

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS –
ICEAC
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

KELEN ROSSALES DA SILVA

OS DETERMINANTES DO TRABALHO E DA ESCOLHA ENTRE TRABALHAR E
ESTUDAR DOS JOVENS BRASILEIROS

Rio Grande

2016

Kelen Rossales da Silva

**OS DETERMINANTES DO TRABALHO E DA ESCOLHA ENTRE TRABALHAR E
ESTUDAR DOS JOVENS BRASILEIROS**

Monografia apresentada como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel pelo curso
de Ciências Econômicas da Universidade
Federal do Rio Grande.

Orientadora: Dr.^a Vivian dos Santos Queiroz
Orellana

**Rio Grande
2016**

*À minha pequena Eva, sua lembrança esteve
sempre comigo.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, que me deu forças para que eu não desistisse.

Ao Guilherme, meu companheiro de todas as horas e maior incentivador durante essa caminhada. Que sempre esteve ao meu lado, me apoiando, me encorajando a seguir em frente.

À minha mãe Eva, que mesmo não estando mais ao meu lado, sua lembrança foi meu maior incentivo.

Ao meu pai Edir, pelo apoio que sempre deu a minha educação.

Ao meu irmão Edimar, que mesmo distante torcia pelo meu sucesso.

À minha orientadora Prof^a Vivian, pela paciência comigo e por me ajudar a construir esse trabalho.

Aos meus amigos e amigas de curso Natália, Daniele, Cristielen, Caio, Adriano, Karine, Nelson, minha trajetória teria sido muito mais árdua sem a presença deles.

Agradeço também, aos professores Cristiano, Gibran, Lessa, Piva, Cassius, Rodrigo, Tiarajú, Audrei, Rafael e Patrícia pelos ensinamentos durante todo esse período.

Aos demais amigos e familiares que direta ou indiretamente me auxiliaram nesta jornada.

“Precisamos dar um sentido humano às nossas construções. E, quando o amor ao dinheiro, ao sucesso nos estiver deixando cegos, saibamos fazer pausas para olhar os lírios do campo e as aves do céu.” (Érico Veríssimo)

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo identificar os principais determinantes da oferta de trabalho e escolha entre estudar e trabalhar dos jovens brasileiros entre 15 e 29 anos. Para a realização deste objetivo, o estudo foi baseado na teoria econômica do trabalho e na literatura que trata sobre o mercado de trabalho dos jovens. Ademais, foram utilizados modelos econométricos de resposta qualitativa, *Probit* e *Logit* Multinomial, para obter a probabilidade de escolha dos jovens brasileiros. A amostra foi construída a partir dos dados fornecidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, a PNAD, para o ano de 2013. Para o modelo de escolha binária, *Probit*, foi estimada a probabilidade do jovem estar inserido no mercado de trabalho. Os resultados encontrados demonstram que as chances são maiores para o jovem que é homem, chefe de família, com maior escolaridade, filho de pais com baixa escolaridade e residente da zona rural e das regiões Sul e Sudeste. Para o modelo *Logit* Multinomial foi estimada a probabilidade do jovem estudar, trabalhar, realizar ambas as atividades ou nenhuma delas. Dentre os resultados, a escolha por apenas trabalhar está associada ao jovem que é homem e chefe de família. Para a escolha por somente estudar, as chances são maiores para o jovem que é mulher, branco, filho e residente de região metropolitana ou urbana. Para a opção que conciliam estudo e trabalho, a probabilidade é maior para o jovem com ensino superior e residente da região Sul. Por fim, a chance de não estudar nem trabalhar está relacionada ao jovem que é casado e tenha filho menor de 14 anos.

Palavras-chave: Jovens, *Probit*, *Logit* Multinomial, Mercado de Trabalho.

ABSTRACT

This study has as purpose to identify the main determinants of labor supply and choice of study and work of young Brazilians between 15 and 29 years old. In realizing this goal, the study was based on the economic theory of work and literature that treats on the of the young labor market. Furthermore, were used econometric models of qualitative response, the Probit and Multinomial Logit, to obtain the probability of choice of young Brazilians. The sample was constructed from the data provided by the Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD, for the year 2013. For the binary choice model, was estimated the probability of the young to be inserted in the labor market. The results show that the chances are higher for the young person who is man, householder, with higher education, son of parents with low education and residents of rural areas and the South and Southeast regions. In the Multinomial Logit model was estimated the probability of young only work, only study, do both of them or none of them. Among the results, the choice for only work is associated with the young who is man and householder. For the choice of only study, the chances are greatest for the young who female, white, son and resident of metropolitan or urban area. For option that conciliate study and work, the probability is higher for the young with higher education and living in the South region. Finally, the chance not study or work is related to the young is married and has child under 14 years.

Key Words: Youth, Probit, Multinomial Logit, Labor Market.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização da amostra.....	33
Tabela 2: Distribuição de jovens entre 15 e 29 anos por faixa etária e sexo de acordo com a categoria de ocupação - 2013.....	37
Tabela 3: Efeitos marginais do modelo <i>Probit</i> para jovens entre 15 e 29 anos - 2013.....	40
Tabela 4: Efeitos marginais do modelo <i>Probit</i> por faixas de idade - 2013.....	43
Tabela 5: Razões de chances do modelo <i>Logit</i> Multinomial para jovens entre 15 e 29 anos - 2013.....	47
Tabela 6: Razões de chances do modelo <i>Logit</i> Multinomial faixas de idade I e IV - 2013.....	51
Tabela A.1: Descrição das variáveis utilizadas.....	63
Tabela B.1: Razões de chance do modelo <i>Logit</i> Multinomial por faixas de idade.....	64

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Gráfico 1: Diferenças nas preferências dos indivíduos entre consumo e lazer.....	14
Figura 1: Restrição orçamentária.....	16
Gráfico 2: Curva de oferta de trabalho.....	18
Figura 2: As curvas de produto total, de produto marginal e de produto médio.....	20
Gráfico 3: Curva de demanda por trabalho.....	21
Gráfico 4: Equilíbrio no mercado de trabalho.....	22
Gráfico 5: Proporção de jovens entre 15 e 29 anos conforme categoria de ocupação - 2013.	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 Oferta de trabalho.....	13
2.2 Demanda por trabalho.....	18
2.3 Equilíbrio do mercado de trabalho.....	22
2.4 O jovem no mercado de trabalho.....	22
3 METODOLOGIA.....	25
3.1 Modelo <i>Probit</i>	26
3.2 Modelo <i>Logit</i> Multinomial.....	28
3.3 Descrição da base de dados e seus tratamentos.....	30
4 RESULTADOS.....	39
4.1 Estimações modelo <i>Probit</i>	39
4.2 Estimações modelo <i>Logit</i> Multinomial.....	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
REFERÊNCIAS.....	60
APÊNCIDE A – Apresentação das variáveis.....	63
APÊNCIDE B – Resultados <i>Logit</i> Multinomial.....	64

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo identificar os principais determinantes da oferta de trabalho e da escolha entre estudar e trabalhar dos jovens brasileiros entre 15 e 29 anos. Tendo em vista, que a partir da identificação dos fatores que influenciam a escolha dos jovens, pode-se indicar ações através de políticas públicas que possam contribuir para solucionar as dificuldades de inserção no mercado de trabalho. Para alcançar o objetivo proposto utilizou-se os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, PNAD, para o ano de 2013. A partir da amostra total de jovens entre 15 e 29 anos foram geradas subamostras com os seguintes intervalos de idade: de 15 a 18 anos; de de 19 a 21 anos, de 22 a 25 anos e de 26 a 29 anos.

