anos de idade, filho ou enteado do chefe do domicílio, tem 23,6% mais chances de estar estudando e trabalhando do que de não estar estudando nem trabalhando.

O jovem gaúcho do sexo masculino com idade de 20 a 24 anos tem 35,2% mais chances de estar só estudando do que de não estar estudando nem trabalhando.

Para cada unidade de aumento na idade do jovem gaúcho de 20 a 24 anos diminui em 17,8% suas chances de só estudar.

Cada mil reais a mais na renda *per capita* do domicílio do jovem gaúcho de 20 a 24 anos aumenta em 104,4% suas chances de só estudar.

Cada ano de estudo a mais do chefe do domicílio aumenta em 24,4% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos só estudar.

Cada criança a mais no domicílio diminui em 29,3% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos só estudar.

Cada ascensão de grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio aumenta em 16,3% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos só estudar.

Cada unidade de aumento no nível socioeconômico da área de ponderação da residência aumenta em 51,0% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos de idade só estudar.

O jovem gaúcho de 20 a 24 anos de idade, filho ou enteado do chefe do domicílio, tem 214,6% mais chances de só estudar do que de não estar estudando nem trabalhando.

O jovem gaúcho do sexo masculino com idade de 20 a 24 anos tem 243,7% mais chances de estar só trabalhando do que de não estar estudando nem trabalhando.

Para cada unidade de aumento na idade do jovem gaúcho de 20 a 24 anos aumenta em 8,5% suas chances de só trabalhar.

Cada mil reais a mais na renda *per capita* do domicílio do jovem gaúcho de 20 a 24 anos aumenta em 103,1% suas chances de só trabalhar.

Cada ano de estudo a mais do chefe do domicílio aumenta em 3,1% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos só trabalhar.

Cada criança a mais no domicílio diminui em 21,4% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos só trabalhar.

Cada unidade de aumento no nível socioeconômico da área de ponderação da residência aumenta em 13,1% as chances do jovem gaúcho de 20 a 24 anos de idade só trabalhar.

O jovem gaúcho de 20 a 24 anos de idade, filho ou enteado do chefe do domicílio, tem 46,6% menos chances de só trabalhar do que de não estar estudando nem trabalhando.

O sexo exerce grande influência sobre a situação de estudo e trabalho dos jovens gaúchos, principalmente na faixa etária de 20 a 24 anos. O jovem gaúcho ser do sexo masculino aumenta muito suas chances de trabalhar, principalmente de apenas trabalhar.

Quanto maior a idade do jovem gaúcho, menores são suas chances de permanecer apenas estudando e maiores são suas chances de se dedicar apenas ao trabalho. Este resultado é bastante previsível, pois a transição da escola para o mercado de trabalho é natural com o passar dos anos, assim como sair da casa dos pais, casar-se e ter filhos, todas essas situações em nossa sociedade fazem parte do processo de autonomização do indivíduo, através do qual o mesmo se torna um adulto (SALATA, 2010).



Para os jovens gaúchos de 15 a 19 anos, quanto maior a renda domiciliar *per capita* maiores são as chances de trabalhar (estudar e trabalhar e principalmente só trabalhar). Já para os jovens gaúchos de 20 a 24 anos, quanto maior a renda domiciliar *per capita* maiores são as chances de estudar (estudar e trabalhar e principalmente só estudar). A renda média *per capita* dos domicílios dos jovens de 15 a 19 anos é bastante inferior à renda média dos jovens de 20 a 24 anos (Tabela 5), então o fato de quanto maior a renda, maiores as chances do jovem de 15 a 19 anos só trabalhar, indica que o salário do jovem trabalhador de 15 a 19 anos impacta bem mais em sua renda domiciliar do que o salário do jovem de 20 a 24 anos, que quanto maior renda, maiores são suas chances de só estudar. Tudo indica que as mais elevadas rendas dos domicílios dos jovens de 20 a 24 anos provêm de trabalhadores mais velhos que podem bancar os estudos desses jovens.

Quanto mais anos de estudo o chefe do domicílio possui, maiores são as chances do jovem gaúcho de 15 a 24 anos estudar (estudar e trabalhar e principalmente só estudar).

Quanto mais crianças de até 8 anos residirem no domicílio, menores serão as chances do jovem gaúcho só trabalhar, menores ainda serão as chances dele só estudar e menores ainda as chances dele estudar e trabalhar ao mesmo tempo, principalmente entre os jovens de 20 a 24 anos. Supõe-se, de acordo com as idades, que as crianças presentes nos domicílios dos jovens de 15 a 19 anos provavelmente sejam em sua maioria irmãos desses jovens e as presentes nos domicílios dos jovens de 20 a 24 anos sejam seus filhos (hipótese fortalecida com as informações do Gráfico 10), este seria um motivo do número de crianças influenciarem mais os jovens do grupo de 20 a 24 anos, que teriam maiores responsabilidades sobre elas.

Quanto mais elevado for o grupo de categoria sócio-ocupacional (frações de classes da Tabela 3) do chefe de domicílio, mais chances o jovem gaúcho possui de estudar (estudar e trabalhar e principalmente só estudar), especialmente para os jovens de 20 a 24 anos.

O nível socioeconômico da área de ponderação da residência do jovem é a única variável que apresentou efeito oposto na comparação dos dois grupos de faixa etária analisados. Enquanto para os jovens de 15 a 19 anos, quanto maior o nível socioeconômico da AED, menores as chances do jovem só trabalhar, para os jovens de 20 a 24 anos, há um aumento nas chances do jovem só trabalhar. Quanto maior o nível socioeconômico da AED, as maiores chances para o jovem de 15 a 19 anos são de só estudar, enquanto que para os jovens de 20 a 24 anos de idade, as maiores chances são dele conciliar estudo e trabalho.

O jovem gaúcho ser filho ou enteado do chefe do domicílio é o fator que apresenta a maior influência sobre sua situação de estudo e trabalho. Ser filho ou enteado do responsável domiciliar aumenta muito as chances do jovem estudar (estudar e trabalhar e principalmente só estudar) e reduz bastante as chances dele só trabalhar. Este resultado pode ser explicado pelo fato do jovem que não é filho ou enteado do chefe do domicílio possuir grandes chances de estar morando “de favor” na casa de terceiros, sejam parentes, amigos ou conhecidos, e precisar trabalhar para o seu próprio sustento, enquanto o filho e o enteado ainda podem morar sob a responsabilidade financeira dos pais.

**Tabela 7 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens do Rio Grande do Sul**

Situação de estudo e trabalho <sup>1</sup>		15 a 19 anos		20 a 24 anos	
		Razão de chances <sup>2</sup>	Chance	Razão de chances <sup>2</sup>	Chance
Estuda e trabalha	Sexo masculino	1,571	57,1% maior	1,987	98,7% maior
	Idade	0,706	29,4% menor	0,958	4,2% menor
	Renda dom pc (mil)	1,131	13,1% maior	2,043	104,3% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,169	16,9% maior	1,235	23,5% maior
	Número crianças no dom	0,693	30,7% menor	0,532	46,8% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,029	2,9% maior	1,124	12,4% maior
	Nível socioeconômico AED	1,071	7,1% maior	1,573	57,3% maior
	Filho ou enteado chefe dom	2,111	111,1% maior	1,236	23,6% maior
Só estuda	Sexo masculino	1,105	10,5% maior	1,352	35,2% maior
	Idade	0,395	60,5% menor	0,822	17,8% menor
	Renda dom pc (mil)	1,086	8,6% maior	2,044	104,4% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,211	21,1% maior	1,244	24,4% maior
	Número crianças no dom	0,712	28,8% menor	0,707	29,3% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,07	7% maior	1,163	16,3% maior
	Nível socioeconômico AED	1,176	17,6% maior	1,51	51% maior
	Filho ou enteado chefe dom	4,143	314,3% maior	3,146	214,6% maior
Só trabalha	Sexo masculino	2,815	181,5% maior	3,437	243,7% maior
	Idade	1,451	45,1% maior	1,085	8,5% maior
	Renda dom pc (mil)	1,144	14,4% maior	2,031	103,1% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,012	1,2% maior	1,031	3,1% maior
	Número crianças no dom	0,81	19% menor	0,786	21,4% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	0,96	4% menor		
	Nível socioeconômico AED	0,868	13,2% menor	1,131	13,1% maior
	Filho ou enteado chefe dom	0,713	28,7% menor	0,534	46,6% menor

<sup>1</sup> A categoria de referência é: não estuda nem trabalha.

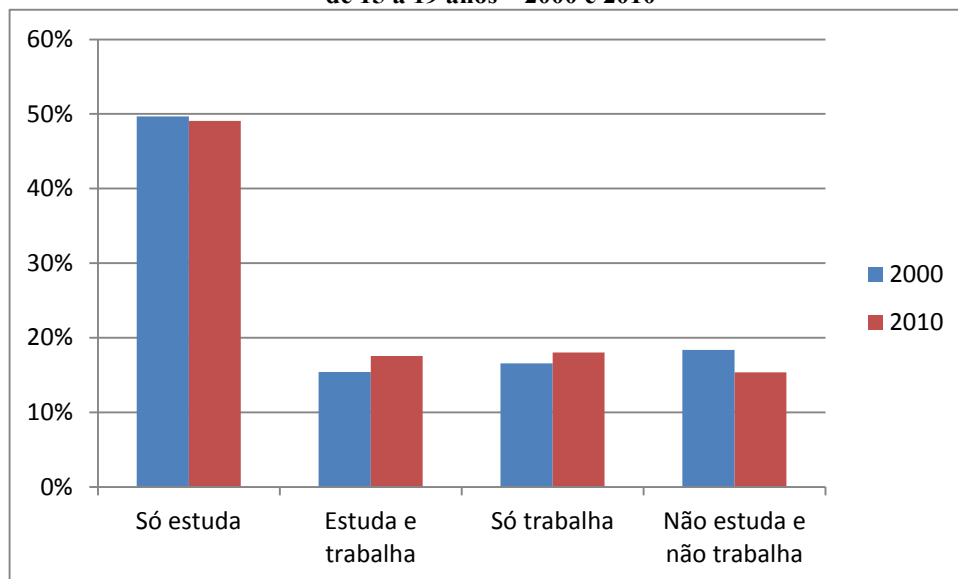
<sup>2</sup> Em branco: razão de chances não sig. ao nível 0,05 de significância.

Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

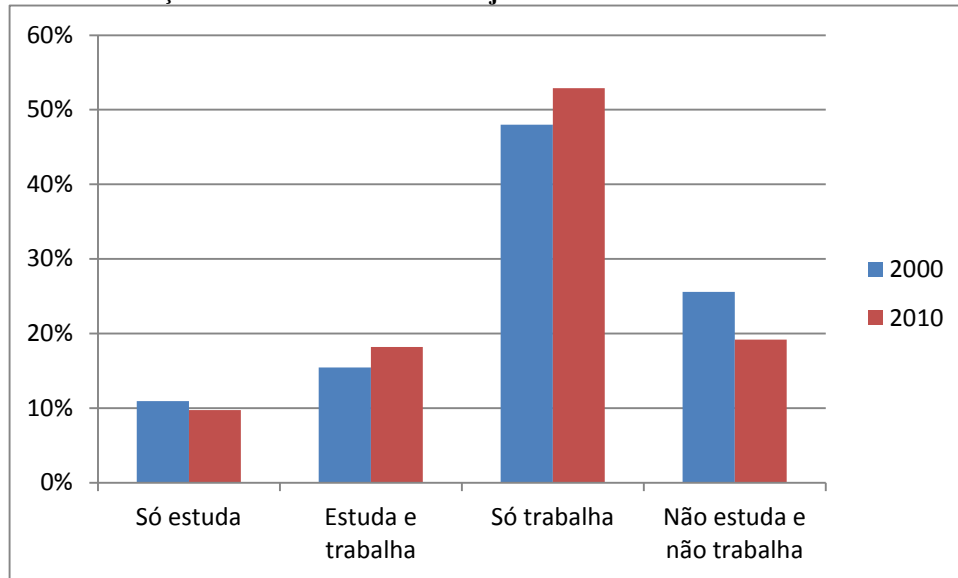
## 6.2 MODELO E RESULTADOS PARA A RMPA

Por ser a aglomeração urbana mais populosa do estado, contendo 37,4% da população de jovens gaúchos de 15 a 24 anos e 71,3% dos jovens de 15 a 24 anos residentes em aglomerações urbanas do RS, o comportamento da RMPA é o que mais assemelha-se com o do estado em geral. No ano 2000 na RMPA, cerca de metade dos jovens de 15 a 19 anos só estudava e cerca de metade dos jovens de 20 a 24 anos só trabalhava (Gráficos 15 e 16). Em 2010 baixou o percentual dos jovens que só estudam e aumentou o percentual dos jovens que trabalham (só trabalham e estudam e trabalham) (Gráficos 15 e 16).

**Gráfico 15 - Situação de estudo e trabalho dos jovens da RMPA de 15 a 19 anos – 2000 e 2010**



Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

**Gráfico 16 - Situação de estudo e trabalho dos jovens da RMPA de 20 a 24 anos – 2000 e 2010**

Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

O Apêndice B apresenta os resultados encontrados através da regressão logística multinomial para os jovens de 15 a 24 anos residentes na Região Metropolitana de Porto Alegre em 2000 e em 2010.

A influência do sexo na escolha de estudar e trabalhar do jovem sofreu uma redução entre 2000 e 2010 (Tabelas 8 e 9), como já afirmado em estudo anterior (FERREIRA, 2013), mas o jovem ser do sexo masculino continua aumentando muito suas chances de trabalhar (estudar e trabalhar e principalmente só trabalhar).

A influência do nível socioeconômico da área de ponderação do domicílio do jovem da RMPA de 15 a 19 anos sobre sua situação de estudo e trabalho aumentou entre 2000 e 2010. Quanto mais elevado o NSE da AED, maior é a chance do jovem de 15 a 19 anos da RMPA só estudar e menor a chance dele trabalhar (estudar e trabalhar e só trabalhar) (Tabela 8).

A influência da idade do jovem de 15 a 19 anos da RMPA sobre estudos e trabalho aumentou entre 2000 e 2010 (Tabela 8).

Na RMPA, em 2000, quanto maior a renda per capita do domicílio do jovem de 15 a 19 anos, aumentavam mais as chances do jovem estudar e trabalhar, já em 2010, aumentavam mais as chances do jovem só trabalhar (Tabela 8).

Enquanto em 2000 o número de crianças de até 8 anos no domicílio do jovem de 15 a 19 anos reduzia mais as chances do jovem da RMPA permanecer só estudando, em 2010 a maior influência verificada pelo aumento no número de crianças foi sobre a redução das chances do jovem estudar e trabalhar ao mesmo tempo (Tabela 8).

O fator “ser filho ou enteado do chefe do domicílio” reduziu sua influência sobre a situação de estudo (estudar e trabalhar e só estudar) do jovem da RMPA, mas continua aumentando, embora um pouco menos, as chances do jovem que é filho ou enteado de estudar (estudar e trabalhar e principalmente só estudar), ao mesmo tempo em que aumentou sua influência sobre a situação de só trabalhar, ou seja, em 2010, ser filho ou enteado do chefe do domicílio reduz ainda mais as chances do jovem só trabalhar (Tabelas 8 e 9) quando comparado a 2000.

**Tabela 8 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos da Região Metropolitana de Porto Alegre – 2000 e 2010**

Situação de estudo e trabalho <sup>1</sup>		2000		2010	
		Razão de chances <sup>2</sup>	Chance	Razão de chances <sup>2</sup>	Chance
Estuda e trabalha	Sexo masculino	1,851	85,1% maior	1,485	48,5% maior
	Idade	0,871	12,9% menor	0,773	22,7% menor
	Renda dom pc (mil)	2,164	116,4% maior	1,086	8,6% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,056	5,6% maior	1,149	14,9% maior
	Número crianças no dom	0,727	27,3% menor	0,717	28,3% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,063	6,3% maior	1,083	8,3% maior
	Nível socioeconômico AED	1,016	1,6% maior	0,672	32,8% menor
	Filho ou enteado chefe dom	3,651	265,1% maior	1,953	95,3% maior
Só estuda	Sexo masculino	1,186	18,6% maior	1,169	16,9% maior
	Idade	0,495	50,5% menor	0,397	60,3% menor
	Renda dom pc (mil)	2,056	105,6% maior	1,039	3,9% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,101	10,1% maior	1,196	19,6% maior
	Número crianças no dom	0,702	29,8% menor	0,728	27,2% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,092	9,2% maior	1,081	8,1% maior
	Nível socioeconômico AED	1,063	6,3% maior	1,159	15,9% maior
	Filho ou enteado chefe dom	6,358	535,8% maior	4,129	312,9% maior
Só trabalha	Sexo masculino	3,382	238,2% maior	2,543	154,3% maior
	Idade	1,358	35,8% maior	1,473	47,3% maior
	Renda dom pc (mil)	1,999	99,9% maior	1,121	12,1% maior
	Anos de estudo chefe dom	0,98	2% menor	1,009	0,9% maior
	Número crianças no dom	0,883	11,7% menor	0,85	15% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	0,957	4,3% menor		
	Nível socioeconômico AED	0,984	1,6% menor	0,486	51,4% menor
	Filho ou enteado chefe dom	0,86	14% menor	0,71	29% menor

<sup>1</sup> A categoria de referência é: não estuda nem trabalha.

<sup>2</sup> Em branco: razão de chances não sig. ao nível 0,05 de significância.

Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

Para os jovens de 20 a 24 anos da RMPA, quanto mais elevado o NSE da AED, maiores as chances de só estudar e menores as chances de só trabalhar (Tabela 9).

**Tabela 9 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos da Região Metropolitana de Porto Alegre – 2000 e 2010**

Situação de estudo e trabalho <sup>1</sup>		2000		2010	
		Razão de chances <sup>2</sup>	Chance	Razão de chances <sup>2</sup>	Chance
Estuda e trabalha	Sexo masculino	2,921	192,1% maior	2,115	111,5% maior
	Idade	0,942	5,8% menor	0,984	1,6% menor
	Renda dom pc (mil)	2,521	152,1% maior	1,62	62% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,085	8,5% maior	1,205	20,5% maior
	Número crianças no dom	0,507	49,3% menor	0,532	46,8% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,114	11,4% maior	1,09	9% maior
	Nível socioeconômico AED	1,039	3,9% maior		
	Filho ou enteado chefe dom	2,036	103,6% maior	1,115	11,5% maior
Só estuda	Sexo masculino	1,692	69,2% maior	1,372	37,2% maior
	Idade	0,784	21,6% menor	0,835	16,5% menor
	Renda dom pc (mil)	2,553	155,3% maior	1,595	59,5% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,115	11,5% maior	1,129	12,9% maior
	Número crianças no dom	0,67	33% menor	0,775	22,5% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,155	15,5% maior	1,178	17,8% maior
	Nível socioeconômico AED	1,067	6,7% maior	1,692	69,2% maior
	Filho ou enteado chefe dom	4,151	315,1% maior	2,416	141,6% maior
Só trabalha	Sexo masculino	5,398	439,8% maior	3,072	207,2% maior
	Idade	1,075	7,5% maior	1,087	8,7% maior
	Renda dom pc (mil)	2,486	148,6% maior	1,576	57,6% maior
	Anos de estudo chefe dom	0,985	1,5% menor	1,04	4% maior
	Número crianças no dom	0,777	22,3% menor	0,79	21% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	0,975	2,5% menor		
	Nível socioeconômico AED	0,99	1% menor	0,692	30,8% menor
	Filho ou enteado chefe dom	0,641	35,9% menor	0,516	48,4% menor

<sup>1</sup> A categoria de referência é: não estuda nem trabalha.

<sup>2</sup> Em branco: razão de chances não sig. ao nível 0,05 de significância.