O mercado de trabalho brasileiro experimentou nos últimos anos uma queda na taxa de desemprego, com o aumento da renda da população e o crescimento da formalização do trabalho. De acordo com os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2003 a taxa de desemprego atingiu o pico de 12,3%, desde então passou a apresentar um trajetória descendente até atingir pouco mais de 5% em 2013. O crescimento econômico do país foi um dos principais responsáveis pela geração de emprego. De acordo com Saboia (2014), somente em 2010 foram criados 2,1 milhões de empregos.

Entretanto, mesmo com uma taxa de desemprego baixa no agregado, é possível que o desemprego esteja concentrado em determinados grupos da população. Nesse sentido, os jovens correspondem a uma parcela da população que tradicionalmente apresentam maiores dificuldades de inserção no mercado de trabalho, principalmente no que se refere ao primeiro emprego. A baixa qualificação e a falta de experiência dos jovens em idade de trabalhar, os tornam vulneráveis na procura por emprego, tendo em vista que competem com pessoas com maior qualificação.

De acordo com Menezes-Filho *et al* (2013), ainda que tenham tido uma gradual perda numérica nos últimos anos, os jovens ainda correspondem a uma parcela significativa da população. Segundo os dados dos Censos Demográficos do IBGE, em 2000 havia 51,43 milhões de jovens entre 15 e 29 anos, o que correspondia a 30,03% da população. Já em 2010, o número de jovens nessa faixa etária caiu para 51,34 milhões, representando 26,8% da população.

Assim sendo, torna-se um desafio promover um crescimento que seja capaz de garantir acesso ao mercado de trabalho para o segmento jovem da população, tendo em vista que são os jovens os que possuem as maiores taxas de desemprego. De acordo com o IBGE, em 2003 a taxa de desemprego entre os jovens alcançou os 27%, mais que o dobro da taxa agregada. Já em 2013, mesmo com a queda acentuada da taxa de desemprego geral, a desocupação entre os jovens foi de 16%, cerca de três vezes mais do que a taxa para a população total. Esse fato demonstra que mesmo em período de crescimento econômico, em que a taxa global de desemprego diminuiu, o desemprego entre os jovens não diminuiu na mesma proporção.

Por outro lado, as condições do mercado de trabalho tem feito muitos jovens postergarem sua inserção e permanecerem mais tempo na escola, sobretudo a exigência de uma escolaridade mínima de 11 anos de estudo, equivalente ao ensino médio, pela maioria das empresas. Porém, um aumento no número de anos de estudo dos jovens não tem gerado um ganho na produtividade, principalmente devido à baixa qualidade do ensino público no país.

A inatividade tem sido um fenômeno preocupante entre os jovens, principalmente a condição que se refere o jovem não estudar nem trabalhar. De acordo com a PNAD, em 2013 cerca de 22% dos jovens entre 15 e 29 anos não estudavam nem trabalhavam, desse total cerca de 69% eram mulheres. Nesse sentido, jovens que não se qualificam nem adquirem experiência comprometem o nível produtividade do país no futuro. Por outro lado, a condição do jovem não estudar nem trabalhar pode representar uma situação de vulnerabilidade, onde os jovens são mais propícios ao crime, a drogadição e a gravidez na adolescência.

Dessa forma, os altos índices de desemprego e inatividade entre os jovens demonstram o quão falha tem sido a capacidade das autoridades políticas em criar e gerir políticas públicas voltadas para esse grupo. A relevância de estudos que investiguem os determinantes da oferta de trabalho entre os jovens é importante, pois fornecem subsídios para nortear as políticas de longo prazo a implementar programas que os preparem para o mercado de trabalho. O conhecimento da estrutura do desemprego entre os jovens permite que sejam identificados os fatores tais como nível educacional, qualificação profissional e experiência que condicionam o desemprego.

O primeiro capítulo consiste nessa breve introdução ao tema. O segundo capítulo destaca o referencial teórico, abordando temas referente a economia do trabalho, como o funcionamento do mercado de trabalho pela oferta e demanda por mão-de-obra. Além disso

apresenta uma revisão de literatura sobre a participação dos jovens no mercado de trabalho. O terceiro capítulo aborda sobre a metodologia utilizada para identificar os determinantes do trabalho dos jovens. São descritos os modelos de resposta qualitativa, *Probit* e *Logit* Multinomial, que fazem uso das probabilidades de determinado evento ocorrer ou não. Em seguida é descrita a base de dados e as variáveis utilizadas nas estimações. O quarto capítulo apresenta os resultados das estimações feitas através dos modelos *Probit* e *Logit* Multinomial. Por fim, no último capítulo constam as considerações finais com a interpretação dos principais resultados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo aborda a fundamentação teórica que serve de arcabouço para o desenvolvimento deste estudo. Serão tratados temas referente a teoria sobre mercado de trabalho, demonstrando aspectos da oferta e demanda de trabalho, assim como o equilíbrio entre os mesmos. Em seguida, será apresentada uma revisão de literatura sobre os estudos já realizados na temática sobre a participação dos jovens no mercado de trabalho.

2.1 Oferta de trabalho

A oferta de trabalho é dada pela soma das decisões dos indivíduos que optam por oferecer mão-de-obra em troca de remuneração. Para melhor compreender o conceito de oferta de trabalho, é necessário apresentar primeiramente o que caracteriza a força de trabalho. Para compor a força de trabalho o indivíduo necessita estar trabalhando ou, ainda, estar desempregado e a procura de emprego. O conjunto de todos os indivíduos que apresentam essas características compõe a força de trabalho, aos demais que não se enquadram, ou seja, aqueles indivíduos desempregados e sem estar buscando emprego, estes estão fora da força de trabalho e são denominados inativos. Para Borjas (2012), a força de trabalho pode ser expressa pela seguinte equação:

$$LF = E + U \quad (1)$$

Nesse sentido, de acordo com por Borjas (2012), a força de trabalho (LF), ou *Labor Force*, é obtida pelo somatório de todos os indivíduos empregados (E), com aqueles indivíduos em situação de desemprego (U), ou *Unemployed*, mas busca de um novo emprego. Dessa forma, a partir da equação acima podemos obter a taxa de participação na força de trabalho, que indica qual a proporção da população (P) que está na força de trabalho:

$$\text{Taxa de participação na força de trabalho} = \frac{LF}{P} \quad (2)$$

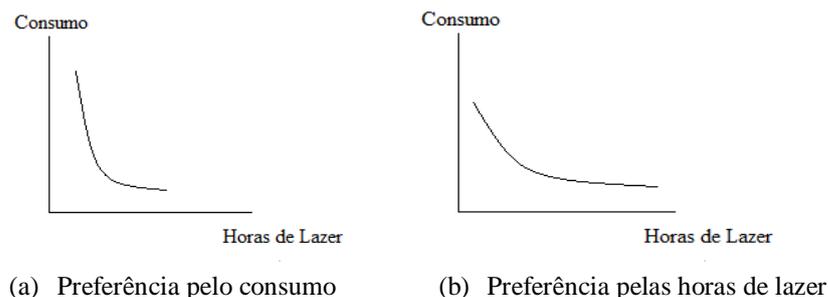
Assim sendo, os resultados obtidos a partir da equação acima são importantes para compreender o comportamento do mercado de trabalho em determinados países. Para Borjas (2012), a taxa de participação na força de trabalho ajuda compreender quais as motivações dos indivíduos ofertarem trabalho. Nesse sentido, a teoria do mercado de trabalho demonstra o *trade-off* existente na escolha dos indivíduos entre consumo e lazer. De acordo com Ocio (1995), os trabalhadores, assim como as empresas, são agentes econômicos racionais que visam maximizar suas utilidades através de horas de lazer, bem como através do consumo de bens e serviços. Entretanto, para consumir bens e serviços os indivíduos necessitam abdicar de horas de lazer em função de horas de trabalho, para obter remuneração. Para Ocio (1995), cada trabalhador individualmente escolhe, de acordo com seus gostos e preferências, a alocação do seu tempo entre trabalho e lazer.

Dessa forma, segundo Borjas (2012) os indivíduos obtêm satisfação através do consumo e do lazer dado pela função utilidade a seguir:

$$U = f(C, L) \quad (3)$$

Assim, a função utilidade associa o consumo de bens e serviços (C) e o consumo de horas de lazer (L) e os transforma em um índice U, que mede o grau de satisfação do indivíduo. Quanto mais alto o índice U, maior será a satisfação do indivíduo. Para Borjas (2012), seria correto supor que quanto maior a aquisição de bens e serviços ou mais horas dedicadas ao lazer, maior seria a utilidade. Porém, devido aos gostos e preferências do indivíduos, podem haver diferentes curvas de indiferença. Nesse sentido, a função utilidade pode ser representada a partir de curvas de indiferença com diferentes inclinações, como a seguir:

Gráfico 1: Diferenças nas preferências dos indivíduos entre consumo e lazer



Fonte: Elaboração própria, com base em Borjas (2012).

Dessa forma, percebe-se que de acordo com as preferências dos indivíduos obtém-se diferentes inclinações na curva de indiferença. Em ambas curvas de indiferença, (a) e (b), para obter o mesmo nível de utilidade deve-se abdicar de consumo ou horas de lazer. A curva de indiferença (a) é representada de forma mais inclinada e retrata a preferência do indivíduo pelo consumo, enquanto que a curva de indiferença (b) é representada de forma mais achatada e simboliza a preferência do indivíduo por horas de lazer.

A inclinação da curva de indiferença mede a taxa pela qual a pessoa está disposta a abdicar de horas de lazer em detrimento ao consumo adicional, mantendo o nível de utilidade constante. Segundo Borjas (2012), caso o indivíduo aloque uma hora a mais para atividades de lazer e mantenha constante a quantidade de bens consumidos, essa variação representa a taxa marginal do lazer, e é denotada por MU_L . Caso o indivíduo opte por uma maior quantidade de bens consumidos mantendo as horas de lazer constantes, a mudança na utilidade é definida como a taxa marginal do consumo, e é representada MU_C . A inclinação da curva de indiferença pode ser obtida da seguinte forma:

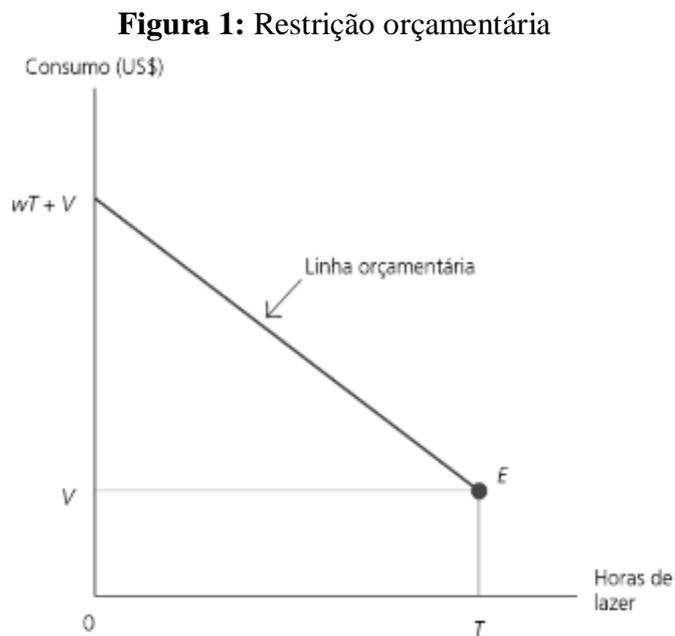
$$\frac{\Delta C}{\Delta L} = - \frac{MU_L}{MU_C} \quad (4)$$

O valor absoluto da razão das utilidades marginais representa a taxa marginal de substituição. Nesse sentido, curvas de indiferença mais inclinadas indicam um valor de taxa marginal de substituição mais alto, ou seja, o indivíduo necessita de um incentivo maior em termos de consumo para abdicar de uma hora adicional de lazer. Por outro lado, curvas de indiferença mais achatadas indicam que a taxa marginal assume um valor mais baixo, ou seja, o indivíduo não necessita de um incentivo tão grande no consumo para abdicar de uma hora a mais de lazer.

Dessa forma, o indivíduo obterá um nível maior de utilidade com quantidades maiores de horas de lazer e bens. Porém, o consumo de bens e lazer do indivíduo está restrito a sua renda e ao seu tempo. De acordo com Borjas (2012), a restrição orçamentária (RO) pode ser definida da seguinte forma:

$$RO = C = wh + V \quad (5)$$

Nesse sentido, a restrição orçamentária é composta pela soma da renda do indivíduo proveniente do trabalho, que é o produto entre a taxa salarial (w) e as horas de trabalho (h), e da renda proveniente do não trabalho (V), que pode ser oriunda de aluguéis ou dividendos. Assim, dois componentes da equação de restrição orçamentária são os principais responsáveis pela decisão do indivíduo ofertar trabalho ou não e, em caso de ofertar, quantas horas trabalhar. A representação da restrição orçamentária pode ser observada na figura abaixo:



Fonte: Borjas(2012)

A linha orçamentária na figura acima representa o conjunto de possibilidades do trabalhador. O ponto E é o ponto de dotação, o qual corresponde o quanto o indivíduo pode consumir caso opte por não ingressar no mercado de trabalho. Logo, todo o seu tempo é alocado com o lazer e o seu consumo é dado apenas pela renda proveniente do não trabalho (V). Entretanto, caso o opte por ingressar no mercado de trabalho, o indivíduo percorre a linha orçamentária a medida que troca uma hora de lazer por consumo adicional. Assim sendo, a inclinação da linha orçamentária é dada pela taxa salarial, que junto com a renda do não trabalho definem o quanto o indivíduo pode consumir. Se o trabalhador decidir abdicar de todo o seu tempo de lazer, ele atinge o intercepto da linha orçamentária e pode alocar toda a sua renda ($wT+V$) no consumo de bens e serviços.