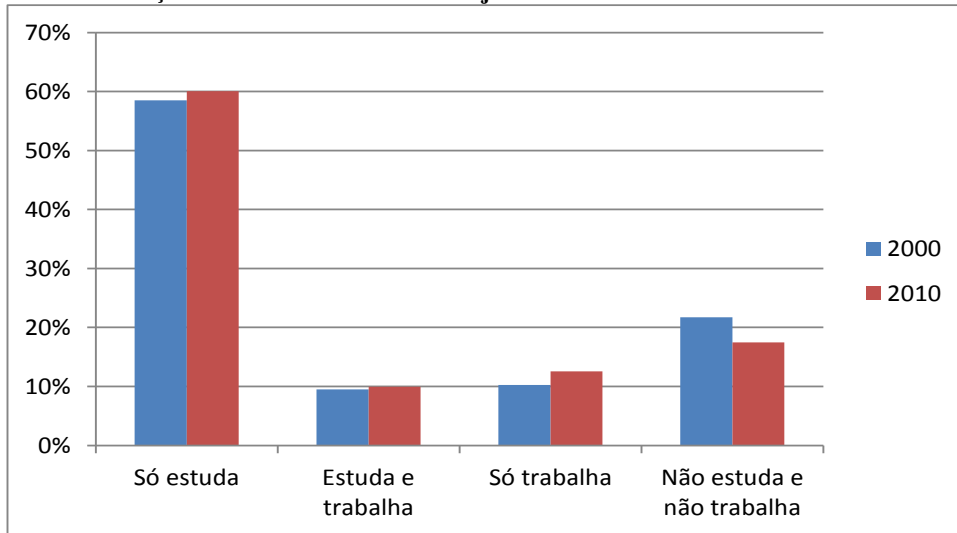
Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

### 6.3 MODELO E RESULTADOS PARA A AUSUL

A situação de estudo e trabalho dos jovens residentes na AUSUL diverge demasiadamente das demais aglomerações e do comportamento predominante no estado. A AUSUL foi a única aglomeração urbana do RS em que o grupo de jovens de 15 a 19 anos que só estuda aumentou de 2000 para 2010 (Gráfico 17). Em contrapartida, para os jovens de 20 a 24 anos, é a aglomeração urbana que apresenta a menor porcentagem de jovens só trabalhando e a maior porcentagem de jovens não trabalhando nem estudando. Entre os jovens

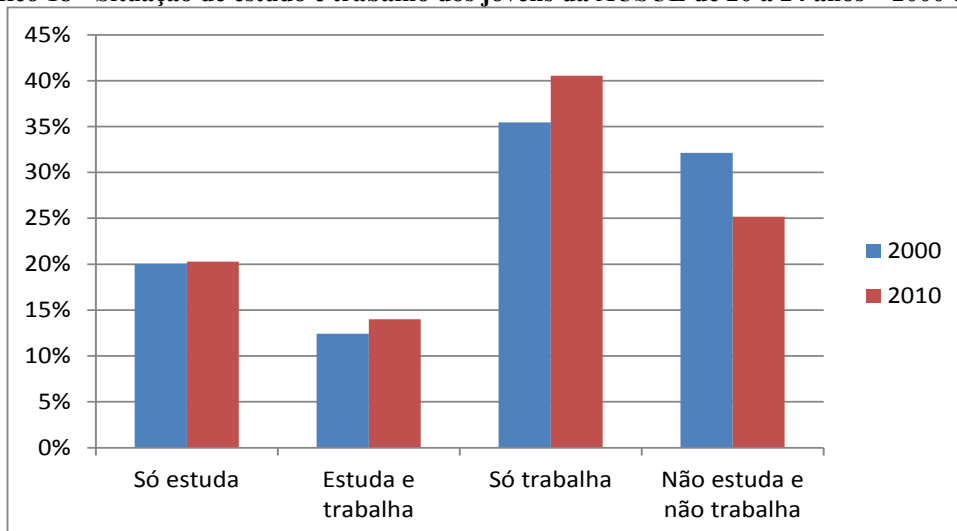
gaúchos de 15 a 19 anos, é a aglomeração urbana do estado em que os jovens menos trabalham. Verifica-se que a AUSUL é uma aglomeração em que os jovens estudam mais, trabalham menos e entre os 20 a 24 anos ficam mais sem estudar nem trabalhar do que a média estadual (Gráficos 13 a 22).

**Gráfico 17 - Situação de estudo e trabalho dos jovens da AUSUL de 15 a 19 anos – 2000 e 2010**



Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

**Gráfico 18 - Situação de estudo e trabalho dos jovens da AUSUL de 20 a 24 anos – 2000 e 2010**



Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

O Apêndice C apresenta os resultados encontrados através da regressão logística multinomial para os jovens de 15 a 24 anos residentes na Aglomeração Urbana do Sul em 2010.

A AUSUL é a única aglomeração urbana em que o aumento da idade do jovem da faixa etária de 20 a 24 anos aumenta as chances deste estudar e trabalhar ao mesmo tempo, ao invés de aumentar apenas as chances do jovem só trabalhar, como ocorre nas demais aglomerações (Tabelas 8 a 12). Fato que fortalece a ideia desta ser uma aglomeração que se distingue muito das outras do estado por ser formada por jovens que estudam mais e trabalham menos, quando comparada às demais aglomerações gaúchas. Outra informação que fortalece esta ideia é de que a AUSUL também é a única aglomeração urbana gaúcha em que ser filho ou enteado do chefe domiciliar reduz as chances do jovem de 20 a 24 anos estudar e trabalhar, ao invés de aumentar como ocorre nas demais aglomerações (Tabelas 8 a 12).

**Tabela 10 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens da Aglomeração Urbana do Sul**

Situação de estudo e trabalho <sup>1</sup>		15 a 19 anos		20 a 24 anos	
		Razão de chances <sup>2</sup>	Chance	Razão de chances <sup>2</sup>	Chance
Estuda e trabalha	Sexo masculino			1,494	49,4% maior
	Idade	0,926	7,4% menor	1,038	3,8% maior
	Renda dom pc (mil)			1,153	15,3% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,119	11,9% maior	1,237	23,7% maior
	Número crianças no dom	0,799	20,1% menor	0,458	54,2% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	0,95	5% menor	1,068	6,8% maior
	Nível socioeconômico AED	1,524	52,4% maior	1,718	71,8% maior
	Filho ou enteado chefe dom	1,847	84,7% maior	0,823	17,7% menor
Só estuda	Sexo masculino	0,8	20% menor	1,336	33,6% maior
	Idade	0,454	54,6% menor	0,888	11,2% menor
	Renda dom pc (mil)				
	Anos de estudo chefe dom	1,193	19,3% maior	1,29	29% maior
	Número crianças no dom	0,666	33,4% menor	0,449	55,1% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom				
	Nível socioeconômico AED	1,56	56% maior	2,085	108,5% maior
Filho ou enteado chefe dom	3,024	202,4% maior	2,611	161,1% maior	
Só trabalha	Sexo masculino	3,035	203,5% maior	3,448	244,8% maior
	Idade	1,728	72,8% maior	1,199	19,9% maior
	Renda dom pc (mil)			1,258	25,8% maior
	Anos de estudo chefe dom			1,051	5,1% maior
	Número crianças no dom	0,902	9,8% menor	0,685	31,5% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	0,882	11,8% menor	0,962	3,8% menor
	Nível socioeconômico AED			0,918	8,2% menor
	Filho ou enteado chefe dom	0,577	42,3% menor	0,453	54,7% menor

<sup>1</sup> A categoria de referência é: não estuda nem trabalha.

<sup>2</sup> Em branco: razão de chances não sig. ao nível 0,05 de significância.

Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

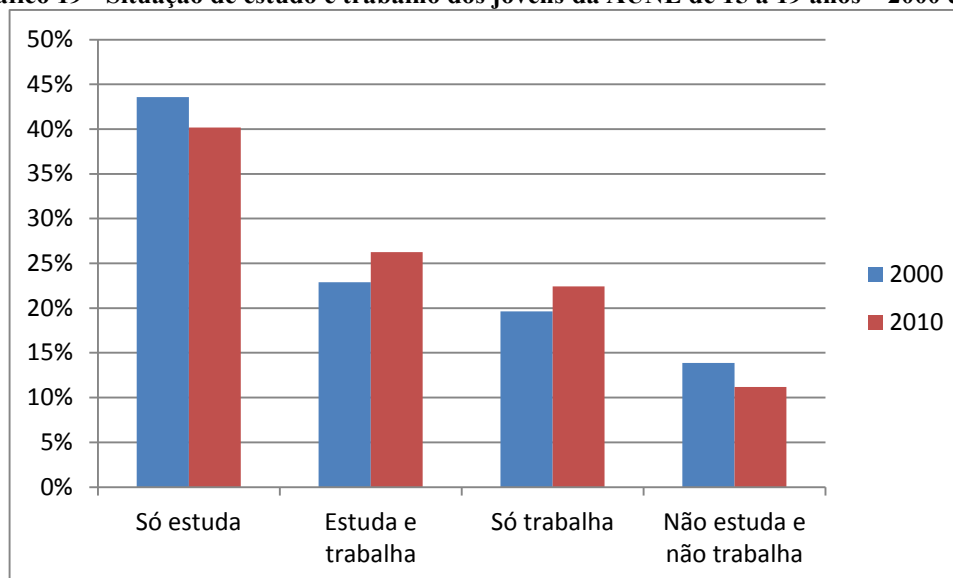
#### 6.4 MODELO E RESULTADOS PARA A AUNE

A AUNE apresentou o menor percentual de jovens só estudando, o maior percentual de jovens trabalhando (trabalhando e estudando e só trabalhando) e o menor percentual de



jovens não estudando nem trabalhando dentre os jovens de 15 a 19 anos residentes nas aglomerações urbanas do estado (Gráfico 19).

**Gráfico 19 - Situação de estudo e trabalho dos jovens da AUNE de 15 a 19 anos – 2000 e 2010**

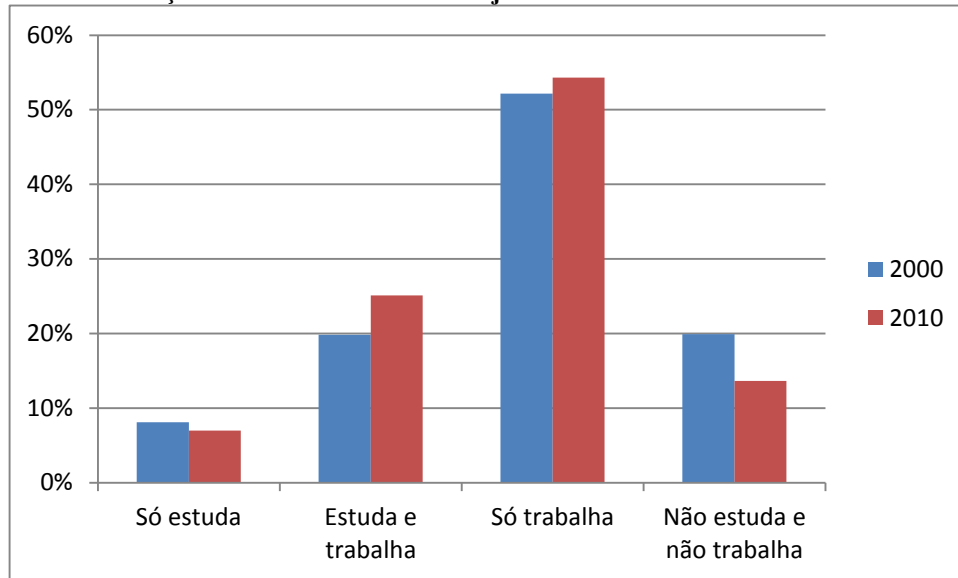


Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

A AUNE também apresentou o menor percentual de jovens só estudando, o maior percentual de jovens estudando e trabalhando e o menor percentual de jovens não estudando nem trabalhando dentre os jovens de 20 a 24 anos residentes nas aglomerações urbanas do estado (Gráfico 20).

Verifica-se que, ao contrário da AUSUL, a AUNE é a aglomeração em que os jovens se dedicam menos exclusivamente aos estudos, trabalham mais e ficam menos sem estudar nem trabalhar do que os jovens das demais aglomerações urbanas do estado e do RS em geral (Gráficos 13 a 22).

**Gráfico 20 - Situação de estudo e trabalho dos jovens da AUNE de 20 a 24 anos – 2000 e 2010**



Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

O Apêndice D apresenta os resultados encontrados através da regressão logística multinomial para os jovens de 15 a 24 anos residentes na Aglomeração Urbana do Nordeste em 2010.

A AUNE é a única aglomeração urbana em que o aumento da renda domiciliar *per capita* reduz as chances do jovem da faixa etária de 15 a 19 anos estudar e trabalhar ao mesmo tempo, só estudar e também só trabalhar, ao invés de aumentar as chances dessas três situações, como ocorre nas demais aglomerações (Tabelas 8 a 12). A AUNE é a aglomeração urbana em que os jovens mais trabalham e menos não estudam nem trabalham e também é a aglomeração urbana gaúcha que apresenta a maior renda média domiciliar *per capita* (Tabela 5). Se compararmos a renda média domiciliar *per capita* de cada situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos da AUNE com a média de cada uma das situações do RS, veremos que a maior diferença encontra-se na situação do jovem que não estuda nem trabalha. Enquanto a renda média domiciliar *per capita* do jovem de 15 a 19 anos que só trabalha é 24,5% mais elevada na AUNE quando comparada ao RS, a renda do jovem que não estuda nem trabalha é 40,3% maior na AUNE do que a média estadual dos jovens nessa mesma situação. Por este motivo a renda maior para os jovens de 15 a 19 anos indica maiores chances do jovem estar na categoria de referência (não estudar nem trabalhar) do que nas demais situações de estudo e trabalho (Tabela 11). A AUNE também é a única aglomeração urbana que apresenta redução nas chances do jovem estudar (estudar e trabalhar e só estudar) com o

aumento do nível socioeconômico da AED, quando todas as demais apresentam aumento, pelo mesmo motivo (Tabelas 8 a 12).

**Tabela 11 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens da Aglomeração Urbana do Nordeste**

Situação de estudo e trabalho <sup>1</sup>		15 a 19 anos		20 a 24 anos	
		Razão de chances <sup>2</sup>	Chance	Razão de chances <sup>2</sup>	Chance
<b>Estuda e trabalha</b>	<b>Sexo masculino</b>	2,03	103% maior	2,16	116% maior
	<b>Idade</b>	0,882	11,8% menor	0,945	5,5% menor
	<b>Renda dom pc (mil)</b>	0,948	5,2% menor	2,834	183,4% maior
	<b>Anos de estudo chefe dom</b>	1,261	26,1% maior	1,289	28,9% maior
	<b>Número crianças no dom</b>	0,598	40,2% menor	0,484	51,6% menor
	<b>Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom</b>			1,084	8,4% maior
	<b>Nível socioeconômico AED</b>	0,724	27,6% menor	1,35	35% maior
	<b>Filho ou enteado chefe dom</b>	2,857	185,7% maior	2,189	118,9% maior
<b>Só estuda</b>	<b>Sexo masculino</b>	1,427	42,7% maior	1,36	36% maior
	<b>Idade</b>	0,419	58,1% menor	0,845	15,5% menor
	<b>Renda dom pc (mil)</b>	0,964	3,6% menor	2,798	179,8% maior
	<b>Anos de estudo chefe dom</b>	1,284	28,4% maior	1,246	24,6% maior
	<b>Número crianças no dom</b>	0,63	37% menor	0,657	34,3% menor
	<b>Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom</b>	1,11	11% maior	1,201	20,1% maior
	<b>Nível socioeconômico AED</b>	0,857	14,3% menor	1,44	44% maior
	<b>Filho ou enteado chefe dom</b>	6,499	549,9% maior	6,097	509,7% maior
<b>Só trabalha</b>	<b>Sexo masculino</b>	3,695	269,5% maior	3,709	270,9% maior
	<b>Idade</b>	1,715	71,5% maior	1,034	3,4% maior
	<b>Renda dom pc (mil)</b>	0,93	7% menor	2,69	169% maior
	<b>Anos de estudo chefe dom</b>	1,072	7,2% maior	1,034	3,4% maior
	<b>Número crianças no dom</b>	0,793	20,7% menor	0,79	21% menor
	<b>Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom</b>	0,917	8,3% menor	0,914	8,6% menor
	<b>Nível socioeconômico AED</b>	0,586	41,4% menor		
	<b>Filho ou enteado chefe dom</b>	0,849	15,1% menor	0,733	26,7% menor

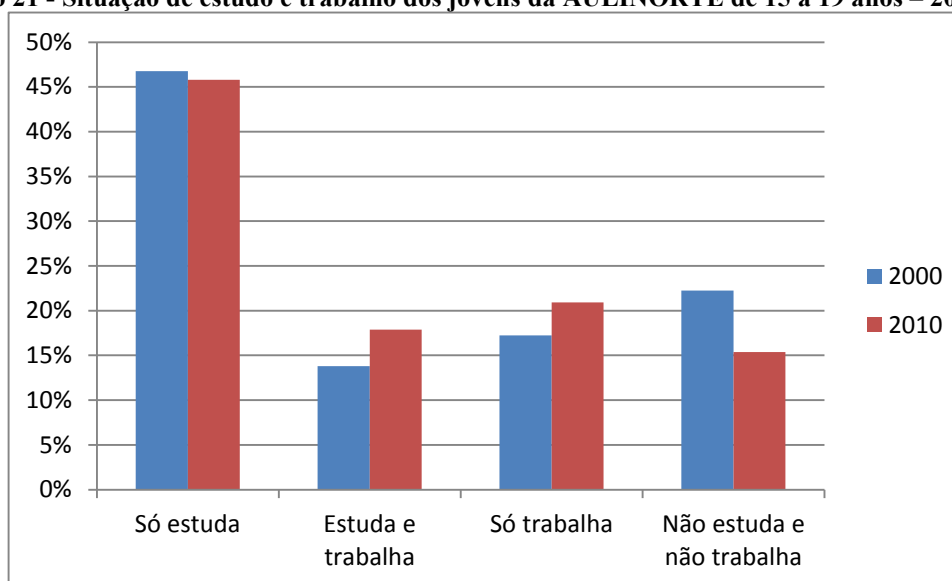
<sup>1</sup> A categoria de referência é: não estuda nem trabalha.

<sup>2</sup> Em branco: razão de chances não sig. ao nível 0,05 de significância.

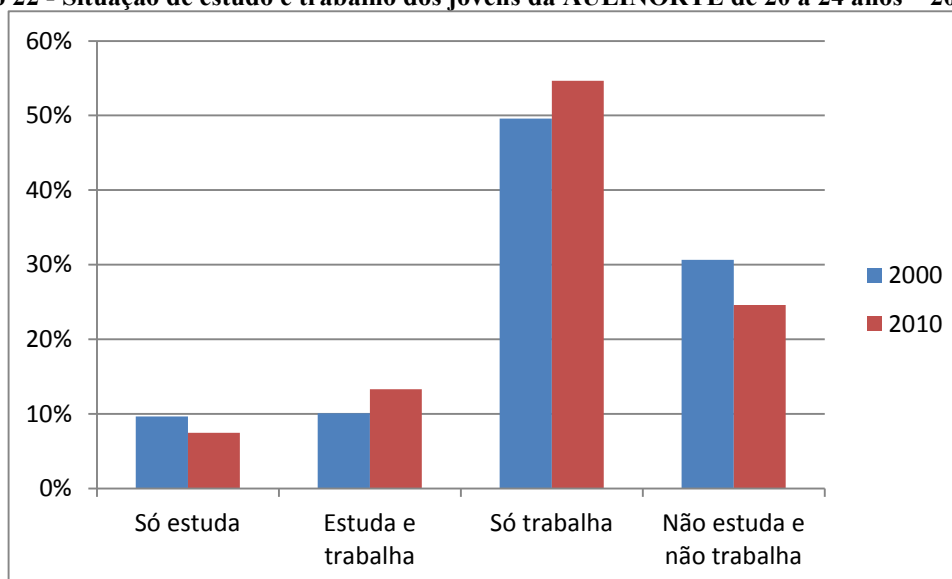
Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

## 6.5 MODELO E RESULTADOS PARA A AULINORTE

Na AULINORTE a porcentagem dos jovens que estudam (só estudam e estudam e trabalham) é inferior à média estadual e a porcentagem dos jovens que só trabalham e também dos jovens que não estudam nem trabalham é superior à média do estado (Gráficos 21 e 22).