Entretanto, a utilidade é maximizada a partir das combinações entre o consumo de bens e horas de lazer, dada a restrição orçamentária dos indivíduos. Para atingir o máximo de utilidade, os trabalhadores precisam decidir a quantidade de horas que alocam com trabalho e

lazer. Dessa forma, a decisão da quantidade de horas que os trabalhadores decidem ofertar no mercado de trabalho leva em consideração o total da rendimentos que eles dispõe, ou seja, o somatório da renda do não trabalho (V) e dos salários (w). Assim sendo, quantidade de horas ofertada pelos trabalhadores é influenciada pelas variações em V ou em w .

Primeiramente, analisando uma variação na renda do não trabalho (V) mantendo o salário constante (w), temos uma expansão no conjunto de oportunidades do trabalhador e permitem uma curva de indiferença mais alta, ou seja, aumentam o consumo de bens e lazer. A taxa salarial funciona como um custo de oportunidade para as atividades de lazer, e como o salário manteve-se constante, os trabalhadores irão reduzir o número de horas de trabalho e consumir mais horas lazer. Esse impacto do aumento da renda do não trabalho sobre as horas trabalhadas é denominado efeito renda.

Por outro lado, um aumento na taxa salarial (w) mantendo a renda não trabalho constante (V) também implica numa expansão no conjunto de oportunidades do trabalhador. Mas, como a taxa salarial é o custo de oportunidade para o lazer, o custo de dedicar uma hora adicional a essas atividades torna-se mais caro. Assim sendo, o indivíduo diante do aumento do salário, *ceteris paribus*, direciona mais horas ao trabalho em detrimento ao lazer. O resultado do aumento da taxa salarial sobre as horas de trabalho é conhecido por efeito substituição.

Como podemos observar, a taxa salarial é um componente importante para explicar a decisão do indivíduo ofertar trabalho. Nesse sentido, Borjas (2012) apresenta o conceito de salário de reserva, que representa o valor mínimo de salário que o indivíduo deseja receber para ofertar trabalho:

A definição do salário de reserva sugere que a pessoa não trabalhará se o salário de mercado for menor que o de reserva; e que ela entrará no mercado de trabalho se o salário de mercado exceder o de reserva. A decisão de trabalhar é, portanto, baseada na comparação do salário de mercado, o qual indica quanto os empregadores estão dispostos a pagar por uma hora de trabalho, e o salário de reserva, o qual indica quanto o trabalhador requer para ser induzido a trabalhar aquela primeira hora (BORJAS, 2012, p. 45).

De acordo com Borjas (2012), quanto maior o salário de reserva for, menos provável será que a pessoa oferte trabalho. Assim, a medida que a renda do não trabalho aumente, sugere que o salário de reserva também aumente, fazendo com que pessoas mais ricas precisem de um incentivo maior para entrar no mercado de trabalho. Por outro lado, caso a renda do não trabalho seja constante, pessoas com salários mais altos tenderam a trabalhar. Assim sendo, a teoria revela que há uma correlação positiva entre a taxa salarial e a

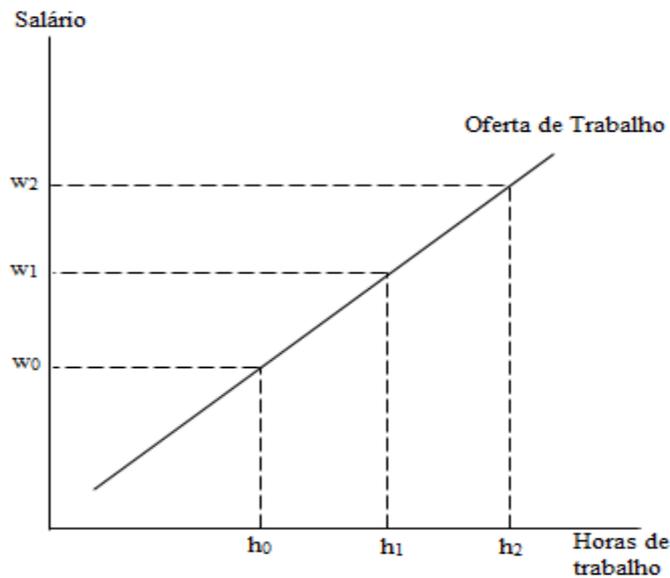
probabilidade de participação na força de trabalho. De acordo com Monte *et al.* (2011) essa relação pode ser representada da seguinte forma:

$$h > 0 \leftrightarrow w^m > w^r \quad (6)$$

$$h = 0 \leftrightarrow w^m \leq w^r \quad (7)$$

Nesse sentido, as horas de trabalho (h) serão positivas no caso de o salário de mercado (w^m) for maior que o salário de reserva (w^r). Da mesma forma, as horas de trabalho serão nulas no caso do salário de mercado for igual ou menor ao salário de reserva do indivíduo.

Gráfico 2: Curva da oferta de trabalho



Fonte: Elaboração própria, com base em Borjas (2012).

O gráfico acima demonstra a oferta de trabalho dos indivíduos. A curva de oferta de trabalho apresenta uma relação positiva entre os salários ofertados pelo mercado e as horas de trabalho ofertada pelos indivíduos. Assim sendo, quanto maior o salário ofertado maior será a quantidade de horas de trabalho ofertada pelos trabalhadores. Nesse sentido, o trabalhador estará recebendo um incentivo para abdicar de horas de lazer.

2.2 Demanda por trabalho

A demanda por trabalho é caracterizada pela disposição das empresas contratarem trabalhadores. Para tanto, as empresas consideram a quantidade de bens e serviços que serão produzidos para contratar um determinado número de trabalhadores. Segundo Borjas (2012), a

demanda dos empregadores por mão-de-obra representa uma demanda derivada, fruto das necessidades e desejos dos consumidores por bens e serviços. Assim sendo, a contratação ou demissão de funcionários por parte das empresas é reflexo da demanda derivada dos consumidores e do contexto econômico vigente.

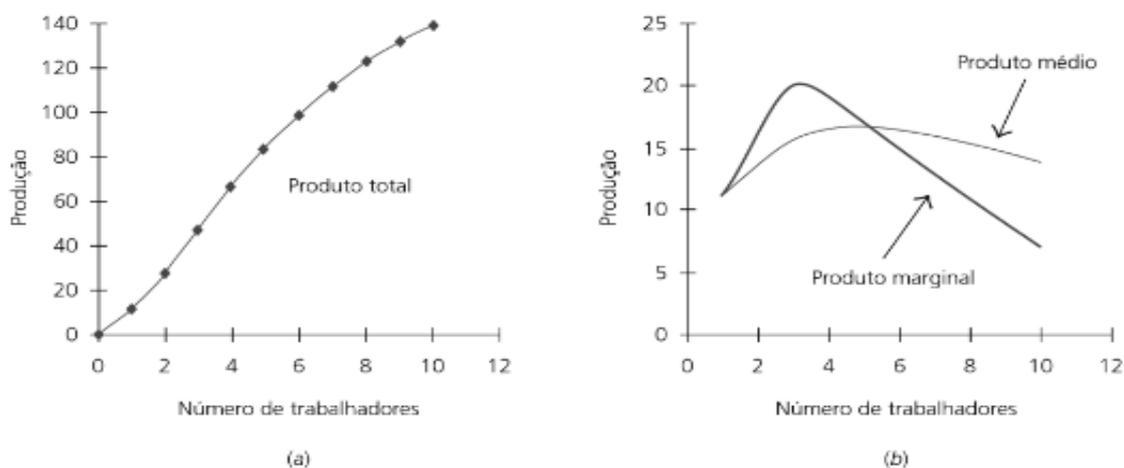
Dessa forma, a demanda por mão-de-obra no mercado de trabalho está relacionada a Teoria da Firma, no qual pressupõe que os empregadores são agentes econômicos racionais que visam maximizar o lucro, dada a melhor combinação entre os insumos de produção. Nesse sentido, a demanda por mão-de-obra pode ser explicada através da função de produção das empresas. De acordo com Borjas (2012), para simplificar supõe-se que a função de produção das firmas é composta apenas por dois insumos: o número de horas dos funcionários contratados pela empresa (E) e capital (K). A função de produção define quanto de produto (q) é gerado a partir de qualquer combinação dos insumos. Obtemos a função de produção da seguinte forma:

$$q = f(E, K) \quad (8)$$

Para Borjas (2012), há duas suposições que devemos considerar para a definição de insumo trabalho. Em primeiro lugar, o número de horas do funcionário E é dado pelo número de trabalhadores contratados multiplicado pelo número médio de horas trabalhadas por indivíduo. Assim sendo, ignoramos as diferenças entre número de trabalhadores e horas trabalhadas, supondo que o insumo trabalho (E) seja o número de trabalhadores contratados pela empresa. Em segundo lugar, a função de produção implica que o insumo trabalho (E) seja considerado como um fator de produção homogêneo. Dessa forma, a função de produção pode agrupar trabalhadores com características produtivas diferentes em um único insumo.

Considerando que a função de produção, no curto prazo, apresenta o insumo capital (K) como sendo um fator de produção fixo, a equação (8) demonstra que a produção (q) é determinada pela nível do insumo trabalho (E). O nível ótimo do insumo trabalho é dado pela produtividade marginal do trabalho (MP_E), que demonstra a mudança na produção dada a contratação de um trabalhador adicional, mantendo a quantidade dos outros insumos constantes.

Assim sendo, na figura 2, podemos observar a relação entre produção e produtividade marginal do trabalho, de acordo com Borjas (2012):

Figura 2: As curvas de produto total, de produto marginal e de produto médio

Fonte: Borjas(2012)

O gráfico (a) apresenta a curva do produto total, mostrando a relação entre produção e o número de trabalhadores contratados pela empresa, considerando o insumo capital constante. Já o gráfico (b) exibe a curva de produto marginal, em que mostra o produto gerado por cada trabalhador adicional, bem como a de produto médio, que mostra o produto por trabalhador. Com isso, podemos perceber que a produção aumenta com um número maior de trabalhadores, já o produto marginal cresce conforme um número maior de trabalhadores até atingir um determinado nível e então passa a decrescer. Os ganhos de produção com os primeiros trabalhadores contratados são mais significativos, porém a medida que as empresas contratam mais funcionários, mantendo o estoque de capital constante, os ganhos na produtividade passam a ser menores a cada nova contratação. Assim sendo a produtividade marginal do trabalho segue a lei dos retornos decrescentes.

De acordo com Borjas (2012), o objetivo da empresa é a maximização dos lucros, assim para acharmos os lucros da empresa devemos diminuir das receitas os custos, ou seja, quanto que o trabalhador gerou de receita menos o seu custo, que é o salário. Os lucros da firma são obtidos por:

$$Lucros = pq - Ew - rK \quad (9)$$

Assim p é o preço que a empresa vende seu produto, w é a taxa salarial ou custo para a contratação de um trabalhador adicional, e r é o preço do capital. No mercado de

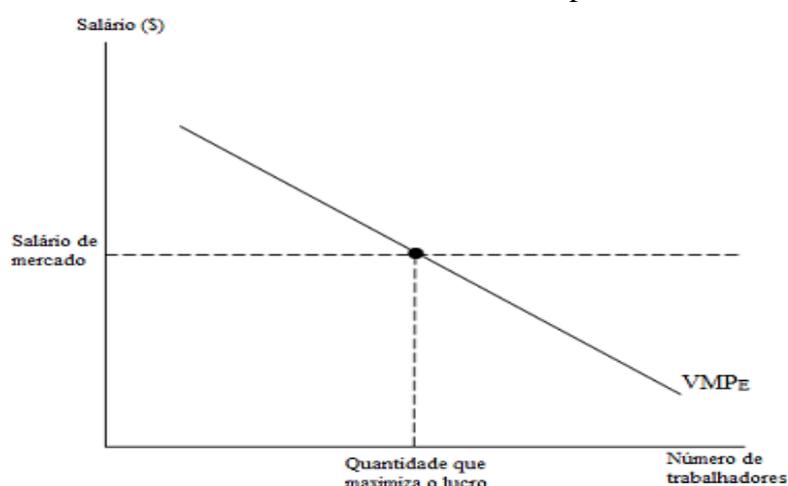
concorrência perfeita, o preço do produto (p) não é afetado pela quantidade produzida e vendida pela empresa, assim como o preço do trabalho (w) e o preço do capital (r) não são afetados pela quantidade empregada na produção. Para a empresa os preços são constantes, assim a maximização dos lucros é obtida através do emprego da quantidade certa dos insumos trabalho e capital.

Para Borjas (2012), uma empresa competitiva consegue contratar toda mão-de-obra que precisar dado um salário (w) constante. A maximização dos lucros ocorre no ponto onde o valor do produto marginal do trabalho (VMP_E) é igual à taxa salarial, ou seja, o ganho marginal proveniente da contratação de trabalhadores adicionais é igual ao custo da contratação dos mesmos. Assim temos que:

$$VMP_E = w \quad (10)$$

Dessa forma, a decisão da empresa em contratar mão-de-obra pode ser observada pelo gráfico abaixo:

Gráfico 3: Curva de demanda por trabalho



Fonte: Elaboração própria, com base em Borjas (2012).