**Gráfico 21 - Situação de estudo e trabalho dos jovens da AULINORTE de 15 a 19 anos – 2000 e 2010**

Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

**Gráfico 22 - Situação de estudo e trabalho dos jovens da AULINORTE de 20 a 24 anos – 2000 e 2010**

Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

O Apêndice E apresenta os resultados encontrados através da regressão logística multinomial para os jovens de 15 a 24 anos residentes na Aglomeração Urbana do Litoral Norte em 2010.

A AULINORTE apresenta o menor nível socioeconômico médio dentre todas as aglomerações urbanas do estado (Gráfico 12), também apresenta menor percentual de jovens

que estudam (estudam e trabalham e só estudam) do que a média do Rio Grande do Sul e maiores percentuais dos jovens que só trabalham e dos que não estudam nem trabalham quando comparados também às médias do estado. Enquanto o aumento do NSE eleva as chances dos jovens estudarem e trabalharem no estado e também na RMPA e AUSUL, na AULINORTE o aumento do NSE reduz as chances do jovem estudar e trabalhar e aumenta as chances do jovem não estudar nem trabalhar. Isto ocorre porque ao mesmo tempo em que a AULINORTE é a aglomeração urbana do estado com o menor NSE, ela também apresenta elevado percentual de jovens nem-nem (que não estudam nem trabalham) e baixo percentual de jovens que estudam (estudam e trabalham e só estudam), e como as situações “só estuda” e “só trabalha” não sofreram influência significativa da variável NSE, a variável NSE fica associada às situações “estuda e trabalha” e “não estuda nem trabalha”, associando um aumento do NSE à situação mais provável na AULINORTE (não estudar nem trabalhar) e à uma redução de chances da situação menos provável “estuda e trabalha” (porque a situação “só estuda” não sofreu influência significativa).

O jovem da AULINORTE de 15 a 19 anos ser do sexo masculino reduz suas chances de permanecer só estudando (Tabela 12), ao contrário do que ocorre na RMPA, na AUNE e no RS em geral, provavelmente por esta ser uma aglomeração que apresenta percentual bem menor de jovens estudando em relação a média estadual.

A variável renda domiciliar *per capita* é a que apresenta maior efeito sobre a situação de estudo e trabalho do jovem da AULINORTE, aumentando muito as chances do jovem estudar e trabalhar, só estudar e só trabalhar (Tabela 12). Isto ocorre porque a AULINORTE apresenta rendimento domiciliar médio per capita dos jovens que só estudam e dos jovens que só trabalham superior à média estadual, apresenta rendimento dos jovens que estudam e trabalham levemente inferior à media estadual e rendimento dos jovens que não estudam nem trabalham 23,8% inferior à média dos jovens nessa situação de estudo e trabalho do RS, então qualquer aumento no rendimento do jovem da AULINORTE o distancia muito da situação de não estudar nem trabalhar.

**Tabela 12 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens da Aglomeração Urbana do Litoral Norte**

Situação de estudo e trabalho <sup>1</sup>		15 a 19 anos		20 a 24 anos	
		Razão de chances <sup>2</sup>	Chance	Razão de chances <sup>2</sup>	Chance
Estuda e trabalha	Sexo masculino	1,467	46,7% maior	2,147	114,7% maior
	Idade	0,686	31,4% menor		
	Renda dom pc (mil)	2,781	178,1% maior	5,906	490,6% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,191	19,1% maior	1,241	24,1% maior
	Número crianças no dom	0,785	21,5% menor	0,691	30,9% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,158	15,8% maior	1,047	4,7% maior
	Nível socioeconômico AED	0,806	19,4% menor		
	Filho ou enteado chefe dom	2,626	162,6% maior	2,242	124,2% maior
Só estuda	Sexo masculino	0,853	14,7% menor		
	Idade	0,382	61,8% menor	0,9	10% menor
	Renda dom pc (mil)	2,79	179% maior	5,047	404,7% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,213	21,3% maior	1,266	26,6% maior
	Número crianças no dom	0,755	24,5% menor	0,879	12,1% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,091	9,1% maior	1,09	9% maior
	Nível socioeconômico AED				
	Filho ou enteado chefe dom	4,936	393,6% maior	3,375	237,5% maior
Só trabalha	Sexo masculino	3,297	229,7% maior	4,187	318,7% maior
	Idade	1,315	31,5% maior	1,046	4,6% maior
	Renda dom pc (mil)	2,926	192,6% maior	6,201	520,1% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,037	3,7% maior	1,038	3,8% maior
	Número crianças no dom	0,796	20,4% menor		
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom			0,946	5,4% menor
	Nível socioeconômico AED				
	Filho ou enteado chefe dom	0,628	37,2% menor	0,693	30,7% menor

<sup>1</sup> A categoria de referência é: não estuda nem trabalha.

<sup>2</sup> Em branco: razão de chances não sig. ao nível 0,05 de significância.

Fonte: Microdados da amostra do censo demográfico de 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

## 6.6 MODELO E RESULTADOS PARA PORTO ALEGRE

O Apêndice F apresenta os resultados encontrados através da regressão logística multinomial para os jovens de 15 a 24 anos residentes em Porto Alegre em 2000 e em 2010.

O modelo ajustado para os dados dos jovens da cidade de Porto Alegre foi construído com o intuito de possibilitar a análise do efeito da variável “distância do centróide da área de ponderação do domicílio do jovem até o centro da cidade”.

Com os dados de 2000, para os jovens moradores da cidade de Porto Alegre foi constatado que quanto mais longe o jovem de 15 a 19 anos residia do centro da cidade, maiores suas chances de permanecer só estudando (Tabela 13). Já em 2010, quanto mais

longe a residência do jovem de 15 a 19 anos do centro da cidade, maiores suas chances de trabalhar (estudar e trabalhar e principalmente só trabalhar) (Tabela 13).

**Tabela 13 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos de Porto Alegre – 2000 e 2010**

Situação de estudo e trabalho <sup>1</sup>		2000		2010	
		Razão de chances <sup>2</sup>	Chance	Razão de chances <sup>2</sup>	Chance
Estuda e trabalha	Sexo masculino	1,778	77,8% maior	1,3	30% maior
	Idade	0,879	12,1% menor	0,867	13,3% menor
	Renda dom pc (mil)	1,251	25,1% maior	0,952	4,8% menor
	Anos de estudo chefe dom	1,076	7,6% maior	1,087	8,7% maior
	Número crianças no dom	0,755	24,5% menor	0,708	29,2% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,037	3,7% maior	1,037	3,7% maior
	Distância AED até o centro			1,374	37,4% maior
	Nível socioeconômico AED	1,047	4,7% maior	1,158	15,8% maior
	Filho ou enteado chefe dom	2,461	146,1% maior	1,378	37,8% maior
Só estuda	Sexo masculino	1,236	23,6% maior	1,115	11,5% maior
	Idade	0,503	49,7% menor	0,451	54,9% menor
	Renda dom pc (mil)	1,259	25,9% maior	0,975	2,5% menor
	Anos de estudo chefe dom	1,106	10,6% maior	1,19	19% maior
	Número crianças no dom	0,74	26% menor	0,734	26,6% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,142	14,2% maior	1,049	4,9% maior
	Distância AED até o centro	1,017	1,7% maior		
	Nível socioeconômico AED	1,079	7,9% maior		
	Filho ou enteado chefe dom	4,816	381,6% maior	3,262	226,2% maior
Só trabalha	Sexo masculino	3,17	217% maior	2,004	100,4% maior
	Idade	1,403	40,3% maior	1,462	46,2% maior
	Renda dom pc (mil)	1,205	20,5% maior		
	Anos de estudo chefe dom			0,967	3,3% menor
	Número crianças no dom	0,935	6,5% menor	0,91	9% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	0,957	4,3% menor		
	Distância AED até o centro			1,844	84,4% maior
	Nível socioeconômico AED	1,028	2,8% maior		
	Filho ou enteado chefe dom	0,748	25,2% menor	0,571	42,9% menor

<sup>1</sup> A categoria de referência é: não estuda nem trabalha.

<sup>2</sup> Em branco: razão de chances não sig. ao nível 0,05 de significância.

Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.

Quanto mais longe do centro da cidade residiam os jovens de 20 a 24 anos no ano 2000, menores suas chances de só trabalhar, menores ainda suas chances de só estudar, menores ainda suas chances de conciliar estudos e trabalho e mais chances eles tinham de não estudar nem trabalhar (Tabela 14). Já em 2010, quanto mais longe os jovens de 20 a 24 anos

moram do centro, maiores suas chances de só trabalhar e maiores ainda suas chances de só estudar (Tabela 14).

O residir longe do centro, em 2000 dificultava o trabalho do jovem de Porto Alegre, enquanto em 2010 facilita seus estudos e trabalho (Tabelas 13 e 14).

**Tabela 14 – Razão de chances das variáveis explicativas do modelo ajustado para a situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos de Porto Alegre – 2000 e 2010**

Situação de estudo e trabalho <sup>1</sup>		2000		2010	
		Razão de chances <sup>2</sup>	Chance	Razão de chances <sup>2</sup>	Chance
Estuda e trabalha	Sexo masculino	2,364	136,4% maior	1,793	79,3% maior
	Idade	0,9	10% menor		
	Renda dom pc (mil)	1,262	26,2% maior	1,283	28,3% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,117	11,7% maior	1,145	14,5% maior
	Número crianças no dom	0,495	50,5% menor	0,555	44,5% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,074	7,4% maior	1,098	9,8% maior
	Distância AED até o centro	0,968	3,2% menor		
	Nível socioeconômico AED	1,028	2,8% maior	1,165	16,5% maior
	Filho ou enteado chefe dom	1,653	65,3% maior	0,829	17,1% menor
Só estuda	Sexo masculino	1,592	59,2% maior	1,164	16,4% maior
	Idade	0,748	25,2% menor	0,804	19,6% menor
	Renda dom pc (mil)	1,299	29,9% maior	1,263	26,3% maior
	Anos de estudo chefe dom	1,128	12,8% maior	1,128	12,8% maior
	Número crianças no dom	0,675	32,5% menor	0,767	23,3% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom	1,203	20,3% maior	1,216	21,6% maior
	Distância AED até o centro	0,984	1,6% menor	1,326	32,6% maior
	Nível socioeconômico AED	1,053	5,3% maior	1,926	92,6% maior
	Filho ou enteado chefe dom	4,152	315,2% maior	1,994	99,4% maior
Só trabalha	Sexo masculino	3,892	289,2% maior	2,306	130,6% maior
	Idade	1,116	11,6% maior	1,155	15,5% maior
	Renda dom pc (mil)	1,281	28,1% maior	1,258	25,8% maior
	Anos de estudo chefe dom			1,029	2,9% maior
	Número crianças no dom	0,8	20% menor	0,852	14,8% menor
	Grupo cat sócio-ocupacional chefe dom			0,977	2,3% menor
	Distância AED até o centro	0,991	0,9% menor	1,153	15,3% maior
	Nível socioeconômico AED			0,909	9,1% menor
	Filho ou enteado chefe dom	0,626	37,4% menor	0,425	57,5% menor

<sup>1</sup> A categoria de referência é: não estuda nem trabalha.

<sup>2</sup> Em branco: razão de chances não sig. ao nível 0,05 de significância.

Fonte: Microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 do Rio Grande do Sul divulgados pelo IBGE.



## 6.7 COMPARAÇÕES DOS RESULTADOS DOS MODELOS AJUSTADOS

Os resultados encontrados neste estudo a respeito do efeito-bairro são similares aos resultados verificados em estudos semelhantes realizados na cidade do Rio de Janeiro (SALATA, 2010; SANT'ANNA; SALATA, 2009). Os resultados obtidos para a cidade do Rio de Janeiro e para a cidade de Porto Alegre mostraram que quanto maior o nível socioeconômico da vizinhança do jovem, maior sua probabilidade de só estudar (resultados obtidos com os dados de 2000 em ambas as cidades, para Porto Alegre o resultado foi observado para os jovens de 15 a 19 anos) e menor sua probabilidade de interromper os estudos (em Porto Alegre com os dados de 2010 para os jovens de 20 a 24 anos). Para os jovens entre 20 e 24 anos quanto maior o nível socioeconômico da vizinhança, menor a probabilidade de só trabalhar e maior a probabilidade das outras três situações, principalmente a de só estudar. Para os jovens entre 20 e 24 anos quanto maior a distância física da residência ao centro da cidade também menor as chances de dividir o tempo entre estudo e trabalho (resultados obtidos para ambas cidades com os dados de 2000).

Em estudo anterior (SILVA; KASSOUF, 2002) foram encontrados resultados similares para os jovens brasileiros sobre o efeito de variáveis de escolaridade do chefe de família e idade do jovem. Os resultados encontrados para os jovens brasileiros apontaram que a escolaridade do chefe de família mostrou-se muito importante na decisão dos jovens de 15 a 24 anos estudarem, independentemente de trabalharem ou não. Resultado semelhante ao encontrado no presente estudo através da variável “anos de estudo do chefe do domicílio”. O mesmo estudo concluiu que o aumento da idade do jovem contribui para aumentar a probabilidade dos jovens de 15 a 24 anos trabalharem, mesmo resultado apresentado para os jovens das aglomerações urbanas gaúchas e jovens do Rio Grande do Sul em geral.

A variável que apresentou efeito médio mais significativo nos modelos ajustados para todas as aglomerações urbanas e RS, tanto para os jovens de 15 a 19 quanto para os de 20 a 24 anos de idade, foi “filho ou enteado do chefe do domicílio”. Essa variável também foi a única que apresentou efeito significativo em todos os modelos ajustados do estudo. Com exceção do modelo para os jovens de 20 a 24 anos da AUSUL, todos os modelos para os jovens das aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul indicaram que ser filho ou enteado do chefe domiciliar aumenta muito as chances do jovem estudar e trabalhar ao mesmo tempo, aumenta ainda mais as chances do jovem apenas estudar e diminui muito as chances do jovem só trabalhar.

O jovem ser do sexo masculino, em geral, aumentou as chances do jovem estudar e trabalhar e aumentou ainda mais as chances do jovem só trabalhar. Só não teve efeito significativo para os jovens de 15 a 19 anos da AUSUL que estudam e trabalham e para os jovens de 20 a 24 anos da AULINORTE que só estudam. A AUSUL é a aglomeração urbana em que os jovens em geral mais estudam e menos trabalham e também é a que apresenta mais jovens de 20 a 24 anos “nem-nem”<sup>17</sup> dentre as aglomerações urbanas do estado.

Os modelos ajustados apontaram que quanto mais velho o jovem é, mais chances ele tem de só trabalhar e menos chances de só estudar. A idade do jovem só não apresentou efeito significativo para os jovens de 20 a 24 anos da AULINORTE que estudam e trabalham dentre os modelos ajustados para as aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul. Na AULINORTE os jovens estudam menos do que a média estadual e os percentuais dos jovens que só trabalham e dos que não estudam nem trabalham são mais elevados do que a média do RS.

A renda domiciliar *per capita* mais elevada, influenciou positivamente os jovens a estudarem e trabalharem, só estudarem e só trabalharem, com exceção dos jovens de 15 a 19 anos da AUNE que apresentaram menos chances de estudar e trabalhar, só estudar e só trabalhar com o aumento da renda domiciliar *per capita*. A AUNE é a aglomeração urbana que apresenta os menores percentuais de jovens que só estudam e de jovens que não estudam nem trabalham e também apresenta os mais elevados percentuais de jovens que trabalham dentre todas as aglomerações urbanas do RS. No Gráfico 12 é possível observar que os jovens nem-nem da AUNE possuem um nível socioeconômico médio bastante elevado quando comparado aos jovens nas demais situações de estudo e trabalho, já os jovens nem-nem das demais aglomerações apresentam nível socioeconômico muito inferior quando comparados aos jovens nas demais situações de estudo e trabalho. A renda domiciliar *per capita* só não apresentou efeito significativo sobre a situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 29 anos da AUSUL e para os jovens de 20 a 24 anos da AUSUL que só estudam, dentre os modelos ajustados para as aglomerações urbanas do estado.

Quanto mais anos de estudo do chefe domiciliar, maiores as chances do jovem só estudar e do jovem estudar e trabalhar. Os anos de estudo dos chefes de domicílio só não apresentaram efeito significativo para os jovens de 15 a 19 anos da AUSUL, dentre os modelos ajustados para as aglomerações urbanas.

---

<sup>17</sup> Como já citado no Capítulo 1, os jovens que não estudam nem trabalham são também chamados na literatura de jovens nem-nem.

Quanto mais crianças no domicílio, menores as chances do jovem só trabalhar e menores ainda as chances do jovem estudar (só estudar e estudar e trabalhar). O número de crianças no domicílio só não apresentou efeito significativo para os jovens de 20 a 24 anos da AULINORTE que só trabalham.

Quanto mais perto do topo estiver o grupo de categoria sócio-ocupacional (fração de classe da Tabela 3) do chefe de domicílio, maiores as chances do jovem estudar (só estudar e estudar e trabalhar) e menores as chances do jovem só trabalhar. O grupo de categoria sócio-ocupacional não apresentou efeito significativo para os jovens do RS em geral de 20 a 24 anos que só trabalham, da RMPA que só trabalham, da AUSUL que só estudam, da AUNE de 15 a 19 anos que estudam e trabalham e da AULINORTE de 15 a 19 anos que só trabalham, dentre os jovens das aglomerações urbanas do RS.

Quanto mais distante do centro, mais chances o jovem de Porto Alegre de 15 a 19 anos tinha, em 2000, de permanecer apenas estudando, e em 2010, mais chances ele tinha de trabalhar (estudar e trabalhar e principalmente só trabalhar). Já o jovem residente de Porto Alegre de 20 a 24 anos, quanto mais longe do centro fosse sua residência em 2000, maiores suas chances de não estudar nem trabalhar e maiores suas chances de estar em algumas das outras três situações de estudo e trabalho; já em 2010, quanto mais distante do centro, maiores suas chances de só trabalhar e maiores ainda suas chances de só estudar.

O nível socioeconômico da área de ponderação, em geral, aumenta as chances do jovem só estudar e reduz as chances do jovem só trabalhar. O nível socioeconômico da área de ponderação não apresentou efeito significativo para os jovens da RMPA de 20 a 24 anos que estudam e trabalham, jovens de 15 a 19 anos da AUSUL que só trabalham, jovens da AUNE de 20 a 24 anos que só trabalham, jovens de 15 a 19 anos da AULINORTE que só estudam e só trabalham e jovens de 20 a 24 anos da AULINORTE, dentre os jovens das aglomerações urbanas do RS.