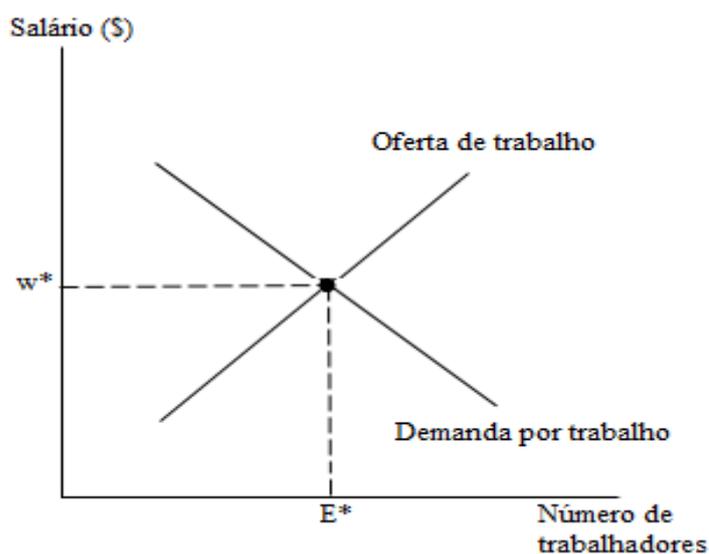
O gráfico acima demonstra a curva de demanda por trabalho no curto prazo. Como o produto marginal é decrescente com o aumento do número de trabalhadores, a curva de demanda por trabalho se inclina negativamente. Da mesma forma, o gráfico demonstra que a maximização dos lucros da firma, conforme mencionado, ocorre no ponto em que a quantidade de trabalhadores dado o salário de mercado se iguala ao valor do produto marginal do trabalho (VMP_E). Portanto, a curva de demanda por trabalho no curto prazo é dada pela curva do produto marginal. Abaixo do ponto de equilíbrio, o salário de mercado está acima do produto marginal

o que torna menos lucrativo a contratação de um trabalhador adicional, enquanto que acima a contratação adicional é viável devido o valor do produto marginal ser superior ao salário de mercado.

2.3 Equilíbrio do mercado de trabalho

Como visto, as empresas e os trabalhadores são agentes racionais que visam maximizar suas utilidades, o equilíbrio no mercado de trabalho busca balancear os desejos conflitantes entre trabalhadores e empresas. Assim sendo, os trabalhadores desejam ofertar mão-de-obra a um salário mais elevado, enquanto que as empresas buscam contratar a um salário menor. Logo, o equilíbrio no mercado de trabalho encontra-se no ponto onde a alocação é mais eficiente para trabalhadores e empregadores. Assim, no equilíbrio a demanda por mão-de-obra se iguala a oferta, gerando um nível de salário ótimo (w^*) e uma quantidade ótima de trabalhadores (E^*). Essa relação pode ser observada no gráfico abaixo:

Gráfico 4: Equilíbrio no mercado de trabalho



Fonte: Elaboração própria, com base em Borjas (2012).

2.4 O jovem no mercado de trabalho

A temática do mercado de trabalho tem despertado o interesse de investigação de muitos pesquisadores brasileiros, sobretudo no que diz respeito aos jovens. Tendo em vista que, os jovens representam o grupo mais vulnerável no que diz respeito ao desemprego e à

inatividade, a presente seção busca elucidar, a partir de uma revisão de literatura, sobre os determinantes da oferta de trabalho dos jovens e da escolha entre trabalhar e estudar.

De acordo com Daniel *et al.* (2014), a decisão do jovem ofertar trabalho está condicionada a alguns fatores, entre os quais está a utilidade que o jovem atribui as suas necessidades de consumo, ao custo de oportunidade entre trabalhar e estudar, as condições financeiras da família e, por fim, as condições do mercado de trabalho.

Sobre a inatividade, a literatura tem tratado o adiamento da entrada dos jovens no mercado de trabalho como fruto do aumento do tempo dedicado aos estudos por parte dos jovens, como resultado do maior acesso ao ensino público e da preocupação com uma formação profissional (CUNHA *et al.*, 2011). Entretanto, alguns autores defendem que as taxas de inatividade não podem ser explicadas apenas pela maior dedicação à educação, pois podem omitir o fato de que muitos jovens dedicam-se a atividades domésticas e, desse modo, não trabalham nem estudam (TOMÁS *et al.*, 2008; TILLMANN; COMIM 2014).

Por outro lado, de acordo com Corseuil *et al.* (2011) e Pochmann (2007) em países em desenvolvimento, como no caso do Brasil, os jovens tendem a entrar mais cedo no mercado de trabalho, diferentemente da tendência apresentada por países desenvolvidos de postergação do emprego juvenil para maior escolarização. Para Garcia *et al.* (2012), o jovem brasileiro busca associar seus estudos com atividade laboral precocemente, podendo ainda renunciar aos estudos e dedicar-se somente ao trabalho como forma de contribuir para o orçamento familiar.

Nesse sentido, percebemos que as condições familiares representam um aspecto importante na decisão do jovem entrar no mercado de trabalho. De acordo com Daniel *et al.* (2014), a oportunidade de emprego para os jovens representa uma forma de complementar a renda familiar ou ainda ser um meio de adquirir autonomia financeira. Da mesma forma, a continuidade dos estudos pode representar gastos adicionais para famílias menos favorecidas. A escolaridade dos pais tem forte influência na decisão dos jovens entre estudar e trabalhar. Para Tillmann e Comim (2014), pais mais instruídos tendem a valorizar mais o tempo dos filhos gasto com estudo.

Do mesmo modo, a conjuntura econômica tem sido apontada em diversos estudos, como Cunha *et al.* (2011), Garcia *et al.* (2012), entre outros, como tendo um efeito importante na geração de emprego, afetando de forma geral todos os trabalhadores, mas principalmente os jovens que geralmente possuem pouca experiência no mercado de trabalho. Num contexto de queda da atividade econômica, por exemplo, os trabalhadores que possuem menos experiência profissional são demitidos mais frequentemente do que aqueles com maior experiência. Da

mesma forma, em um período de crescimento econômico os trabalhadores com mais capital humano são os mais facilmente empregados. A respeito de experiência, Cunha *et al.* (2011) argumentaram que a falta desta acarreta em um problema de assimetria de informações no mercado de trabalho, pois a produtividade do trabalhador é conhecida à medida que sua participação aumenta no mercado de trabalho.

De acordo com Cunha *et al.* (2011) a idade e a experiência são características que explicam as altas taxas de desemprego e a alta rotatividade entre os jovens. Assim, para aqueles jovens que já possuem experiência, a chance de permanecer desempregado é menor pois já possuem informações profissionais reveladas. No que tange a educação, as chances de desemprego para os jovens diminuem com o aumento dos anos de estudo (TILLMANN; COMIM 2014).

Conforme Silva e Kassouf (2002) e Cunha *et al.* (2011), características de raça e gênero demonstraram a discriminação no mercado de trabalho, pois os jovens homens e brancos têm maior probabilidade de ofertar trabalho, enquanto que as mulheres e não brancos as chances de inatividade e desemprego são maiores. Da mesma forma, a posição ocupada pelo jovem na família revelou as diferenças quanto às probabilidades de estar empregado. Para Cunha *et al.* (2011), no caso do jovem ocupar a posição de chefe de família as suas chances de estar trabalhando são maiores devido as necessidades de prover rendimentos para o sustento da família. Por outro lado, caso o jovem ocupe a posição de filho, este tem probabilidades maiores de somente estudar. Essas são características observadas em jovens do sexo feminino que dedicam-se a atividades domésticas, como cuidar de filhos ou irmãos mais novos.

Nesse sentido, de acordo com Tillmann e Comim (2014) há um forte viés de gênero entre os jovens que não estudam nem trabalham, pois as mulheres são mais propensas a permanecer em casa, sendo que muitas delas são mães solteiras e com baixa escolaridade. Desse modo, para os autores os jovens que não estudam nem trabalham representam um grande problema na sociedade atual, na medida em que estão mais propensos a permanecerem desempregados, se envolverem com drogas e álcool, com o crime e com gravidez na adolescência.

Dessa forma, a literatura que trata a respeito da inserção dos jovens no mercado de trabalho atribui a decisão do jovem a uma série de fatores. A partir da revisão dessa literatura os resultados do presente trabalho serão interpretados.

3 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos desse trabalho, será investigado, primeiramente, os fatores que influenciam a decisão do jovem em participar ou não do mercado de trabalho e, em seguida, investigar os aspectos que condicionam a escolha do jovem entre estudar, trabalhar, exercer ambas as atividades ou nenhuma delas. A partir da determinação dos objetivos, observa-se que a variável dependente é uma variável de natureza qualitativa. A metodologia utilizada está baseada nos modelos de escolha qualitativa e está em acordo com a literatura que trata sobre oferta de trabalho dos jovens, conforme os estudos de Corseuil *et al.* (2001), Silva e Kassouf (2002), Cunha *et al.* (2011) e Tillmann e Comim (2014).

De acordo com Wooldridge (2011), uma variável dependente que busque explicar um evento qualitativo está, comumente, apresentada na forma binária, ou seja, ela assume somente dois valores: 1 - para o evento ocorrer ou 0 - para a não ocorrência. Nesses casos, em que se estudam variáveis de resposta dicotômica, destaca-se o modelo de análise econométrica conhecido como modelo *Probit*. Entretanto, para a variável dependente que possa apresentar mais de duas categorias de resposta, ou seja, policotômica, utilizamos o modelo *Logit Multinomial*.

Conforme Gujarati e Porter (2011), uma maneira adequada de tratar esses problemas de respostas qualitativas é fazer uso das probabilidades. Nesse sentido, utiliza-se o modelo de escolha binária *Probit* para obtermos a probabilidade dos jovens estarem inseridos no mercado de trabalho, assim a variável dependente assume os valores: 1 - para empregado e 0 - para desempregado ou inativo. Por outro lado, o modelo *Logit Multinomial* permite compreender de maneira mais apurada a decisão do jovem em alocar seu tempo entre trabalho e estudo. Neste sentido, considera-se a escolha do jovem em distribuir o seu tempo entre estudar e trabalhar, bem como suas combinações. Assim, a variável dependente assume quatro categorias: 1 - não estuda e trabalha (NET); 2 - estuda e não trabalha (ENT); 3 - estuda e trabalha (ET); e 4 - não estuda nem trabalha (NENT).

Em estudos sobre a oferta de trabalho, é frequente condicionar a decisão do indivíduo de participar ou não da força de trabalho como função de uma série de variáveis socioeconômicas e demográficas presentes em pesquisas como a PNAD. Dentre essas variáveis, estão atributos pessoais, como sexo, idade, raça, estado civil, anos de estudo; aspectos familiares, como número de filhos, componentes na família, escolaridade dos pais; além de características geográficas, como regiões urbana e metropolitana.

A primeira subseção desse capítulo trata das especificações do modelo *Probit*. Na subseção seguinte é descrito o modelo *Logit* Multinomial. Por fim, na última subseção são apresentadas as variáveis utilizadas nas regressões bem como a descrição da base de dados e seus tratamentos.

3.1 Modelo *Probit*

Em modelos de resposta binária, como no caso do modelo *Probit*, o interesse reside na probabilidade de obtenção de determinada resposta. Conforme Wooldridge (2011), a probabilidade de resposta pode ser representada da seguinte maneira:

$$P(y = 1/x) = P(y = 1/x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (11)$$

Nesse caso, temos que a probabilidade P de determinado evento ocorrer, ou seja, que a variável dependente seja igual a 1 ($y = 1$), ou do evento não ocorrer, no caso da variável dependente assumir o valor 0 ($y = 0$), depende de um conjunto de variáveis explicativas x . Assim, temos que a probabilidade dos jovens estarem empregados depende de uma série de variáveis explicativas, que são características individuais, familiares, regionais, dentre outras. No presente trabalho, as categorias de escolha referem-se as opções entre o jovem estar trabalhando, em que a variável dependente assume valor igual a 1, e de o jovem não estar trabalhando, que assume o valor igual a 0.

De acordo Wooldridge (2011), a estimação do modelo de resposta binária segue a equação de regressão a seguir:

$$P(y = 1/x) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n) = G(\beta_0 + x\beta) \quad (12)$$

onde G é uma função que assume valores estritamente entre 0 e 1, $0 < G(z) < 1$, para todos os números z reais, o que garante que as probabilidades estejam entre 0 e 1. Temos que $x\beta$ representa o conjunto de regressores e parâmetros, $x\beta = \beta_1x_1 + \dots + \beta_nx_n$. No modelo *Probit*, G é uma função cumulativa de distribuição normal, $Z \sim N(0, \sigma^2)$, e pode ser expressa como:

$$G(z) = \Phi(z) = \int_{-\infty}^z \phi(z) dz \quad (13)$$

em que $\Phi(z)$ é a densidade normal padrão:

$$\Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} \quad (14)$$

De acordo com Gujarati e Porter (2011), o modelo *Probit* pressupõe a escolha racional dos indivíduos e depende de um índice de utilidade não observável I_i , também denominado variável latente, esse índice I_i é expresso como:

$$I_i = \beta_1 + \beta_2x_1 \quad (15)$$

No qual, o índice não observável I_i apresenta um nível crítico ou limiar que chamamos de I_i^* , no caso de o valor do índice for maior ou igual ao seu valor crítico $I_i^* \leq I_i$, temos a ocorrência do evento, ou seja, a variável dependente assume o valor igual a 1. A probabilidade de $I_i^* \leq I_i$ pode ser calculada da seguinte forma:

$$P_i = P(y = 1/x) = P(I_i^* \leq I_i) = P(Z_i \leq \beta_1 + \beta_2x_1) = F(\beta_1 + \beta_2x_1) \quad (16)$$

em que $P(y = 1/x)$ é a probabilidade do evento ocorrer dado os valores das variáveis explicativas x , Z_i representa a variável normal padrão $Z \sim N(0, \sigma^2)$ e F é a função de distribuição acumulada normal padrão.

Segundo Gujarati e Porter (2011), caso desejamos encontrar o efeito de uma variação unitária em alguma das variáveis explicativas x sobre a probabilidade de $y = 1$, devemos derivar essa função em relação a x :

$$\frac{dP_i}{dx_i} = f(\beta_1 + \beta_2x_1)\beta_2 \quad (17)$$

no qual $f(\beta_1 + \beta_2 x_1)$ é a função de densidade de probabilidade normal em $\beta_1 + \beta_2 x_1$ e dependerá do valor de x . A equação anterior representa o efeito marginal e é útil para a interpretação dos coeficientes do modelo, na medida que demonstra o efeito na probabilidade de determinado evento ocorrer caso haja uma variação nos regressores. Assim sendo, os resultados dos efeitos marginais obtidos nesse estudo são analisados em termo percentuais.