Comparando-se as influências das variáveis para os jovens da RMPA de 15 a 19 anos em 2000 com os efeitos das variáveis em 2010, podemos destacar:

- a) um grande aumento da influência da idade nas situações de estudo e trabalho, quanto mais idade, menores as chances do jovem estudar e trabalhar, menores ainda as chances do jovem só estudar e maiores as chances do jovem só trabalhar;

- b) a influência do sexo reduziu muito, mas continuando a influenciar da mesma forma: o jovem ser do sexo masculino aumenta as chances dele estudar e trabalhar e aumenta mais ainda as chances dele só trabalhar;
- c) elevou-se a influência dos anos de estudo sobre a situação de estudo e trabalho do jovem;
- d) o número de crianças no domicílio continuou exercendo influência negativa sobre os estudos do jovem (quanto mais crianças no domicílio menores as chances do jovem só estudar e estudar e trabalhar);
- e) o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio continuou exercendo influência semelhante (quanto mais elevado o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe domiciliar, mais chances o jovem possui de estudar e menos chances de só trabalhar);
- f) inverteu-se a influência do nível socioeconômico da área de ponderação da moradia do jovem sobre a sua situação de estudo e trabalho: em 2000, quanto mais elevado o NSE, maiores as chances do jovem estudar e trabalhar e só trabalhar, já em 2010, quanto mais elevado o NSE, menores as chances do jovem estudar e trabalhar e menores ainda as chances do jovem só trabalhar; tanto em 2000 quanto em 2010, quanto maior o NSE maiores são as chances do jovem só estudar;
- g) a variável “filho ou enteado do chefe de domicílio” apresentou redução em sua influência para os jovens que só estudam (ser filho ou enteado do chefe do domicílio aumenta as chances do jovem só estudar, mas o aumento nas chances em 2000 era superior ao aumento nas chances em 2010) e apresentou aumento na influência para os jovens que só trabalham (ser filho ou enteado do chefe de domicílio diminui ainda mais em 2010 as chances do jovem só trabalhar).

Comparando-se as influências das variáveis para os jovens da RMPA de 20 a 24 anos em 2000 com os efeitos das variáveis em 2010, podemos destacar:

- a) a influência do sexo reduziu muito, mas continuando a influenciar da mesma forma: o jovem ser do sexo masculino aumenta as chances dele estudar e trabalhar e aumenta mais ainda as chances dele só trabalhar;

- b) elevou-se a influência dos anos de estudo sobre a situação de estudo e trabalho do jovem; enquanto em 2000 quanto mais anos de estudo do chefe domiciliar, maiores as chances do jovem estudar e trabalhar, maiores chances ainda do jovem só estudar e menores as chances do jovem só trabalhar, em 2010, quanto mais anos de estudo do chefe do domicílio, mais chances do jovens só trabalhar, mais chances também do jovem só estudar e maiores ainda são as chances do jovem estudar e trabalhar;
- c) o número de crianças no domicílio apresentou uma leve redução em sua influência negativa sobre os estudos do jovem (quanto mais crianças no domicílio menores as chances do jovem só estudar e menores ainda as chances do jovem estudar e trabalhar);
- d) o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio continuou exercendo influência semelhante (quanto mais elevado o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe domiciliar, mais chances o jovem possui de estudar e trabalhar e principalmente mais chances de só estudar), mas não apresentou influência significativa para os jovens que só trabalham em 2010; 5) tanto em 2000 quanto em 2010, quanto mais elevado o NSE, menores são as chances do jovem só trabalhar; e maiores são as chances do jovem só estudar;
- e) a variável “filho ou enteado do chefe de domicílio” apresentou redução em sua influência para os jovens que só estudam e estudam e trabalham (ser filho ou enteado do chefe do domicílio aumenta as chances do jovem só estudar e estudar e trabalhar, mas o aumento nas chances em 2000 era superior ao aumento nas chances em 2010) e apresentou aumento na influência para os jovens que só trabalham (ser filho ou enteado do chefe de domicílio diminui ainda mais em 2010 as chances do jovem só trabalhar).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho é pioneiro no estudo dos efeitos individuais, familiares e de vizinhança sobre a decisão de estudo e trabalho dos jovens das aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul, fazendo comparações entre as diferentes influências que esses fatores exercem sobre cada região do estado e também sobre os jovens de todo o estado gaúcho, enfatizando a dimensão socioespacial, que é a menos estudada e enfatizada em trabalhos publicados sobre trabalho e estudo dos jovens.

O efeito de algumas variáveis já eram esperados, como a variável que apresentou o efeito mais significativo do estudo, o jovem ser filho ou enteado do chefe domiciliar, que aumenta significativamente as chances do jovem estudar e reduz bastante as chances dos jovens se dedicarem exclusivamente ao trabalho. Outra variável que apresentou efeito bastante esperado foi a idade do jovem, que quanto mais elevada aumenta as chances do jovem trabalhar e reduz suas chances de só estudar, consequência da transição natural do jovem da escola para o mercado de trabalho. As demais variáveis tiveram seus efeitos estudados e mensurados a fim de ampliarem os conhecimentos a respeito de suas influências, não tão óbvias quanto as primeiras.

O fato do jovem ser do sexo masculino mostrou aumentar as chances do jovem estudar e trabalhar e mais ainda dele apenas trabalhar.

Os resultados do estudo revelaram que quanto mais elevada a renda domiciliar *per capita* do jovem, menores as chances dos jovens não estudarem nem trabalharem.

Quanto mais anos de estudo do chefe domiciliar, maiores as chances do jovem só estudar e do jovem estudar e trabalhar.

Quanto mais crianças no domicílio, menores as chances do jovem só trabalhar e menores ainda as chances do jovem estudar (só estudar e estudar e trabalhar).

Quanto mais elevado o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe domiciliar, maiores as chances do jovem estudar (só estudar e estudar e trabalhar) e menores as chances do jovem só trabalhar.

Os resultados das análises apontaram que residir longe do centro, em 2000, dificultava o ingresso no mercado de trabalho para o jovem de Porto Alegre, enquanto em 2010 aumenta suas chances de estudar e de trabalhar e quanto mais elevado é o nível socioeconômico da

vizinhança do jovem, maiores são suas chances de apenas estudar e menores suas chances de só trabalhar.

O presente estudo também revelou informações acerca dos diferentes perfis de estudo e trabalho dos jovens das aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul, destacando as descobertas sobre a Aglomeração Urbana do Sul e a Aglomeração Urbana do Nordeste. A AUSUL apresenta, em média, os jovens que mais estudam e menos trabalham do estado. Enquanto a AUNE é a aglomeração urbana em que os jovens em geral mais trabalham, menos só estudam e menos permanecem sem estudar nem trabalhar dentre todas as aglomerações urbanas do estado.

No primeiro capítulo foi introduzido o tema do estudo e apresentados os objetivos do trabalho. Posteriormente, no segundo capítulo, foi feita uma breve análise da formação e características das aglomerações urbanas oficializadas até 2010 no Rio Grande do Sul. Em seguida, no terceiro capítulo, foi feita uma revisão da literatura sobre o chamado “efeito-bairro” ou “efeito vizinhança”, que estuda como os fatores ligados ao local de moradia dos indivíduos afetam seu bem-estar. Antes da análise dos dados, foi apresentada no Capítulo 4 a principal metodologia de análise das variáveis utilizada no trabalho, a regressão logística multinomial e os testes estatísticos utilizados para avaliar os modelos ajustados. Após a apresentação do banco de dados e variáveis no Capítulo 5, no capítulo posterior realizamos as análises através de gráficos e dos modelos de regressão logística multinomial para as quatro aglomerações urbanas e todo o estado.

Espera-se que este trabalho possa estimular e auxiliar outros pesquisadores a aprofundarem a análise dos fatores que influenciam as escolhas de estudar e trabalhar do jovem em trabalhos futuros, testando os efeitos de outras diferentes variáveis oriundas de bancos de dados diversos, espera-se também que o presente estudo oriente e incentive semelhantes análises aplicadas a outras regiões ou com distintos bancos de dados e que possa servir para orientar e embasar políticas públicas para os jovens de incentivo ao estudo.

## REFERÊNCIAS

- ALONSO, J. A. F. A emergência de aglomerações não metropolitanas no Rio Grande do Sul. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 77-93, 2009.
- ALVES, F.; FISCH, G.; REGIS, A. **Escolhas por estabelecimentos escolares: efeitos das características das famílias e do contexto de moradia**. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2010.
- ATLAS do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2014.
- BEN-AKIVA, M.; BIERLAIRE, M. Discrete choice methods and their applications to short term travel decisions. In: HALL, R. **Handbook of transportation science**. [S.l.]: Springer US, 1999.
- BITTENCOURT, H. R. Regressão logística politômica: revisão teórica e aplicações. **Acta Scientiae**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 77-86, 2012.
- BORBA, S. V. **Impacto urbano das transformações da economia industrial na região Nordeste do Rio Grande do Sul**. Impactos sociais e territoriais da reestruturação econômica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: FEE, 1999.
- BOURDIEU, P. Efeitos do lugar. In: BOURDIEU, P. (Coord.). **A miséria do mundo**. Petrópolis: Vozes, 1999. p.159-166.
- BRASIL. Lei Complementar nº 14, de 8 de junho de 1973. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jun. 1973.
- DEUS, I. A. M. de. **A maternidade na adolescência: “o efeito bairro para a socialização na gravidez precoce”**. 2009. 212 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) - Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 2009.
- FERREIRA, G. da S. Estudo e trabalho: a situação dos jovens gaúchos (2000-10). **Carta de conjuntura Fundação de Economia e Estatística**, Porto Alegre, ano 22, n. 4, 2013.
- FERREIRA, G. da S. Estudo e trabalho: o perfil dos jovens brasileiros. **Carta de conjuntura Fundação de Economia e Estatística**, Porto Alegre, ano 23, n. 4, 2014.
- FERREIRA, G. da S.; PESSOA, M. L.; MAMMARELLA, R. Aglomerações urbanas glomerações no Rio Grande do Sul: diagnóstico socioeconômico (2000-10). **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 41, n. 2, p. 89-104, 2013.
- FUJITA, M.; KRUGMAN; P.; VENABLES, A. **Economia espacial: urbanização, prosperidade econômica e desenvolvimento humano no mundo**. São Paulo: Futura, 2002.
- GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 5.ed. New York. Prentice Hall, 2003.
- GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.



HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression, second edition**. New York: John Wiley & Sons, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2000**: características da população: resultados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010**: dados da amostra. Rio de Janeiro, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA et al. **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil**. Redes urbanas regionais: Sul. v. 6. Brasília: IPEA, 2000.

KAZTMAN, R.; RETAMOSO, A. Aprendendo juntos. Desafios na educação a partir dos processos de segregação urbana. In: RIBEIRO, L. C. Q.; KAZTMAN, R. (Org). **A cidade contra a escola?** Segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2008. p. 245-279.

MAMMARELLA, R.; BARCELLOS, T. M. de. O fenômeno aglomerativo no Rio Grande do Sul: panorama atual. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 117-136, 2008.

MAMMARELLA, R., BARCELLOS, T. M. de. Questões teóricas e metodológicas na pesquisa recente sobre as grandes cidades: notas para reflexão. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 248-269, 2001.

MAMMARELLA, R. et al. Estrutura social e organização social do território: Região Metropolitana de Porto Alegre – 1980-2010. In: FEDOZZI, L., SOARES, P.R.R. (Ed.). **Porto Alegre: transformações na ordem urbana**. Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles; Letra Capital, 2015. p.133-185.

MARTINS, C. M. dos R.; FERREIRA, G. da S. **Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) — 2000-10**. Carta de conjuntura Fundação de Economia e Estatística, ANO 23, Nº 12, PG. 7. Porto Alegre, 2014.

MATOS, R. Aglomerações urbanas, redes de cidades e desconcentração demográfica no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12., 2000, [Belo Horizonte]. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: Abep, 2000.

RIBEIRO, L. C. Q.; RIBEIRO, M. G. **Análise social do espaço urbano-metropolitano**: fundamentos teórico-metodológicos e descrição dos procedimentos técnicos. Rio de Janeiro: CNPq; Observatório das Metrôpoles, 2011.

RIBEIRO, M. G. **Educação, estrutura social e segmentação residencial do território metropolitano**: análise das desigualdades de renda do trabalho em regiões metropolitanas do Brasil. 2012. 321 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

- RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Urbanismo. Instituto Pereira Passos. Diretoria de Informações Geográficas. **O Rio de Janeiro e o Favela-Bairro**. Publicado em Rio Estudos nº 120. Rio de Janeiro, set. 2003. (Coleção Estudos da Cidade).
- RIO GRANDE DO SUL. Lei Complementar nº 9.184, de 26 de dezembro de 1990. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 27 dez. 1990.
- RIO GRANDE DO SUL. Lei Complementar nº 11.876, de 26 de dezembro de 2002. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 27 dez. 2002.
- RIO GRANDE DO SUL. Lei Complementar nº 10.335, de 28 de dezembro de 1994. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 29 dez. 1994.
- RIO GRANDE DO SUL. Lei Complementar nº 14.293, de 29 de agosto de 2013. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 29 ago. 2013.
- RIO GRANDE DO SUL. Lei Complementar nº 12.100, de 27 de maio de 2004. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 28 maio 2004.
- SALATA, A. R. **Estudar x trabalhar: as influências do local de moradia sobre as escolhas dos jovens no município do Rio de Janeiro**. 2010. Dissertação (Mestrado em Sociologia e Antropologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- SANT'ANNA, M. J. G.; SALATA, A. R. Espaço urbano e desigualdade social: efeito vizinhança e oportunidades educacionais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 14., 2009, Rio de Janeiro. **Anais...** [S.l.], 2009.
- SCHWAB, A. J. **Multinomial logistic regression: basic relationships**. Austin: The University of Texas at Austin, 2003.
- SILVA, D. F. C. ; SILVEIRA NETO, R. M. O que determina as escolhas de carreiras universitárias em Pernambuco? Uma análise do caso da Universidade Federal de Pernambuco. In: ENABER, 8., 2010, Juiz de Fora. **Anais...** [S.l.], 2010.
- SILVA, N. de D. V.; KASSOUF, A. O trabalho e a escolaridade dos brasileiros jovens. In: ENCONTRO DA ABEP, 13., 2002, Ouro Preto. **Anais...** São Paulo: ABEP, 2002.
- SOARES, P. R. R.; HALAL, G. A.; GODOY, D. Novas territorialidades da metropolização no Sul do Brasil: a aglomeração urbana do Sul. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 10., 2005, Universidade de São Paulo. **Anais...** [S.l.], 2005.
- SOARES, P. R. R.; SCHNEIDER, L. P. Notas sobre a desconcentração metropolitana no Rio Grande do Sul. **Boletim Gaúcho de Geografia**, [S.l.], v. 39, n. 1-2, 2012.
- STROHAECKER, T. M. **A urbanização no Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul: contribuição para a gestão urbana ambiental do Município de Capão da Canoa**. 2007. 398 f. Tese (Doutorado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

VARGAS, J. C. B. Programa de Ordenamento Territorial da Aglomeração Urbana do Litoral Norte do Rio Grande do Sul: "o dia depois dos planos diretores". In: ENCONTROS NACIONAIS DA ANPUR, 13., 2013, [S.l.]. **Anais...** [S.l.], 2013.

**APÊNDICE A – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – RIO GRANDE DO SUL**  
**Jovens de 15 a 19 anos - Rio Grande do Sul (2010)**

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	1,2682965669701E5	20,2%
	NESTUDA_NTRABALHA	7,9765465521556E4	12,7%
	SO_ESTUDA	2,9652952580898E5	47,3%
	SO_TRABALHA	1,2323834036454E5	19,7%
Valid		6,2636298839209E5	100,0%
Missing		2,4916777997867E5	
Total		8,7553076837075E5	
Subpopulation		83577 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 83386 (99,8%) subpopulations.

**Model Fitting Information**

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	1,574E6	1,574E6	1,574E6			
Final	1,288E6	1,288E6	1,288E6	2,867E5	24	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	1,852E10	250704	,000
Deviance	1287019,368	250704	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,367
Nagelkerke	,399
McFadden	,182

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	1,418E6	1,419E6	1,418E6	1,308E5	3	,000
SEXO MASCULINO	1,304E6	1,304E6	1,304E6	1,609E4	3	,000
V6036	1,480E6	1,481E6	1,480E6	1,926E5	3	,000
V6531 1000	1,288E6	1,289E6	1,288E6	600,577	3	,000
ANOSESTUDO CHEFEDOM	1,304E6	1,304E6	1,304E6	1,590E4	3	,000
CRIANCA DOM	1,291E6	1,291E6	1,291E6	3,498E3	3	,000
grupocat chefedom maximum	1,289E6	1,289E6	1,289E6	1,384E3	3	,000
NSE AED	1,288E6	1,289E6	1,288E6	807,621	3	,000
Filho enteado resp dom	1,318E6	1,319E6	1,318E6	3,078E4	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUDA	Intercept	4,002	,069	3396,942	1	,000			
_E_TRAB	SEXO_MASCULINO	,452	,010	2200,835	1	,000	1,571	1,542	1,601
ALHA	V6036	-,349	,004	8306,297	1	,000	,706	,700	,711
	V6531_1000	,123	,007	271,818	1	,000	1,131	1,115	1,148
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,156	,002	6058,319	1	,000	1,169	1,164	1,173
	CRIANCA_DOM	-,367	,007	2794,794	1	,000	,693	,683	,702
	grupocat_chefedom_maximum	,029	,003	71,190	1	,000	1,029	1,022	1,036
	NSE_AED	,069	,012	31,587	1	,000	1,071	1,046	1,097
	Filho_enteado_resp_dom	,747	,011	4332,345	1	,000	2,111	2,065	2,159
SO_EST	Intercept	13,408	,065	42269,544	1	,000			
UDA	SEXO_MASCULINO	,100	,009	119,786	1	,000	1,105	1,086	1,125
	V6036	-,928	,004	61812,156	1	,000	,395	,392	,398
	V6531_1000	,083	,007	122,638	1	,000	1,086	1,071	1,102
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,192	,002	10043,481	1	,000	1,211	1,207	1,216
	CRIANCA_DOM	-,339	,006	3000,831	1	,000	,712	,704	,721
	grupocat_chefedom_maximum	,068	,003	432,303	1	,000	1,070	1,063	1,077
	NSE_AED	,162	,012	194,265	1	,000	1,176	1,150	1,203
	Filho_enteado_resp_dom	1,421	,011	15744,335	1	,000	4,143	4,052	4,236
SO_TRA	Intercept	-6,202	,076	6653,083	1	,000			
BALHA	SEXO_MASCULINO	1,035	,010	11159,582	1	,000	2,815	2,762	2,870
	V6036	,372	,004	8029,439	1	,000	1,451	1,439	1,463
	V6531_1000	,134	,008	313,411	1	,000	1,144	1,127	1,161
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,012	,002	35,797	1	,000	1,012	1,008	1,016
	CRIANCA_DOM	-,211	,007	1019,608	1	,000	,810	,799	,820
	grupocat_chefedom_maximum	-,040	,003	133,670	1	,000	,960	,954	,967
	NSE_AED	-,141	,012	130,403	1	,000	,868	,847	,889
	Filho_enteado_resp_dom	-,339	,010	1084,715	1	,000	,713	,699	,727

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

### Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TRABALHA	NESTUDA_NTRABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	6,371934275E3	2,000468210E3	8,685756118E4	3,159969302E4	5,0%
NESTUDA_NTRABALHA	1,910474787E3	8,198114876E3	3,702539945E4	3,263147639E4	10,3%
SO_ESTUDA	6,156467531E3	4,074712506E3	2,628651098E5	2,343323587E4	88,6%
SO_TRABALHA	2,525229152E3	4,381388581E3	3,482913581E4	8,150258681E4	66,1%
Overall Percentage	2,7%	3,0%	67,3%	27,0%	57,3%

### Jovens de 20 a 24 anos - Rio Grande do Sul (2010)

#### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	1,1012300370334E5	17,8%
	NESTUDA_NTRABALHA	9,9167511029489E4	16,0%
	SO_ESTUDA	5,2533871654269E4	8,5%
	SO_TRABALHA	3,5699939489495E5	57,7%
Valid		6,1882378128204E5	100,0%
Missing		2,5214243644080E5	
Total		8,7096621772285E5	
Subpopulation		79160 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 79029 (99,8%) subpopulations.

#### Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	1,393E6	1,393E6	1,393E6			
Final	1,215E6	1,215E6	1,215E6	1,781E5	24	,000

#### Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	1,858E18	237453	,000
Deviance	1214226,190	237453	,000

#### Pseudo R-Square

Cox and Snell	,250
Nagelkerke	,279
McFadden	,128

## Likelihood Ratio Tests

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	1,217E6	1,217E6	1,217E6	1,934E3	3	,000
SEXO_MASCULINO	1,245E6	1,245E6	1,245E6	3,016E4	3	,000
V6036	1,221E6	1,222E6	1,221E6	6,793E3	3	,000
V6531_1000	1,221E6	1,221E6	1,221E6	6,504E3	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	1,234E6	1,234E6	1,234E6	1,908E4	3	,000
CRIANCA_DOM	1,221E6	1,221E6	1,221E6	6,301E3	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	1,218E6	1,219E6	1,218E6	3,735E3	3	,000
NSE_AED	1,217E6	1,217E6	1,217E6	2,194E3	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	1,246E6	1,246E6	1,246E6	3,144E4	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TRABALHA	NESTUDA_NTRABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	2,260905070E4	9,763683592E2	7,462419488E2	8,579134269E4	20,5%
NESTUDA_NTRABALHA	5,505669868E3	7,643704942E3	3,145458477E2	8,570359037E4	7,7%
SO_ESTUDA	1,789043380E4	1,969967317E3	6,945876903E2	3,197888284E4	1,3%
SO_TRABALHA	1,465107243E4	5,934757260E3	4,530939519E2	3,359604712E5	94,1%
Overall Percentage	9,8%	2,7%	,4%	87,2%	59,3%

## Parameter Estimates

	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
							Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>								
ESTUDA Intercept	-3,405	,078	1886,983	1	,000			
_E_TRAB SEXO_MASCULINO	,687	,010	4711,110	1	,000	1,987	1,948	2,026
ALHA V6036	-,043	,003	162,956	1	,000	,958	,951	,964
V6531_1000	,714	,010	4678,280	1	,000	2,043	2,001	2,085
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,211	,002	10685,845	1	,000	1,235	1,230	1,240
CRIANCA_DOM	-,631	,009	5508,237	1	,000	,532	,523	,541
grupocat_chefedom_maximum	,117	,003	1202,883	1	,000	1,124	1,116	1,131
NSE_AED	,453	,012	1486,677	1	,000	1,573	1,537	1,609
Filho_enteado_resp_dom	,212	,010	437,939	1	,000	1,236	1,212	1,261
SO_EST Intercept	-1,550	,096	258,540	1	,000			
UDA SEXO_MASCULINO	,301	,012	615,538	1	,000	1,352	1,320	1,384
V6036	-,196	,004	2142,858	1	,000	,822	,815	,829
V6531_1000	,715	,010	4635,778	1	,000	2,044	2,002	2,086
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,218	,003	7579,160	1	,000	1,244	1,238	1,250
CRIANCA_DOM	-,346	,010	1145,417	1	,000	,707	,693	,722
grupocat_chefedom_maximum	,151	,004	1473,535	1	,000	1,163	1,154	1,172
NSE_AED	,412	,014	883,167	1	,000	1,510	1,470	1,552
Filho_enteado_resp_dom	1,146	,014	6770,852	1	,000	3,146	3,062	3,233
SO_TRA Intercept	-1,673	,063	705,656	1	,000			
BALHA SEXO_MASCULINO	1,235	,008	22923,681	1	,000	3,437	3,383	3,493
V6036	,082	,003	915,833	1	,000	1,085	1,080	1,091
V6531_1000	,708	,010	4657,932	1	,000	2,031	1,990	2,073
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,031	,002	391,022	1	,000	1,031	1,028	1,034
CRIANCA_DOM	-,241	,005	2206,607	1	,000	,786	,778	,794
grupocat_chefedom_maximum	-,003	,003	1,145	1	,285	,997	,991	1,003
NSE_AED	,123	,010	151,186	1	,000	1,131	1,109	1,153
Filho_enteado_resp_dom	-,628	,008	5945,053	1	,000	,534	,525	,542

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.



**APÊNDICE B – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – REGIÃO  
METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE**

**Jovens de 15 a 19 anos – RMPA (2000)**

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	4,21325763E4	16,0%
	NESTUDA_NTRABALHA	4,54233765E4	17,3%
	SO_ESTUDA	1,30813652E5	49,7%
	SO_TRABALHA	4,46816539E4	17,0%
Valid		2,63051258E5	100,0%
Missing		9,21157418E4	
Total		3,55167000E5	
Subpopulation		26713 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 26642 (99,7%) subpopulations.

**Model Fitting Information**

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	6,534E5	6,534E5	6,534E5			
Final	5,378E5	5,381E5	5,378E5	1,156E5	24	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	2348273,656	80112	,000
Deviance	537519,642	80112	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,356
Nagelkerke	,388
McFadden	,176

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	5,770E5	5,772E5	5,769E5	3,919E4	3	,000
SEXO_MASCULINO	5,470E5	5,473E5	5,470E5	9,216E3	3	,000
v4752	5,908E5	5,910E5	5,907E5	5,294E4	3	,000
renda_dom_pc_1000	5,388E5	5,391E5	5,388E5	1,004E3	3	,000
Anos_estudo_chefe_maximum	5,416E5	5,418E5	5,415E5	3,781E3	3	,000
CRIANCA_DOM	5,403E5	5,406E5	5,403E5	2,501E3	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	5,384E5	5,387E5	5,384E5	637,485	3	,000
NSE_AED	5,393E5	5,395E5	5,392E5	1,486E3	3	,000
FILHO_ENTEADO	5,582E5	5,585E5	5,582E5	2,042E4	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower	Upper
								Bound	Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUD	Intercept	,334	,101	10,913	1	,001			
A_E_T	SEXO_MASCULINO	,616	,015	1774,674	1	,000	1,851	1,799	1,905
RABAL	v4752	-,139	,006	611,576	1	,000	,871	,861	,880
HA	renda_dom_pc_1000	,772	,028	777,927	1	,000	2,164	2,050	2,285
	Anos_estudo_chefe_maximum	,055	,002	528,420	1	,000	1,056	1,051	1,061
	CRIANCA_DOM	-,319	,009	1243,791	1	,000	,727	,714	,740
	grupocat_chefedom_maximum	,061	,006	96,012	1	,000	1,063	1,050	1,076
	NSE_AED	,016	,003	32,115	1	,000	1,016	1,010	1,021
	FILHO_ENTEADO	1,295	,019	4787,949	1	,000	3,651	3,520	3,788
SO_ES									
Intercept		10,028	,087	13234,978	1	,000			
TUDA	SEXO_MASCULINO	,170	,013	174,979	1	,000	1,186	1,156	1,216
	v4752	-,704	,005	19943,960	1	,000	,495	,490	,499
	renda_dom_pc_1000	,721	,027	695,315	1	,000	2,056	1,949	2,170
	Anos_estudo_chefe_maximum	,096	,002	2077,246	1	,000	1,101	1,097	1,106
	CRIANCA_DOM	-,354	,007	2254,492	1	,000	,702	,691	,712
	grupocat_chefedom_maximum	,088	,006	254,006	1	,000	1,092	1,080	1,104
	NSE_AED	,061	,002	604,687	1	,000	1,063	1,057	1,068
	FILHO_ENTEADO	1,850	,016	12874,305	1	,000	6,358	6,158	6,565
SO_TR									
Intercept		-5,684	,107	2802,728	1	,000			
ABALH	SEXO_MASCULINO	1,218	,015	6995,059	1	,000	3,382	3,287	3,480
A	v4752	,306	,006	2705,049	1	,000	1,358	1,343	1,374
	renda_dom_pc_1000	,693	,029	567,830	1	,000	1,999	1,888	2,116
	Anos_estudo_chefe_maximum	-,020	,002	71,934	1	,000	,980	,975	,984
	CRIANCA_DOM	-,125	,008	239,824	1	,000	,883	,869	,897
	grupocat_chefedom_maximum	-,044	,006	49,327	1	,000	,957	,945	,969
	NSE_AED	-,017	,003	31,523	1	,000	,984	,978	,989
	FILHO_ENTEADO	-,150	,015	98,324	1	,000	,860	,835	,886

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

### Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NT RABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	2,81683608E2	3,88183930E3	3,02594531E4	7,70960032E3	,7%
NESTUDA_NTRABALHA	58,05224750	1,76612988E4	2,01710866E4	7,53293890E3	38,9%
SO_ESTUDA	3,33398369E2	7,03606035E3	1,16464639E5	6,97955363E3	89,0%
SO_TRABALHA	1,83571003E2	8,72840673E3	1,62369018E4	1,95327744E4	43,7%
Overall Percentage	,3%	14,2%	69,6%	15,9%	58,5%

### Jovens de 20 a 24 anos – RMPA (2000)

#### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	3,90216615E4	15,9%
	NESTUDA_NTRABALHA	5,61389553E4	22,9%
	SO_ESTUDA	2,40446105E4	9,8%
	SO_TRABALHA	1,25719944E5	51,3%
Valid		2,44925171E5	100,0%
Missing		8,88618287E4	
Total		3,33787000E5	
Subpopulation		24975 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 24916 (99,8%) subpopulations.

#### Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	5,867E5	5,867E5	5,867E5			
Final	4,930E5	4,933E5	4,929E5	9,376E4	24	,000

#### Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	1,431E17	74898	,000
Deviance	492746,394	74898	,000

#### Pseudo R-Square

Cox and Snell	,318
Nagelkerke	,350
McFadden	,159

## Likelihood Ratio Tests

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	4,935E5	4,937E5	4,934E5	493,497	3	,000
SEXO_MASCULINO	5,174E5	5,177E5	5,174E5	2,445E4	3	,000
v4752	4,962E5	4,964E5	4,961E5	3,186E3	3	,000
renda_dom_pc_1000	4,951E5	4,954E5	4,951E5	2,153E3	3	,000
Anos_estudo_chefe_maximum	4,967E5	4,970E5	4,967E5	3,727E3	3	,000
CRIANCA_DOM	4,976E5	4,978E5	4,975E5	4,567E3	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	4,941E5	4,943E5	4,940E5	1,063E3	3	,000
NSE_AED	4,946E5	4,948E5	4,945E5	1,589E3	3	,000
FILHO_ENTEADO	5,078E5	5,081E5	5,078E5	1,485E4	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	6,74239719E3	3,36985644E3	4,21295404E3	2,46964538E4	17,3%
NESTUDA_NTRABALHA	1,73269572E3	2,03520278E4	9,93185717E2	3,30610461E4	36,3%
SO_ESTUDA	5,66109462E3	3,55365222E3	5,35658799E3	9,47327572E3	22,3%
SO_TRABALHA	4,21727650E3	1,35584624E4	1,76329470E3	1,06180910E5	84,5%
Overall Percentage	7,5%	16,7%	5,0%	70,8%	56,6%

## Parameter Estimates

	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
							Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>								
ESTUD Intercept	-1,185	,117	102,924	1	,000			
A_E_T RABALHA SEXO_MASCULINO	1,072	,015	4811,646	1	,000	2,921	2,833	3,010
v4752	-,060	,005	131,800	1	,000	,942	,932	,951
renda_dom_pc_1000	,925	,023	1565,811	1	,000	2,521	2,408	2,639
Anos_estudo_chefe_maximum	,082	,002	1141,145	1	,000	1,085	1,080	1,090
CRIANCA_DOM	-,679	,011	3562,223	1	,000	,507	,496	,519
grupocat_chefedom_maximum	,108	,006	307,494	1	,000	1,114	1,101	1,128
NSE_AED	,039	,002	288,747	1	,000	1,039	1,035	1,044
FILHO_ENTEADO	,711	,016	2004,025	1	,000	2,036	1,974	2,101
SO_ES Intercept	1,243	,141	77,797	1	,000			
TUDA SEXO_MASCULINO	,526	,018	823,596	1	,000	1,692	1,633	1,754
v4752	-,244	,006	1453,448	1	,000	,784	,774	,793
renda_dom_pc_1000	,937	,023	1602,306	1	,000	2,553	2,438	2,672
Anos_estudo_chefe_maximum	,109	,003	1502,597	1	,000	1,115	1,109	1,121
CRIANCA_DOM	-,400	,013	946,781	1	,000	,670	,653	,688
grupocat_chefedom_maximum	,144	,007	417,598	1	,000	1,155	1,139	1,171
NSE_AED	,065	,002	709,852	1	,000	1,067	1,062	1,073
FILHO_ENTEADO	1,423	,020	4944,280	1	,000	4,151	3,989	4,319
SO_TR Intercept	-1,140	,089	165,652	1	,000			
ABALHA SEXO_MASCULINO	1,686	,012	19741,618	1	,000	5,398	5,273	5,527
v4752	,072	,004	336,972	1	,000	1,075	1,067	1,083
renda_dom_pc_1000	,911	,023	1553,562	1	,000	2,486	2,376	2,601
Anos_estudo_chefe_maximum	-,015	,002	60,894	1	,000	,985	,981	,989
CRIANCA_DOM	-,252	,006	1634,137	1	,000	,777	,768	,787
grupocat_chefedom_maximum	-,025	,005	25,016	1	,000	,975	,966	,985
NSE_AED	-,010	,002	21,903	1	,000	,990	,986	,994
FILHO_ENTEADO	-,445	,012	1300,850	1	,000	,641	,626	,657

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

## Jovens de 15 a 19 anos – RMPA (2010)

### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
ESTUDOXTRABALHO	ESTUDA_E_TRABALHA	4,2480021352033E4	19,3%
NOMINAL	NESTUDA_NTRABALHA	2,9306311444323E4	13,3%
	SO_ESTUDA	1,0571778656273E5	47,9%
	SO_TRABALHA	4,3005871851098E4	19,5%
Valid		2,2050999121019E5	100,0%
Missing		9,9465404999378E4	
Total		3,1997539620956E5	
Subpopulation		18558 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 18502 (99,7%) subpopulations.

### Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	5,525E5	5,526E5	5,525E5			
Final	4,491E5	4,494E5	4,491E5	1,035E5	24	,000

### Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	650541,911	55647	,000
Deviance	448871,163	55647	,000

### Pseudo R-Square

Cox and Snell	,375
Nagelkerke	,408
McFadden	,187

### Likelihood Ratio Tests

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	4,906E5	4,909E5	4,906E5	4,151E4	3	,000
SEXO_MASCULINO	4,533E5	4,536E5	4,533E5	4,226E3	3	,000
V6036	5,191E5	5,193E5	5,190E5	6,997E4	3	,000
V6531_1000	4,494E5	4,496E5	4,493E5	248,740	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	4,538E5	4,540E5	4,537E5	4,639E3	3	,000
CRIANCA_DOM	4,503E5	4,506E5	4,503E5	1,202E3	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	4,495E5	4,498E5	4,495E5	390,085	3	,000
NSE_AED	4,518E5	4,520E5	4,517E5	2,642E3	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	4,599E5	4,602E5	4,599E5	1,081E4	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
ESTUDOXTRABALHO NOMINAL <sup>a</sup>									
ESTUD	Intercept	3,463	,116	892,330	1	,000			
A_E_T	SEXO_MASCULINO	,395	,016	614,693	1	,000	1,485	1,439	1,532
RABAL	V6036	-,257	,006	1631,745	1	,000	,773	,764	,783
HA	V6531_1000	,083	,010	65,411	1	,000	1,086	1,065	1,108
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,138	,003	1650,635	1	,000	1,149	1,141	1,156
	CRIANCA_DOM	-,333	,011	885,508	1	,000	,717	,701	,733
	grupocat_chefedom_maximum	,080	,006	163,643	1	,000	1,083	1,070	1,097
	NSE_AED	-,398	,021	362,093	1	,000	,672	,645	,700
	Filho_enteado_resp_dom	,669	,019	1277,369	1	,000	1,953	1,883	2,026
SO_ES									
TUDA	Intercept	13,319	,109	15028,840	1	,000			
	SEXO_MASCULINO	,156	,015	107,965	1	,000	1,169	1,135	1,204
	V6036	-,923	,006	22330,018	1	,000	,397	,393	,402
	V6531_1000	,038	,010	14,095	1	,000	1,039	1,018	1,060
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,179	,003	3098,690	1	,000	1,196	1,188	1,203
	CRIANCA_DOM	-,317	,010	1034,535	1	,000	,728	,714	,742
	grupocat_chefedom_maximum	,078	,006	173,602	1	,000	1,081	1,069	1,094
	NSE_AED	,147	,020	56,919	1	,000	1,159	1,115	1,204
	Filho_enteado_resp_dom	1,418	,019	5665,057	1	,000	4,129	3,979	4,284
SO_TR									
ABALH	Intercept	-5,198	,128	1656,254	1	,000			
A	SEXO_MASCULINO	,933	,016	3330,983	1	,000	2,543	2,463	2,625
	V6036	,387	,007	3125,059	1	,000	1,473	1,453	1,493
	V6531_1000	,114	,011	117,511	1	,000	1,121	1,098	1,144
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,009	,003	7,507	1	,006	1,009	1,003	1,016
	CRIANCA_DOM	-,162	,010	240,636	1	,000	,850	,833	,868
	grupocat_chefedom_maximum	-,010	,006	2,582	1	,108	,990	,977	1,002
	NSE_AED	-,721	,022	1119,772	1	,000	,486	,466	,507
	Filho_enteado_resp_dom	-,342	,017	403,619	1	,000	,710	,687	,735

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

### Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TRA BALHA	NESTUDA_NTRA BALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	2,53658511735E3	1,20172214594E3	2,75885357745E4	1,11531783141E4	6,0%
NESTUDA_NTRABALHA	9,12751487059E2	2,80443787191E3	1,37215019741E4	1,18676201112E4	9,6%
SO_ESTUDA	1,91620373329E3	1,48953694166E3	9,41330849155E4	8,17896097225E3	89,0%
SO_TRABALHA	1,43878006944E3	1,88316790912E3	1,21443707381E4	2,75395531344E4	64,0%
Overall Percentage	3,1%	3,3%	66,9%	26,6%	57,6%

### Jovens de 20 a 24 anos – RMPA (2010)

#### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
ESTUDOXTRABALHO NOMINAL	ESTUDA_E_TRABALHA	4,3762252662455E4	19,2%
	NESTUDA_NTRABALHA	3,3361718366318E4	14,6%
	SO_ESTUDA	1,8503574869592E4	8,1%
	SO_TRABALHA	1,3237580705563E5	58,1%
Valid		2,2800335295399E5	100,0%
Missing		1,0488033412732E5	
Total		3,3288368708132E5	
Subpopulation		18868 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 18839 (99,8%) subpopulations.

#### Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	5,087E5	5,087E5	5,087E5			
Final	4,530E5	4,533E5	4,530E5	5,572E4	24	,000



**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	5,505E12	56577	,000
Deviance	452855,034	56577	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,217
Nagelkerke	,243
McFadden	,109

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	4,535E5	4,537E5	4,534E5	470,921	3	,000
SEXO_MASCULINO	4,615E5	4,618E5	4,615E5	8,502E3	3	,000
V6036	4,551E5	4,554E5	4,551E5	2,143E3	3	,000
V6531_1000	4,545E5	4,548E5	4,545E5	1,531E3	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	4,570E5	4,572E5	4,569E5	3,957E3	3	,000
CRIANCA_DOM	4,556E5	4,558E5	4,555E5	2,584E3	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	4,540E5	4,543E5	4,540E5	1,031E3	3	,000
NSE_AED	4,555E5	4,557E5	4,554E5	2,467E3	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	4,628E5	4,630E5	4,627E5	9,789E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

**Classification**

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	8,540486224E3	1,685503019E2	8,425899650E2	3,421062617E4	19,5%
NESTUDA_NTRABALHA	1,885398890E3	1,280214421E3	2,787101419E2	2,991739491E4	3,8%
SO_ESTUDA	5,730037826E3	3,947860130E2	9,332023926E2	1,144554863E4	5,0%
SO_TRABALHA	5,662018554E3	1,128178408E3	3,497922878E2	1,252358178E5	94,6%
Overall Percentage	9,6%	1,3%	1,1%	88,1%	59,6%

## Parameter Estimates

	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
							Lower Bound	Upper Bound
ESTUDOXTRABALHO NOMINAL <sup>a</sup>								
ESTUD Intercept	-2,312	,128	323,730	1	,000			
A_E_T RABAL HA SEXO_MASCULINO	,749	,016	2118,149	1	,000	2,115	2,049	2,184
V6036	-,016	,006	8,616	1	,003	,984	,973	,995
V6531_1000	,482	,014	1115,212	1	,000	1,620	1,575	1,667
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,187	,003	2948,749	1	,000	1,205	1,197	1,213
CRIANCA_DOM	-,630	,013	2321,524	1	,000	,532	,519	,546
grupocat_chefedom_maximum	,086	,006	202,582	1	,000	1,090	1,077	1,103
NSE_AED	-,023	,019	1,371	1	,242	,978	,942	1,015
Filho_enteado_resp_dom	,109	,016	43,828	1	,000	1,115	1,080	1,152
SO_ES								
TUDA Intercept	-,975	,161	36,656	1	,000			
SEXO_MASCULINO	,316	,020	243,218	1	,000	1,372	1,318	1,428
V6036	-,180	,007	650,797	1	,000	,835	,823	,847
V6531_1000	,467	,015	998,670	1	,000	1,595	1,549	1,642
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,121	,004	786,390	1	,000	1,129	1,119	1,138
CRIANCA_DOM	-,255	,015	275,703	1	,000	,775	,752	,799
grupocat_chefedom_maximum	,164	,007	497,446	1	,000	1,178	1,161	1,195
NSE_AED	,526	,023	525,716	1	,000	1,692	1,617	1,769
Filho_enteado_resp_dom	,882	,022	1548,212	1	,000	2,416	2,312	2,525
SO_TR								
ABALH Intercept	-,351	,107	10,799	1	,001			
A SEXO_MASCULINO	1,122	,014	6741,404	1	,000	3,072	2,991	3,156
V6036	,083	,005	328,262	1	,000	1,087	1,077	1,097
V6531_1000	,455	,014	1017,515	1	,000	1,576	1,533	1,621
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,039	,003	212,661	1	,000	1,040	1,034	1,045
CRIANCA_DOM	-,235	,008	832,343	1	,000	,790	,778	,803
grupocat_chefedom_maximum	-,009	,005	2,898	1	,089	,991	,981	1,001
NSE_AED	-,368	,017	479,769	1	,000	,692	,669	,715
Filho_enteado_resp_dom	-,662	,014	2392,413	1	,000	,516	,502	,530

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

**APÊNDICE C – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – AGLOMERAÇÃO  
URBANA DO SUL  
Jovens de 15 a 19 anos – AUSUL (2010)**

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	3,4672878629468E3	11,8%
	NESTUDA_NTRABALHA	4,3597869016357E3	14,9%
	SO_ESTUDA	1,7420262028306E4	59,5%
	SO_TRABALHA	4,0354490854712E3	13,8%
Valid		2,9282785878360E4	100,0%
Missing		1,7828214121640E4	
Total		4,7111000000000E4	
Subpopulation		2588 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 2501 (96,6%) subpopulations.

**Model Fitting Information**

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	6,324E4	6,326E4	6,323E4			
Final	5,060E4	5,080E4	5,055E4	1,268E4	21	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	79465,466	7740	,000
Deviance	50240,603	7740	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,351
Nagelkerke	,393
McFadden	,194

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	5,676E4	5,694E4	5,672E4	6,170E3	3	,000
SEXO_MASCULINO	5,151E4	5,168E4	5,146E4	911,715	3	,000
V6036	5,899E4	5,916E4	5,894E4	8,391E3	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	5,140E4	5,157E4	5,136E4	805,199	3	,000
CRIANCA_DOM	5,085E4	5,103E4	5,081E4	256,876	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	5,068E4	5,085E4	5,064E4	83,198	3	,000
NSE_AED	5,074E4	5,091E4	5,070E4	146,555	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	5,169E4	5,187E4	5,165E4	1,098E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower	Upper
								Bound	Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUD	Intercept	-1,119	,343	10,660	1	,001			
A_E_T	SEXO_MASCULINO	,067	,048	1,974	1	,160	1,069	,974	1,174
RABAL	V6036	-,076	,019	16,500	1	,000	,926	,893	,961
HA	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,113	,009	156,176	1	,000	1,119	1,100	1,139
	CRIANCA_DOM	-,224	,033	47,144	1	,000	,799	,750	,852
	grupocat_chefedom_maximum	-,051	,018	8,480	1	,004	,950	,918	,983
	NSE_AED	,421	,060	48,774	1	,000	1,524	1,354	1,715
	Filho_enteado_resp_dom	,614	,059	106,531	1	,000	1,847	1,644	2,076
SO_ES	Intercept	11,408	,270	1787,043	1	,000			
TUDA	SEXO_MASCULINO	-,223	,039	33,646	1	,000	,800	,742	,862
	V6036	-,790	,015	2624,986	1	,000	,454	,440	,468
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,176	,007	575,881	1	,000	1,193	1,176	1,210
	CRIANCA_DOM	-,407	,026	252,984	1	,000	,666	,633	,700
	grupocat_chefedom_maximum	,014	,014	1,003	1	,316	1,014	,986	1,043
	NSE_AED	,444	,049	81,029	1	,000	1,560	1,416	1,718
	Filho_enteado_resp_dom	1,107	,048	526,454	1	,000	3,024	2,751	3,324
SO_TR	Intercept	-9,418	,390	581,872	1	,000			
ABALH	SEXO_MASCULINO	1,110	,049	504,032	1	,000	3,035	2,755	3,344
A	V6036	,547	,021	660,913	1	,000	1,728	1,657	1,801
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	-,007	,009	,566	1	,452	,993	,977	1,011
	CRIANCA_DOM	-,103	,031	11,327	1	,001	,902	,850	,958
	grupocat_chefedom_maximum	-,125	,018	48,681	1	,000	,882	,852	,914
	NSE_AED	-,103	,061	2,841	1	,092	,902	,800	1,017
	Filho_enteado_resp_dom	-,550	,052	110,266	1	,000	,577	,520	,639

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

### Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TRABALHA	NESTUDA_NTRABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	0	1,378573765872E2	2,627300606500E3	7,021298798595E2	,0%
NESTUDA_NTRABALHA	0	5,638551150314E2	2,771141357746E3	1,024790428858E3	12,9%
SO_ESTUDA	0	4,082269281693E2	1,628013766059E4	7,318974395376E2	93,5%
SO_TRABALHA	0	2,434914551266E2	1,648567457370E3	2,143390172973E3	53,1%
Overall Percentage	,0%	4,6%	79,7%	15,7%	64,8%

### Jovens de 20 a 24 anos – AUSUL (2010)

#### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	4,6290813555621E3	15,9%
	NESTUDA_NTRABALHA	5,9223851625425E3	20,4%
	SO_ESTUDA	4,5343029786526E3	15,6%
	SO_TRABALHA	1,3982915059205E4	48,1%
Valid		2,9068684555962E4	100,0%
Missing		1,9140315444038E4	
Total		4,8209000000000E4	
Subpopulation		2822 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 2817 (99,8%) subpopulations.

#### Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	7,305E4	7,307E4	7,304E4			
Final	6,298E4	6,320E4	6,293E4	1,011E4	24	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	91633,099	8439	,000
Deviance	62909,535	8439	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,294
Nagelkerke	,320
McFadden	,138

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	6,321E4	6,341E4	6,316E4	231,890	3	,000
SEXO_MASCULINO	6,465E4	6,485E4	6,461E4	1,679E3	3	,000
V6036	6,356E4	6,376E4	6,351E4	581,388	3	,000
V6531_1000	6,316E4	6,336E4	6,311E4	182,199	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	6,408E4	6,428E4	6,403E4	1,104E3	3	,000
CRIANCA_DOM	6,370E4	6,390E4	6,366E4	729,588	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	6,304E4	6,324E4	6,299E4	63,560	3	,000
NSE_AED	6,336E4	6,356E4	6,332E4	388,369	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	6,481E4	6,501E4	6,476E4	1,835E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model.

The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

**Classification**

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	3,693985502E2	1,839773859E2	1,067870442E3	3,007834976E3	8,0%
NESTUDA_NTRABALHA	1,224326804E2	1,164615730E3	7,378732950E2	3,897463456E3	19,7%
SO_ESTUDA	2,155263836E2	2,905391608E2	1,941879765E3	2,086357668E3	42,8%
SO_TRABALHA	3,530475414E2	8,635988340E2	9,321561051E2	1,183411257E4	84,6%
Overall Percentage	3,6%	8,6%	16,1%	71,6%	52,7%

## Parameter Estimates

	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
							Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>								
ESTUDA_E Intercept	-4,715	,345	186,766	1	,000			
_TRABALH A								
SEXO_MASCULINO	,401	,044	82,698	1	,000	1,494	1,370	1,629
V6036	,037	,015	6,017	1	,014	1,038	1,007	1,069
V6531_1000	,142	,031	21,401	1	,000	1,153	1,086	1,225
ANOESTUDO_CHEFEDOM	,213	,009	548,003	1	,000	1,237	1,215	1,259
CRIANCA_DOM	-,781	,038	415,091	1	,000	,458	,425	,494
grupocat_chefedom_maximum	,066	,016	17,356	1	,000	1,068	1,036	1,102
NSE_AED	,541	,053	103,787	1	,000	1,718	1,548	1,907
Filho_enteado_resp_dom	-,194	,045	18,867	1	,000	,823	,754	,899
SO_ESTU DA								
Intercept	-2,653	,358	55,028	1	,000			
SEXO_MASCULINO	,289	,045	41,250	1	,000	1,336	1,223	1,459
V6036	-,118	,016	57,236	1	,000	,888	,862	,916
V6531_1000	,009	,033	,068	1	,795	1,009	,945	1,076
ANOESTUDO_CHEFEDOM	,254	,010	705,670	1	,000	1,290	1,266	1,314
CRIANCA_DOM	-,802	,043	344,376	1	,000	,449	,412	,488
grupocat_chefedom_maximum	-,006	,016	,122	1	,727	,994	,963	1,027
NSE_AED	,735	,055	179,563	1	,000	2,085	1,872	2,321
Filho_enteado_resp_dom	,960	,051	351,698	1	,000	2,611	2,362	2,887
SO_TRABA LHA								
Intercept	-3,484	,269	167,611	1	,000			
SEXO_MASCULINO	1,238	,035	1254,833	1	,000	3,448	3,220	3,693
V6036	,181	,012	234,276	1	,000	1,199	1,171	1,227
V6531_1000	,229	,029	60,814	1	,000	1,258	1,187	1,332
ANOESTUDO_CHEFEDOM	,050	,006	60,083	1	,000	1,051	1,038	1,064
CRIANCA_DOM	-,378	,022	300,484	1	,000	,685	,657	,715
grupocat_chefedom_maximum	-,039	,013	8,912	1	,003	,962	,938	,987
NSE_AED	-,086	,043	3,984	1	,046	,918	,843	,998
Filho_enteado_resp_dom	-,791	,035	502,480	1	,000	,453	,423	,486

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

**APÊNDICE D – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – AGLOMERAÇÃO  
URBANA DO NORDESTE  
Jovens de 15 a 19 anos – AUNE (2010)**

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	1,2051219389748E4	28,4%
	NESTUDA_NTRABALHA	3,8057866740117E3	9,0%
	SO_ESTUDA	1,6637423405066E4	39,1%
	SO_TRABALHA	1,0010923729000E4	23,6%
Valid		4,2505353197826E4	100,0%
Missing		1,3734412795849E4	
Total		5,6239765993674E4	
Subpopulation		4307 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 4293 (99,7%) subpopulations.

**Model Fitting Information**

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	1,086E5	1,086E5	1,086E5			
Final	8,570E4	8,594E4	8,565E4	2,291E4	24	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	129607,519	12894	,000
Deviance	85596,776	12894	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,417
Nagelkerke	,452
McFadden	,210

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	9,235E4	9,256E4	9,230E4	6,658E3	3	,000
SEXO_MASCULINO	8,702E4	8,723E4	8,698E4	1,329E3	3	,000
V6036	9,960E4	9,980E4	9,955E4	1,390E4	3	,000
V6531_1000	8,572E4	8,593E4	8,567E4	25,442	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	8,715E4	8,735E4	8,710E4	1,451E3	3	,000
CRIANCA_DOM	8,603E4	8,624E4	8,598E4	332,429	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	8,597E4	8,618E4	8,592E4	272,866	3	,000
NSE_AED	8,576E4	8,597E4	8,571E4	66,073	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	8,847E4	8,868E4	8,843E4	2,780E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.



## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUDA	Intercept	,812	,318	6,503	1	,011			
_E_TRA	SEXO_MASCULINO	,708	,041	299,352	1	,000	2,030	1,874	2,200
BALHA	V6036	-,126	,016	63,086	1	,000	,882	,855	,910
	V6531_1000	-,053	,011	24,023	1	,000	,948	,928	,968
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,232	,008	818,760	1	,000	1,261	1,241	1,281
	CRIANCA_DOM	-,514	,030	290,206	1	,000	,598	,564	,635
	grupocat_chefedom_maximum	,013	,014	,826	1	,363	1,013	,985	1,042
	NSE_AED	-,323	,074	18,890	1	,000	,724	,625	,837
	Filho_enteado_resp_dom	1,050	,044	564,164	1	,000	2,857	2,620	3,116
SO_EST	Intercept	12,007	,323	1380,068	1	,000			
UDA	SEXO_MASCULINO	,356	,042	73,133	1	,000	1,427	1,315	1,548
	V6036	-,870	,017	2772,962	1	,000	,419	,406	,433
	V6531_1000	-,036	,010	13,085	1	,000	,964	,946	,983
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,250	,008	924,760	1	,000	1,284	1,264	1,305
	CRIANCA_DOM	-,462	,029	248,022	1	,000	,630	,595	,667
	grupocat_chefedom_maximum	,104	,014	52,285	1	,000	1,110	1,079	1,142
	NSE_AED	-,154	,076	4,080	1	,043	,857	,738	,995
	Filho_enteado_resp_dom	1,872	,051	1369,647	1	,000	6,499	5,886	7,176
SO_TRA	Intercept	-8,080	,346	546,409	1	,000			
BALHA	SEXO_MASCULINO	1,307	,042	957,149	1	,000	3,695	3,401	4,014
	V6036	,540	,017	974,309	1	,000	1,715	1,658	1,775
	V6531_1000	-,072	,018	16,953	1	,000	,930	,899	,963
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,069	,008	72,631	1	,000	1,072	1,055	1,089
	CRIANCA_DOM	-,232	,030	61,523	1	,000	,793	,748	,840
	grupocat_chefedom_maximum	-,086	,015	33,197	1	,000	,917	,891	,945
	NSE_AED	-,534	,076	49,325	1	,000	,586	,505	,680
	Filho_enteado_resp_dom	-,163	,042	14,816	1	,000	,849	,782	,923

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

### Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	4,296483965E3	9,022513363E1	5,020364742E3	2,644145547E3	35,7%
NESTUDA_NTRABALHA	8,816898418E2	2,829302068E2	1,198454675E3	1,442711949E3	7,4%
SO_ESTUDA	2,423596959E3	1,029697984E2	1,307501435E4	1,035842287E3	78,6%
SO_TRABALHA	2,493567501E3	1,331520229E2	1,072145195E3	6,312059008E3	63,1%
Overall Percentage	23,8%	1,4%	47,9%	26,9%	56,4%

### Jovens de 20 a 24 anos – AUNE (2010)

#### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	1,2884977672446E4	26,1%
	NESTUDA_NTRABALHA	5,0495426989694E3	10,2%
	SO_ESTUDA	2,8504267710857E3	5,8%
	SO_TRABALHA	2,8676124351391E4	58,0%
Valid		4,9461071493893E4	100,0%
Missing		1,6375546725411E4	
Total		6,5836618219304E4	
Subpopulation		4982 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 4972 (99,8%) subpopulations.

#### Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	1,050E5	1,050E5	1,050E5			
Final	8,922E4	8,946E4	8,916E4	1,579E4	24	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	2386536,253	14919	,000
Deviance	89128,601	14919	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,273
Nagelkerke	,310
McFadden	,150

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	8,943E4	8,964E4	8,938E4	219,679	3	,000
SEXO_MASCULINO	9,127E4	9,148E4	9,122E4	2,056E3	3	,000
V6036	8,944E4	8,965E4	8,939E4	227,375	3	,000
V6531_1000	8,986E4	9,008E4	8,982E4	652,031	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	9,115E4	9,136E4	9,110E4	1,933E3	3	,000
CRIANCA_DOM	8,977E4	8,998E4	8,972E4	557,637	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	8,986E4	9,007E4	8,981E4	643,836	3	,000
NSE_AED	8,926E4	8,947E4	8,921E4	49,707	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	9,235E4	9,256E4	9,231E4	3,141E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

**Classification**

Observed	Predicted				
	ESTUDA_E_TRAB ALHA	NESTUDA_NTRAB ALHA	SO_EST UDA	SO_TRABALHA	Percent Correct
ESTUDA_E_TRABALHA	5,182676070319E3	0	0	7,702301602126E3	40,2%
NESTUDA_NTRABALHA	5,353538396454E2	9,382244004233E1	0	4,420366419281E3	1,9%
SO_ESTUDA	1,578858206983E3	5,531407056466E0	0	1,266037157045E3	,0%
SO_TRABALHA	2,466127305073E3	8,980088422358E1	0	2,612019616209E4	91,1%
Overall Percentage	19,7%	,4%	,0%	79,9%	63,5%

## Parameter Estimates

	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
							Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>								
ESTUD Intercept	-3,208	,337	90,768	1	,000			
A_E_T SEXO_MASCULINO	,770	,040	378,552	1	,000	2,160	1,999	2,334
RABAL V6036	-,056	,013	18,190	1	,000	,945	,921	,970
HA V6531_1000	1,042	,047	488,952	1	,000	2,834	2,584	3,108
ANOESTUDO_CHEFEDOM	,254	,008	953,096	1	,000	1,289	1,268	1,310
CRIANCA_DOM	-,727	,033	492,546	1	,000	,484	,453	,516
grupocat_chefedom_maximum	,080	,014	33,740	1	,000	1,084	1,055	1,113
NSE_AED	,300	,070	18,352	1	,000	1,350	1,177	1,548
Filho_enteado_resp_dom	,783	,039	393,332	1	,000	2,189	2,026	2,365
SO_ES Intercept	-3,075	,464	43,939	1	,000			
TUDA SEXO_MASCULINO	,307	,053	33,538	1	,000	1,360	1,226	1,509
V6036	-,168	,018	84,816	1	,000	,845	,815	,876
V6531_1000	1,029	,049	447,479	1	,000	2,798	2,544	3,078
ANOESTUDO_CHEFEDOM	,220	,011	370,283	1	,000	1,246	1,219	1,274
CRIANCA_DOM	-,419	,050	69,500	1	,000	,657	,596	,726
grupocat_chefedom_maximum	,183	,017	109,663	1	,000	1,201	1,161	1,243
NSE_AED	,365	,095	14,691	1	,000	1,440	1,195	1,735
Filho_enteado_resp_dom	1,808	,064	802,120	1	,000	6,097	5,380	6,909
SO_TR Intercept	-,212	,298	,506	1	,477			
ABALH SEXO_MASCULINO	1,311	,036	1361,317	1	,000	3,709	3,460	3,977
A V6036	,034	,012	8,376	1	,004	1,034	1,011	1,058
V6531_1000	,990	,047	450,346	1	,000	2,690	2,455	2,948
ANOESTUDO_CHEFEDOM	,033	,007	23,754	1	,000	1,034	1,020	1,048
CRIANCA_DOM	-,236	,023	109,751	1	,000	,790	,756	,825
grupocat_chefedom_maximum	-,089	,013	49,265	1	,000	,914	,892	,938
NSE_AED	,024	,063	,141	1	,707	1,024	,906	1,157
Filho_enteado_resp_dom	-,310	,035	76,586	1	,000	,733	,684	,786

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

**APÊNDICE E – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – AGLOMERAÇÃO  
URBANA DO LITORAL NORTE  
Jovens de 15 a 19 anos – AULINORTE (2010)**

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	3,3057795074828E3	19,5%
	NESTUDA_NTRABALHA	2,2499324813916E3	13,3%
	SO_ESTUDA	7,6559035756669E3	45,1%
	SO_TRABALHA	3,7612702669710E3	22,2%
Valid		1,6972885831512E4	100,0%
Missing		6,6105894396429E3	
Total		2,3583475271155E4	
Subpopulation		2689 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 2686 (99,9%) subpopulations.

**Model Fitting Information**

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	4,339E4	4,342E4	4,339E4			
Final	3,500E4	3,521E4	3,495E4	8,439E3	24	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	57007,856	8040	,000
Deviance	34938,063	8040	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,392
Nagelkerke	,425
McFadden	,194

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	3,815E4	3,834E4	3,811E4	3,160E3	3	,000
SEXO_MASCULINO	3,579E4	3,597E4	3,574E4	791,563	3	,000
V6036	4,017E4	4,036E4	4,012E4	5,177E3	3	,000
V6531_1000	3,517E4	3,535E4	3,512E4	170,206	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	3,540E4	3,558E4	3,535E4	402,643	3	,000
CRIANCA_DOM	3,505E4	3,524E4	3,501E4	58,286	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	3,507E4	3,525E4	3,502E4	72,782	3	,000
NSE_AED	3,501E4	3,519E4	3,496E4	11,481	3	,009
Filho_enteado_resp_dom	3,611E4	3,629E4	3,606E4	1,111E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUD	Intercept	3,773	,439	73,943	1	,000			
A_E_T	SEXO_MASCULINO	,383	,060	41,237	1	,000	1,467	1,305	1,649
RABAL	V6036	-,376	,023	264,322	1	,000	,686	,656	,718
HA	V6531_1000	1,023	,095	114,796	1	,000	2,781	2,306	3,352
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,175	,013	191,853	1	,000	1,191	1,162	1,221
	CRIANCA_DOM	-,242	,042	32,881	1	,000	,785	,723	,853
	grupocat_chefedom_maximum	,147	,023	42,089	1	,000	1,158	1,108	1,210
	NSE_AED	-,215	,102	4,477	1	,034	,806	,660	,984
	Filho_enteado_resp_dom	,965	,075	167,108	1	,000	2,626	2,268	3,040
SO_ES									
TUDA	Intercept	13,587	,414	1076,283	1	,000			
	SEXO_MASCULINO	-,159	,056	8,017	1	,005	,853	,764	,952
	V6036	-,962	,023	1813,163	1	,000	,382	,366	,399
	V6531_1000	1,026	,095	116,138	1	,000	2,790	2,315	3,362
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,193	,012	260,601	1	,000	1,213	1,185	1,242
	CRIANCA_DOM	-,281	,038	54,617	1	,000	,755	,700	,813
	grupocat_chefedom_maximum	,087	,022	15,882	1	,000	1,091	1,045	1,138
	NSE_AED	,029	,096	,089	1	,765	1,029	,852	1,243
	Filho_enteado_resp_dom	1,597	,072	486,070	1	,000	4,936	4,283	5,689
SO_TR									
ABALH	Intercept	-5,241	,456	132,166	1	,000			
A	SEXO_MASCULINO	1,193	,060	401,884	1	,000	3,297	2,934	3,705
	V6036	,274	,024	133,819	1	,000	1,315	1,256	1,378
	V6531_1000	1,074	,095	126,981	1	,000	2,926	2,427	3,527
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,037	,012	8,836	1	,003	1,037	1,013	1,062
	CRIANCA_DOM	-,228	,041	30,439	1	,000	,796	,734	,863
	grupocat_chefedom_maximum	,007	,023	,100	1	,751	1,007	,964	1,053
	NSE_AED	-,127	,098	1,664	1	,197	,881	,726	1,068
	Filho_enteado_resp_dom	-,464	,063	54,195	1	,000	,628	,555	,711

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

## Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TRA BALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	2,826607161E2	1,122529957E2	2,069248884E3	8,416169113E2	8,6%
NESTUDA_NTRABALHA	6,287210586E1	4,906500439E2	8,910655318E2	8,053447997E2	21,8%
SO_ESTUDA	1,636288071E2	2,174956239E2	6,686366217E3	5,884129272E2	87,3%
SO_TRABALHA	1,234470575E2	1,435299043E2	9,829780959E2	2,511315209E3	66,8%
Overall Percentage	3,7%	5,7%	62,6%	28,0%	58,7%

## Jovens de 20 a 24 anos – AULINORTE (2010)

## Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	2,2842473780078E3	14,8%
	NESTUDA_NTRABALHA	3,1026332141386E3	20,1%
	SO_ESTUDA	9,9257328196053E2	6,4%
	SO_TRABALHA	9,0268889138356E3	58,6%
Valid		1,5406342787943E4	100,0%
Missing		6,0003619589441E3	
Total		2,1406704746887E4	
Subpopulation		2471 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 2471 (100,0%) subpopulations.

## Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	3,364E4	3,367E4	3,364E4			
Final	2,919E4	2,937E4	2,914E4	4,495E3	21	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	386421,887	7338	,000
Deviance	29123,289	7338	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,253
Nagelkerke	,285
McFadden	,133

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	2,929E4	2,945E4	2,924E4	100,502	3	,000
SEXO_MASCULINO	3,042E4	3,058E4	3,038E4	1,234E3	3	,000
V6036	2,922E4	2,938E4	2,918E4	37,876	3	,000
V6531_1000	2,978E4	2,994E4	2,973E4	590,607	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	2,968E4	2,984E4	2,964E4	495,699	3	,000
CRIANCA_DOM	2,925E4	2,942E4	2,921E4	70,370	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	2,925E4	2,941E4	2,921E4	66,638	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	2,996E4	3,012E4	2,992E4	776,120	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

**Classification**

Observed	Predicted				
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	Percent Correct
ESTUDA_E_TRABALHA	3,258343978E2	5,172140360E1	5,411370730E0	1,901280205E3	14,3%
NESTUDA_NTRABALHA	8,465204290E1	8,132697391E2	7,049881194E0	2,197661550E3	26,2%
SO_ESTUDA	1,854502504E2	1,863886185E2	3,163685427E0	6,175707276E2	,3%
SO_TRABALHA	2,356934169E2	4,724634285E2	9,893443003E0	8,308838625E3	92,0%
Overall Percentage	5,4%	9,9%	,2%	84,5%	61,3%



## Parameter Estimates

	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
							Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>								
ESTUD Intercept	-4,636	,483	91,999	1	,000			
A_E_T SEXO_MASCULINO	,764	,063	145,841	1	,000	2,147	1,897	2,431
RABAL V6036	,008	,021	,154	1	,695	1,008	,967	1,052
HA V6531_1000	1,776	,091	377,665	1	,000	5,906	4,937	7,064
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,216	,013	292,640	1	,000	1,241	1,211	1,272
CRIANCA_DOM	-,370	,050	55,369	1	,000	,691	,627	,761
grupocat_chefedom_maximum	,046	,021	4,898	1	,027	1,047	1,005	1,091
Filho_enteado_resp_dom	,807	,065	155,179	1	,000	2,242	1,975	2,546
SO_ES Intercept	-3,327	,632	27,736	1	,000			
TUDA SEXO_MASCULINO	-,045	,085	,278	1	,598	,956	,809	1,130
V6036	-,105	,028	13,878	1	,000	,900	,852	,951
V6531_1000	1,619	,105	237,926	1	,000	5,047	4,109	6,200
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,236	,017	201,452	1	,000	1,266	1,225	1,308
CRIANCA_DOM	-,129	,060	4,609	1	,032	,879	,782	,989
grupocat_chefedom_maximum	,087	,026	11,193	1	,001	1,090	1,037	1,147
Filho_enteado_resp_dom	1,216	,089	188,422	1	,000	3,375	2,837	4,016
SO_TR Intercept	-1,561	,360	18,803	1	,000			
ABALH SEXO_MASCULINO	1,432	,049	871,425	1	,000	4,187	3,807	4,604
A V6036	,045	,016	8,043	1	,005	1,046	1,014	1,079
V6531_1000	1,825	,091	404,524	1	,000	6,201	5,190	7,407
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,037	,009	16,245	1	,000	1,038	1,019	1,057
CRIANCA_DOM	-,030	,030	1,002	1	,317	,970	,914	1,030
grupocat_chefedom_maximum	-,055	,017	10,325	1	,001	,946	,915	,979
Filho_enteado_resp_dom	-,367	,048	58,161	1	,000	,693	,631	,761

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

**APÊNDICE F – MODELOS E TESTES ESTATÍSTICOS – PORTO ALEGRE**  
**Jovens de 15 a 19 anos – Porto Alegre (2000)**

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	1,34416217E4	14,7%
	NESTUDA_NTRABALHA	1,35537286E4	14,8%
	SO_ESTUDA	5,26549114E4	57,7%
	SO_TRABALHA	1,16379038E4	12,7%
Valid		9,12881655E4	100,0%
Missing		3,38608345E4	
Total		1,25149000E5	
Subpopulation		9002 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 2686 (99,9%) subpopulations.

**Model Fitting Information**

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	2,086E5	2,086E5	2,085E5			
Final	1,719E5	1,722E5	1,718E5	3,671E4	27	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	290390,531	26976	,000
Deviance	171750,945	26976	,000

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,331
Nagelkerke	,368
McFadden	,176

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	1,835E5	1,837E5	1,834E5	1,161E4	3	,000
SEXO_MASCULINO	1,741E5	1,744E5	1,741E5	2,255E3	3	,000
V6036	1,886E5	1,889E5	1,886E5	1,674E4	3	,000
V6531_1000	1,720E5	1,722E5	1,719E5	84,129	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	1,732E5	1,735E5	1,731E5	1,314E3	3	,000
CRIANCA_DOM	1,725E5	1,728E5	1,725E5	635,324	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	1,723E5	1,726E5	1,723E5	439,560	3	,000
DIST_AED	1,719E5	1,722E5	1,719E5	49,052	3	,000
NSE_AED	1,724E5	1,726E5	1,723E5	491,618	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	1,771E5	1,773E5	1,770E5	5,199E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUD	Intercept	,249	,190	1,730	1	,188			
A_E_T	SEXO_MASCULINO	,575	,026	491,899	1	,000	1,778	1,690	1,870
RABAL	V6036	-,129	,010	160,524	1	,000	,879	,862	,897
HA	V6531_1000	,224	,030	57,074	1	,000	1,251	1,181	1,326
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,073	,004	339,421	1	,000	1,076	1,068	1,084
	CRIANCA_DOM	-,282	,016	303,646	1	,000	,755	,731	,779
	grupocat_chefedom_maximum	,037	,011	11,832	1	,001	1,037	1,016	1,059
	DIST_AED	,001	,004	,150	1	,699	1,001	,994	1,008
	NSE_AED	,046	,004	114,335	1	,000	1,047	1,038	1,055
	Filho_enteado_resp_dom	,901	,032	807,805	1	,000	2,461	2,313	2,619
SO_ES									
TUDA	Intercept	9,592	,160	3591,253	1	,000			
	SEXO_MASCULINO	,212	,022	89,188	1	,000	1,236	1,183	1,291
	V6036	-,687	,009	6091,589	1	,000	,503	,495	,512
	V6531_1000	,230	,029	63,739	1	,000	1,259	1,190	1,332
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,101	,003	857,206	1	,000	1,106	1,099	1,114
	CRIANCA_DOM	-,301	,013	538,559	1	,000	,740	,722	,759
	grupocat_chefedom_maximum	,133	,009	204,924	1	,000	1,142	1,122	1,163
	DIST_AED	,017	,003	33,394	1	,000	1,017	1,011	1,023
	NSE_AED	,076	,004	402,268	1	,000	1,079	1,071	1,087
	Filho_enteado_resp_dom	1,572	,027	3270,315	1	,000	4,816	4,563	5,082
SO_TR									
ABALH	Intercept	-6,671	,216	953,001	1	,000			
A	SEXO_MASCULINO	1,154	,027	1794,111	1	,000	3,170	3,005	3,344
	V6036	,338	,012	864,024	1	,000	1,403	1,371	1,435
	V6531_1000	,187	,033	32,922	1	,000	1,205	1,131	1,285
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	-,007	,004	3,225	1	,073	,993	,985	1,001
	CRIANCA_DOM	-,067	,015	20,125	1	,000	,935	,908	,963
	grupocat_chefedom_maximum	-,044	,011	15,193	1	,000	,957	,936	,978
	DIST_AED	,006	,004	3,437	1	,064	1,007	1,000	1,013
	NSE_AED	,028	,005	36,008	1	,000	1,028	1,019	1,037
	Filho_enteado_resp_dom	-,291	,028	105,561	1	,000	,748	,707	,790

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

## Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	0	1,17690492E3	1,07730914E4	1,49162540E3	,0%
NESTUDA_NTRABALHA	0	4,53381355E3	7,22911619E3	1,79079890E3	33,5%
SO_ESTUDA	0	1,97798371E3	4,90836868E4	1,59324092E3	93,2%
SO_TRABALHA	0	2,16077225E3	5,29278150E3	4,18435000E3	36,0%
Overall Percentage	,0%	10,8%	79,3%	9,9%	63,3%

## Jovens de 20 a 24 anos – Porto Alegre (2000)

## Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	1,83045126E4	20,6%
	NESTUDA_NTRABALHA	1,75839719E4	19,8%
	SO_ESTUDA	1,39045971E4	15,6%
	SO_TRABALHA	3,90781831E4	44,0%
Valid		8,88712647E4	100,0%
Missing		3,49007353E4	
Total		1,23772000E5	
Subpopulation		8787 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 2686 (99,9%) subpopulations.

## Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	4,339E4	4,342E4	4,339E4			
Final	3,482E4	3,505E4	3,476E4	8,627E3	27	,000

## Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	2321342,491	26331	,000
Deviance	194362,395	26331	,000

## Pseudo R-Square

Cox and Snell	,329
Nagelkerke	,356
McFadden	,154

## Likelihood Ratio Tests

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	1,951E5	1,954E5	1,951E5	609,370	3	,000
SEXO_MASCULINO	1,998E5	2,001E5	1,998E5	5,286E3	3	,000
V6036	1,970E5	1,973E5	1,970E5	2,525E3	3	,000
V6531_1000	1,947E5	1,950E5	1,947E5	188,722	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	1,964E5	1,966E5	1,963E5	1,848E3	3	,000
CRIANCA_DOM	1,963E5	1,965E5	1,962E5	1,755E3	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	1,950E5	1,953E5	1,950E5	503,616	3	,000
DIST_AED	1,946E5	1,949E5	1,946E5	98,923	3	,000
NSE_AED	1,948E5	1,951E5	1,948E5	294,510	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	2,006E5	2,008E5	2,005E5	6,065E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	3,83891438E3	1,06817000E3	4,20951175E3	9,18791643E3	21,0%
NESTUDA_NTRABALHA	1,04510041E3	3,68051004E3	1,07381595E3	1,17845455E4	20,9%
SO_ESTUDA	3,21331418E3	9,44411019E2	5,59466319E3	4,15220875E3	40,2%
SO_TRABALHA	2,70876992E3	2,71778185E3	1,84272051E3	3,18089108E4	81,4%
Overall Percentage	12,2%	9,5%	14,3%	64,1%	50,5%

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUD	Intercept	,558	,190	8,584	1	,003			
A_E_T	SEXO_MASCULINO	,860	,024	1244,882	1	,000	2,364	2,253	2,479
RABAL	V6036	-,105	,008	160,067	1	,000	,900	,886	,915
HA	V6531_1000	,233	,022	112,637	1	,000	1,262	1,209	1,318
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,111	,004	845,013	1	,000	1,117	1,109	1,126
	CRIANCA_DOM	-,703	,019	1428,720	1	,000	,495	,477	,513
	grupocat_chefedom_maximum	,072	,010	54,558	1	,000	1,074	1,054	1,095
	DIST_AED	-,033	,003	93,328	1	,000	,968	,961	,974
	NSE_AED	,028	,004	63,237	1	,000	1,028	1,021	1,035
	Filho_enteado_resp_dom	,502	,025	413,640	1	,000	1,653	1,575	1,735
SO_ES									
TUDA	Intercept	2,575	,214	145,385	1	,000			
	SEXO_MASCULINO	,465	,027	297,031	1	,000	1,592	1,510	1,678
	V6036	-,291	,009	949,991	1	,000	,748	,734	,762
	V6531_1000	,262	,022	144,446	1	,000	1,299	1,245	1,356
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,121	,004	833,483	1	,000	1,128	1,119	1,138
	CRIANCA_DOM	-,394	,020	394,327	1	,000	,675	,649	,701
	grupocat_chefedom_maximum	,184	,011	308,151	1	,000	1,203	1,178	1,228
	DIST_AED	-,016	,004	16,830	1	,000	,984	,977	,992
	NSE_AED	,052	,004	190,503	1	,000	1,053	1,045	1,061
	Filho_enteado_resp_dom	1,424	,030	2216,281	1	,000	4,152	3,913	4,406
SO_TR									
ABALH	Intercept	-1,853	,158	137,543	1	,000			
A	SEXO_MASCULINO	1,359	,021	4383,108	1	,000	3,892	3,738	4,051
	V6036	,110	,007	255,364	1	,000	1,116	1,101	1,131
	V6531_1000	,247	,022	130,064	1	,000	1,281	1,227	1,336
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,003	,003	1,146	1	,284	1,003	,997	1,010
	CRIANCA_DOM	-,223	,011	437,170	1	,000	,800	,783	,817
	grupocat_chefedom_maximum	-,012	,008	1,926	1	,165	,988	,972	1,005
	DIST_AED	-,009	,003	11,390	1	,001	,991	,986	,996
	NSE_AED	,002	,003	,349	1	,555	1,002	,996	1,008
	Filho_enteado_resp_dom	-,469	,021	520,149	1	,000	,626	,601	,651

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

## Jovens de 15 a 19 anos – Porto Alegre (2010)

### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	1,2009832356133E4	17,4%
	NESTUDA_NTRABALHA	9,8725335999735E3	14,3%
	SO_ESTUDA	3,6406928660403E4	52,8%
	SO_TRABALHA	1,0625302682209E4	15,4%
Valid		6,8914597298719E4	100,0%
Missing		3,4489425993915E4	
Total		1,0340402329263E5	
Subpopulation		3286 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 2686 (99,9%) subpopulations.

### Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	1,658E5	1,658E5	1,658E5			
Final	1,375E5	1,378E5	1,375E5	2,833E4	27	,000

#### Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	195321,936	9828	,000
Deviance	137399,420	9828	,000

#### Pseudo R-Square

Cox and Snell	,337
Nagelkerke	,370
McFadden	,170

### Likelihood Ratio Tests

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	1,467E5	1,470E5	1,467E5	9,217E3	3	,000
SEXO_MASCULINO	1,382E5	1,384E5	1,381E5	667,653	3	,000
V6036	1,557E5	1,560E5	1,557E5	1,821E4	3	,000
V6531_1000	1,375E5	1,378E5	1,375E5	33,842	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	1,394E5	1,397E5	1,394E5	1,902E3	3	,000
CRIANCA_DOM	1,380E5	1,382E5	1,379E5	487,593	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	1,376E5	1,378E5	1,375E5	42,884	3	,000
DIST_AED	1,378E5	1,380E5	1,377E5	264,333	3	,000
NSE_AED	1,375E5	1,378E5	1,375E5	9,814	3	,020
Filho_enteado_resp_dom	1,407E5	1,409E5	1,406E5	3,165E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUD	Intercept	,829	,238	12,190	1	,000			
A_E_T	SEXO_MASCULINO	,262	,028	88,649	1	,000	1,300	1,231	1,372
RABAL	V6036	-,142	,011	169,696	1	,000	,867	,849	,886
HA	V6531_1000	-,049	,009	26,626	1	,000	,952	,935	,970
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,083	,006	211,482	1	,000	1,087	1,074	1,099
	CRIANCA_DOM	-,345	,019	321,202	1	,000	,708	,682	,736
	grupocat_chefedom_maximum	,036	,010	12,288	1	,000	1,037	1,016	1,059
	DIST_AED	,318	,046	48,030	1	,000	1,374	1,256	1,503
	NSE_AED	,147	,048	9,508	1	,002	1,158	1,055	1,271
	Filho_enteado_resp_dom	,321	,033	96,317	1	,000	1,378	1,292	1,469
SO_ES									
TUDA	Intercept	11,672	,212	3020,367	1	,000			
	SEXO_MASCULINO	,109	,025	18,718	1	,000	1,115	1,061	1,171
	V6036	-,797	,010	6271,079	1	,000	,451	,442	,459
	V6531_1000	-,025	,007	12,336	1	,000	,975	,961	,989
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,174	,005	1140,400	1	,000	1,190	1,178	1,202
	CRIANCA_DOM	-,309	,016	374,322	1	,000	,734	,712	,758
	grupocat_chefedom_maximum	,047	,009	25,420	1	,000	1,049	1,029	1,068
	DIST_AED	-,001	,042	,001	1	,973	,999	,920	1,084
	NSE_AED	,076	,043	3,108	1	,078	1,079	,992	1,173
	Filho_enteado_resp_dom	1,182	,032	1364,262	1	,000	3,262	3,064	3,474
SO_TR									
ABALH	Intercept	-7,067	,268	694,423	1	,000			
A	SEXO_MASCULINO	,695	,029	561,988	1	,000	2,004	1,892	2,123
	V6036	,380	,013	921,120	1	,000	1,462	1,426	1,498
	V6531_1000	-,001	,010	,019	1	,889	,999	,979	1,019
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	-,034	,006	33,583	1	,000	,967	,956	,978
	CRIANCA_DOM	-,094	,018	28,110	1	,000	,910	,879	,942
	grupocat_chefedom_maximum	-,007	,011	,459	1	,498	,993	,972	1,014
	DIST_AED	,612	,047	169,647	1	,000	1,844	1,682	2,022
	NSE_AED	,094	,050	3,505	1	,061	1,098	,996	1,211
	Filho_enteado_resp_dom	-,561	,031	323,076	1	,000	,571	,537	,607

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.



## Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	4,395483791E2	5,277328450E2	8,732013549E3	2,310537582E3	3,7%
NESTUDA_NTRABALHA	2,843199473E2	7,842892265E2	5,686259973E3	3,117664452E3	7,9%
SO_ESTUDA	2,735064080E2	6,840965141E2	3,333913623E4	2,110189503E3	91,6%
SO_TRABALHA	2,613096868E2	5,701471623E2	3,939769165E3	5,854076667E3	55,1%
Overall Percentage	1,8%	3,7%	75,0%	19,4%	58,6%

## Jovens de 20 a 24 anos – Porto Alegre (2010)

## Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Estudo e trabalho nominal	ESTUDA_E_TRABALHA	1,7028106540232E4	22,2%
	NESTUDA_NTRABALHA	1,0757130663281E4	14,0%
	SO_ESTUDA	9,5999823614733E3	12,5%
	SO_TRABALHA	3,9260589345035E4	51,2%
Valid		7,6645808910022E4	100,0%
Missing		4,1146487684180E4	
Total		1,1779229659420E5	
Subpopulation		3731 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 2686 (99,9%) subpopulations.

## Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	1,854E5	1,854E5	1,854E5			
Final	1,650E5	1,653E5	1,649E5	2,042E4	27	,000

## Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	239218,395	11163	,000
Deviance	164889,961	11163	,000

## Pseudo R-Square

Cox and Snell	,234
Nagelkerke	,257
McFadden	,110

## Likelihood Ratio Tests

Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	1,651E5	1,654E5	1,651E5	122,661	3	,000
SEXO_MASCULINO	1,667E5	1,670E5	1,667E5	1,736E3	3	,000
V6036	1,668E5	1,670E5	1,667E5	1,794E3	3	,000
V6531_1000	1,653E5	1,656E5	1,653E5	348,698	3	,000
ANOSESTUDO_CHEFEDOM	1,659E5	1,661E5	1,658E5	882,633	3	,000
CRIANCA_DOM	1,658E5	1,661E5	1,658E5	856,992	3	,000
grupocat_chefedom_maximum	1,657E5	1,659E5	1,656E5	663,037	3	,000
DIST_AED	1,651E5	1,653E5	1,650E5	61,709	3	,000
NSE_AED	1,653E5	1,656E5	1,653E5	316,322	3	,000
Filho_enteado_resp_dom	1,690E5	1,692E5	1,689E5	3,968E3	3	,000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

## Classification

Observed	Predicted				Percent Correct
	ESTUDA_E_TR ABALHA	NESTUDA_NTR ABALHA	SO_ESTUDA	SO_TRABALHA	
ESTUDA_E_TRABALHA	3,663319297E3	3,286442067E1	1,532031812E3	1,179989100E4	21,5%
NESTUDA_NTRABALHA	8,282995994E2	3,852341772E2	4,739666681E2	9,069630218E3	3,6%
SO_ESTUDA	2,977225607E3	2,087208001E2	1,901059498E3	4,512976455E3	19,8%
SO_TRABALHA	2,386858124E3	3,092009339E2	9,408728036E2	3,562365748E4	90,7%
Overall Percentage	12,9%	1,2%	6,3%	79,6%	54,2%

## Parameter Estimates

		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Estudo e trabalho nominal <sup>a</sup>									
ESTUD	Intercept	-1,886	,247	58,213	1	,000			
A_E_T	SEXO_MASCULINO	,584	,027	477,535	1	,000	1,793	1,702	1,890
RABAL	V6036	-,014	,009	2,385	1	,123	,986	,968	1,004
HA	V6531_1000	,249	,015	260,535	1	,000	1,283	1,245	1,322
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,135	,006	575,828	1	,000	1,145	1,132	1,157
	CRIANCA_DOM	-,589	,022	737,850	1	,000	,555	,532	,579
	grupocat_chefedom_maximum	,093	,010	89,558	1	,000	1,098	1,077	1,119
	DIST_AED	-,036	,045	,649	1	,420	,964	,883	1,053
	NSE_AED	,153	,045	11,587	1	,001	1,165	1,067	1,272
	Filho_enteado_resp_dom	-,187	,028	45,933	1	,000	,829	,786	,876
SO_ES									
TUDA	Intercept	-,497	,286	3,029	1	,082			
	SEXO_MASCULINO	,152	,031	24,285	1	,000	1,164	1,096	1,236
	V6036	-,218	,011	401,437	1	,000	,804	,787	,821
	V6531_1000	,234	,016	221,491	1	,000	1,263	1,225	1,303
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,121	,007	332,805	1	,000	1,128	1,114	1,143
	CRIANCA_DOM	-,265	,024	123,571	1	,000	,767	,732	,804
	grupocat_chefedom_maximum	,195	,011	304,794	1	,000	1,216	1,189	1,243
	DIST_AED	,282	,052	29,003	1	,000	1,326	1,197	1,470
	NSE_AED	,656	,051	163,352	1	,000	1,926	1,742	2,130
	Filho_enteado_resp_dom	,690	,034	403,544	1	,000	1,994	1,864	2,133
SO_TR									
ABALH	Intercept	-2,059	,213	93,027	1	,000			
A	SEXO_MASCULINO	,835	,023	1277,863	1	,000	2,306	2,203	2,414
	V6036	,144	,008	317,818	1	,000	1,155	1,137	1,174
	V6531_1000	,230	,015	224,379	1	,000	1,258	1,221	1,297
	ANOSESTUDO_CHEFEDOM	,028	,005	38,069	1	,000	1,029	1,020	1,038
	CRIANCA_DOM	-,161	,013	141,767	1	,000	,852	,829	,874
	grupocat_chefedom_maximum	-,023	,009	7,078	1	,008	,977	,960	,994
	DIST_AED	,143	,037	14,589	1	,000	1,153	1,072	1,241
	NSE_AED	-,096	,039	5,942	1	,015	,909	,842	,981
	Filho_enteado_resp_dom	-,855	,024	1297,388	1	,000	,425	,406	,446

a. The reference category is: NESTUDA\_NTRABALHA.

## APÊNDICE G – VALIDAÇÃO DOS MODELOS AJUSTADOS

### **Modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos – Rio Grande do Sul (2010)**

Para os jovens gaúchos de 15 a 19 anos de idade foi verificado que 20,2% deles estudam e trabalham, 12,7% não estudam nem trabalham, 47,3% só estudam e 19,7% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é:  $(20,2^2 + 12,7^2 + 47,3^2 + 19,7^2) \times 1,25 = 39,9\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 57,3%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Todas as variáveis tiveram efeitos significativos em todas as situações de estudo e trabalho avaliadas pelo teste de Wald .

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 18,2% a 39,9% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos – Rio Grande do Sul (2010)**

Para os jovens gaúchos de 20 a 24 anos de idade foi verificado que 17,8% deles estudam e trabalham, 16,0% não estudam nem trabalham, 8,5% só estudam e 57,7% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(17,8^2 + 16,0^2 + 8,5^2 + 57,7^2) \times 1,25 = 49,68\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 59,3%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de

ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

A única variável que não apresentou efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald foi “grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio”, que não teve efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 12,8% a 27,9% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos – RMPA (2000)**

Com os dados dos anos 2000, foi verificado que 16,0% dos jovens da RMPA de 15 a 19 anos de idade estudavam e trabalhavam, 17,3% não estudavam nem trabalhavam, 49,7% só estudavam e 17,0% só trabalhavam. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(16,0^2 + 17,3^2 + 49,7^2 + 17,0^2) \times 1,25 = 41,4\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 58,5%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Todas as variáveis tiveram efeitos significativos em todas as situações de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 17,6% a 38,8% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos – RMPA (2000)**

Para os jovens de 20 a 24 anos de idade da RMPA no ano 2000 foi verificado que 15,9% deles estudavam e trabalhavam, 22,9% não estudavam nem trabalhavam, 9,8% só

estudavam e 51,3% só trabalhavam. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(15,9^2 + 22,9^2 + 9,8^2 + 51,3^2) \times 1,25 = 43,8\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 56,6%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Todas as variáveis tiveram efeitos significativos em todas as situações de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 15,9% a 35,0% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos – RMPA (2010)**

Com os dados de 2010, foi verificado que 19,3% dos jovens da RMPA de 15 a 19 anos de idade estudam e trabalham, 13,3% não estudam nem trabalham, 47,9% só estudam e 19,5% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(19,3^2 + 13,3^2 + 47,9^2 + 19,5^2) \times 1,25 = 40,3\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 57,6%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

A única variável que não apresentou efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald foi “grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio”, que não teve efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 18,7% a 40,8% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos – RMPA (2010)**

Para os jovens da RMPA de 20 a 24 anos de idade no ano 2010 foi verificado que 19,2% deles estudam e trabalham, 14,6% não estudam nem trabalham, 8,1% só estudam e 58,1% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(19,2^2 + 14,6^2 + 8,1^2 + 58,1^2) \times 1,25 = 50,3\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 59,6%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Duas variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. O nível socioeconômico da área de ponderação não teve efeito significativo para a situação de só estudar e o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio não teve efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 10,9% a 24,3% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos – AUSUL (2010)**

Para os jovens da AUSUL de 15 a 19 anos de idade foi verificado que 11,8% deles estudam e trabalham, 14,9% não estudam nem trabalham, 59,5% só estudam e 13,8% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é:  $(11,8^2 + 14,9^2 + 59,5^2 + 13,8^2) \times 1,25 = 51,15\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 64,8%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

A variável renda domiciliar *per capita* não apresentou efeito significativo no ajuste do modelo e precisou ser retirada para o cálculo do modelo final. No modelo final, todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Quatro variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. O sexo masculino não teve efeito significativo para a situação de estudar e trabalhar ao mesmo tempo. O grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio não teve efeito significativo para a situação de só estudar, os anos de estudo do chefe do domicílio não tiveram efeito significativo para a situação de só trabalhar e o nível socioeconômico da área de ponderação não teve efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 19,4% a 39,3% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos – AUSUL (2010)**

Para os jovens da AUSUL de 20 a 24 anos de idade foi verificado que 15,9% deles estudam e trabalham, 20,4% não estudam nem trabalham, 15,6% só estudam e 48,1% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(15,9^2 + 20,4^2 + 15,6^2 + 48,1^2) \times 1,25 = 40,3\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 52,7%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de



ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Duas variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. Tanto a renda domiciliar *per capita* quanto o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio não tiveram efeito significativo para a situação de só estudar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 13,8% a 32,0% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos – AUNE (2010)**

Para os jovens da AUNE de 15 a 19 anos de idade foi verificado que 28,4% deles estudam e trabalham, 9,0% não estudam nem trabalham, 39,1% só estudam e 23,6% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é:  $(28,4^2 + 9,0^2 + 39,1^2 + 23,6^2) \times 1,25 = 37,2\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 56,4%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Uma única variável não apresentou efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. O grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio não teve efeito significativo para a situação de estudar e trabalhar ao mesmo tempo.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 21,0% a 45,2% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos – AUNE (2010)**

Para os jovens da AUNE de 20 a 24 anos de idade foi verificado que 26,1% deles estudam e trabalham, 10,2% não estudam nem trabalham, 5,8% só estudam e 58,0% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(26,1^2 + 10,2^2 + 5,8^2 + 58,0^2) \times 1,25 = 52,3\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 63,5%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Uma única variável não apresentou efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. O nível socioeconômico da área de ponderação não teve efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 15,0% a 31,0% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos – AULINORTE (2010)**

Para os jovens de 15 a 19 anos de idade da AULINORTE foi verificado que 19,5% deles estudam e trabalham, 13,3% não estudam nem trabalham, 45,1% só estudam e 22,2% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(19,5^2 + 13,3^2 + 45,1^2 + 22,2^2) \times 1,25 = 38,5\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 58,7%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, nível socioeconômico da área de

ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Duas variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. O nível socioeconômico da área de ponderação não teve efeito significativo para a situação de só estudar e também para a situação de só trabalhar e o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio não teve efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 19,4% a 42,5% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos – AULINORTE (2010)**

Para os jovens da AULINORTE de 20 a 24 anos de idade foi verificado que 14,8% deles estudam e trabalham, 20,1% não estudam nem trabalham, 6,4% só estudam e 58,6% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(14,8^2 + 20,1^2 + 6,4^2 + 58,6^2) \times 1,25 = 51,2\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 61,3%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

A variável nível socioeconômico da área de ponderação não apresentou efeito significativo no ajuste do modelo e precisou ser retirada para o cálculo do modelo final. No modelo final, todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Algumas variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. Para a situação de estudar e trabalhar, a variável idade não apresentou efeito significativo. Para a situação de só estudar, a variável sexo masculino não apresentou efeito significativo. E para a situação de só trabalhar, o número de crianças no domicílio não apresentou efeito significativo.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 13,3% a 28,5% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos – Porto Alegre (2000)**

Com os dados dos anos 2000, foi verificado entre os jovens de 15 a 19 anos de idade de Porto Alegre que 14,7% deles estudavam e trabalhavam, 14,8% não estudavam nem trabalhavam, 57,7% só estudavam e 12,7% só trabalhavam. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(14,7^2 + 14,8^2 + 57,7^2 + 12,7^2) \times 1,25 = 49,1\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 63,3%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, distância da área de ponderação ao centro, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Duas variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. A distância da área de ponderação até o centro não teve efeito significativo para a situação de estudar e trabalhar ao mesmo tempo e também para a situação de só trabalhar e a variável anos de estudo do chefe do domicílio não teve efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 17,6% a 36,8% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos – Porto Alegre (2000)**

Para os jovens de Porto Alegre de 20 a 24 anos de idade foi verificado que 20,6% deles estudavam e trabalhavam, 19,8% não estudavam nem trabalhavam, 15,6% só estudavam e 44,0% só trabalhavam. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(20,6^2 +$

$19,8^2 + 15,6^2 + 44,0^2) \times 1,25 = 37,4\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 50,5%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, distância da área de ponderação ao centro, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Algumas variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. As variáveis anos de estudo do chefe do domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio e nível socioeconômico da área de ponderação não apresentaram efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 15,4% a 35,6% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 15 a 19 anos – Porto Alegre (2010)**

Para os jovens de 15 a 19 anos de idade de Porto Alegre foi verificado que 17,4% deles estudam e trabalham, 14,3% não estudam nem trabalham, 52,8% só estudam e 15,4% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(17,4^2 + 14,3^2 + 52,8^2 + 15,4^2) \times 1,25 = 44,2\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 57,5%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, distância da área de ponderação ao centro, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Quatro variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. As duas variáveis de mensuração do efeito vizinhança (distância da área de ponderação até o centro e nível socioeconômico da área de ponderação) não tiveram efeito significativo para a situação de só estudar. A renda domiciliar *per capita*, o grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio e o nível socioeconômico não tiveram efeito significativo para a situação de só trabalhar.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 17,0% a 37,0% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 15 a 19 anos”.

### **Modelo ajustado para os jovens de 20 a 24 anos – Porto Alegre (2010)**

Para os jovens de Porto Alegre de 20 a 24 anos de idade foi verificado que 22,2% deles estudam e trabalham, 14,0% não estudam nem trabalham, 12,5% só estudam e 51,2% só trabalham. A taxa de precisão proporcional ao acaso é de:  $(22,2^2 + 14,0^2 + 12,5^2 + 51,2^2) \times 1,25 = 43,3\%$ . Como esta taxa é inferior ao percentual global de acerto do modelo, de 54,2%, o critério de precisão do modelo calculado está satisfeito.

O erro padrão de todas as variáveis independentes apresentaram valores inferiores a 2, indicando ausência de multicolinearidade e de problemas no processo de iterações.

Todas as variáveis independentes testadas (sexo masculino, idade, renda domiciliar *per capita*, anos de estudo do chefe do domicílio, número de crianças no domicílio, grupo de categoria sócio-ocupacional do chefe do domicílio, distância da área de ponderação ao centro, nível socioeconômico da área de ponderação e se o jovem é filho ou enteado do chefe do domicílio) tiveram seus efeitos comprovadamente significativos através do teste qui-quadrado.

Duas variáveis não apresentaram efeito significativo em alguma situação de estudo e trabalho avaliada pelo teste de Wald. Para a situação de estudar e trabalhar, as variáveis idade e distância da área de ponderação ao centro não apresentaram efeito significativo.

O modelo apresentou-se bem ajustado através dos testes de qualidade dos ajustamentos qui-quadrado e do desvio. O ajuste do modelo explica de 11,0% a 25,7% da variação da variável dependente “situação de estudo e trabalho dos jovens de 20 a 24 anos”.