3. 2 Modelo *Logit* Multinomial

Ao contrário do modelo *Probit* em que temos duas categorias de escolha, o modelo *Logit* Multinomial apresenta a possibilidade de incluir mais de duas categorias de análise. De acordo com Gujarati e Porter (2011), essas respostas categóricas assumem, neste modelo, necessariamente um caráter nominal, ou seja, as categorias de respostas não podem seguir uma ordenação ou hierarquia. Nesse sentido, o modelo *Logit* Multinomial torna-se útil para estudos que pretendam analisar a decisão de alocação de tempo dos indivíduos, considerando que a escolha do jovem em distribuir seu tempo entre trabalhar e estudar é simultânea. Assim, no presente estudo utilizou-se o modelo para analisar a escolha dos jovens entre as seguintes categorias: 1 - não estuda e trabalha (NET); 2 - estuda e não trabalha (ENT); 3 - estuda e trabalha (ET); e 4 - não estuda nem trabalha (NENT).

Conforme Greene (2008), modelo *Logit* Multinomial pode ser expresso da seguinte maneira:

$$P_{ij} = \text{Prob} (Y_i = j | x_i) = \frac{e^{x_i' \beta_j}}{\sum_{j=1}^m e^{x_i' \beta_k}} \quad j=1, 2, \dots, m \quad (18)$$

onde Y_i é a variável dependente que indica a categoria de escolha j (1 - não estuda e trabalha; 2- estuda e não trabalha; 3 - estuda e trabalha; e 4 - não estuda nem trabalha) em que o indivíduo se encontra, $P_{ij} = \text{Prob} (Y_i = j | x_i)$ representa a probabilidade do indivíduo i optar pela escolha j , x_i é o conjunto de variáveis explicativas e β é o vetor de parâmetros a serem estimados e que refletem o impacto das alterações x_i na probabilidade de o indivíduo se encontrar em uma das quatro situações possíveis.

De acordo com Cameron & Trivedi (2009), o modelo *Logit* Multinomial garante que $0 < p_{ij} < 1$ e $\sum_{j=1}^m p_{ij} = 1$, ou seja, o modelo assegura que as probabilidades estejam entre 0

e 1 e que o somatório das probabilidades seja igual a 1. Para Greene (2008), a equação estimada fornece um conjunto de probabilidades para as $j + 1$ escolhas que o indivíduo decide dada as características x_i . Porém, o modelo necessita de uma normalização para uma categoria de referência, em que $\beta_0 = 0$, o que faz com que apenas j parâmetros sejam necessários para determinar as $j + 1$ probabilidades. Segundo Cameron & Trivedi (2009), para garantir a identificação do modelo, β_j é definido como 0 para uma das categorias e os coeficientes são depois interpretados com relação a essa categoria, chamada categoria base. Nesse sentido, no presente estudo a categoria base escolhida foi estuda e não trabalha. Portanto, as probabilidades são:

$$P_{ij} = \text{Prob}(Y_i = j / x_i) = \frac{e^{x_i' \beta_j}}{1 + \sum_{k=1}^m e^{x_i' \beta_k}} \text{ para } j = 1, 2, \dots, J, \beta_0 = 0 \quad (19)$$

De acordo com Greene (2008), os coeficientes estimados nos modelos de probabilidade são difíceis de interpretar, pois não representam diretamente as respostas marginais das variáveis explicativas sobre a variável dependente como em modelos lineares. A interpretação dos coeficientes estimados ocorre através da análise dos seus sinais, objetivando indicar a direção das probabilidades dada alteração nas variáveis explicativas. Portanto, a análise dos resultados obtidos em modelos como o *Logit* Multinomial é feita através do cálculo dos efeitos marginais das variáveis explicativas sobre as probabilidades do indivíduo se encontrar em uma das categorias definidas. Para obtermos os efeitos marginais devemos derivar a equação (16), tal que:

$$\delta_{ij} = \frac{\partial p_{ij}}{\partial x_i} = p_{ij} [\beta_j - \sum_{k=1}^m p_{ik} \beta_k] = p_{ij} [\beta_j - \bar{\beta}_i] \quad (20)$$

em que, $\bar{\beta}_i = \sum_{j=1}^m p_{ij} \beta_j$ é a probabilidade média de β_j .

Conforme Greene (2008), o efeito marginal varia com o ponto de estimação, x_i , dado que p_{ij} varia com x_i . Para cada x_i específico, o efeito marginal, $\frac{\partial p_{ij}}{\partial x_k}$, não necessariamente terá o mesmo sinal de β_{jk} , pois o efeito marginal será positivo se $\beta_j > \bar{\beta}_i$.

Uma forma alternativa de análise pode ser feita utilizando-se a abordagem da razão de chance (*odds ratio*) ou razão de risco relativo (RRR). A *odds ratio* mostra a variação na razão de probabilidades de escolha entre as diversas alternativas, dada uma alteração na variável

explicativa, com tudo mais constante. A razão de chances ou *odds ratio* pode ser calculada da seguinte maneira:

$$RRR = \frac{\frac{Prob(Y = j | x+1)}{Prob(Y = k | x+1)}}{\frac{Prob(Y = j | x)}{Prob(Y = k | x)}} \quad (21)$$

Como facilitar a interpretação dos resultados, as *odds ratio* obtidas nesse estudo foram convertidas em níveis percentuais, fornecendo a probabilidade de mudança da categoria base para a categoria analisada em função de variações nas características dos indivíduos, da seguinte forma:

$$(odds - 1) * 100 \quad (22)$$

O modelo *Logit* Multinomial é estimado pelo método de máxima verossimilhança, para tanto precisamos derivar a função de verossimilhança. De acordo com Cameron & Trivedi (2009), a função de verossimilhança corresponde:

$$L = \prod_{i=1}^N \prod_{j=1}^m p_{ij}^{y_{ij}} \quad (23)$$

Assim, a função de verossimilhança logaritimizada pode ser derivada definindo para cada indivíduo $y_{ij}=1$, se a alternativa j é escolhida pelo indivíduo i , e 0 caso o contrário, para as $j+1$ alternativas possíveis:

$$\ln L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^m y_{ij} \ln Prob (Y_i = j | x_i) \quad (24)$$

3.3 Descrição da base de dados e seus tratamentos

A base de dados utilizada para a identificação da decisão de alocação de tempo dos jovens foi a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, a PNAD, para ano de 2013, fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente ao território nacional. A pesquisa é realizada anualmente, exceto em anos de censo demográfico, e tem por objetivo fornecer dados oficiais de características demográficas e socioeconômicas da

população, como escolaridade, idade, sexo, trabalho e rendimentos, dentre outros. Os dados foram utilizados para a formulação dos modelos, com o intuito de captar os efeitos de fatores socioeconômicos e demográficos na escolha dos jovens brasileiros.

No presente estudo foram considerados como jovens os indivíduos que possuíam entre 15 e 29 anos na semana de referência¹ na qual foi realizada a PNAD 2013. A classificação etária dos jovens segue a adotada, comumente, pela literatura que trata sobre o tema (CUNHA *et al* 2011; TILLMANN, COMIM, 2014), e vai de encontro ao proposto pela legislação brasileira. De acordo com o Estatuto da Juventude², que dispõe sobre os direitos dos jovens e norteiam os princípios e as diretrizes das políticas públicas para a juventude, os jovens são indivíduos entre 15 e 29 anos. Da mesma forma, a Emenda à Constituição nº 42 de 2008 alterou a classificação etária dos jovens para a faixa de 15 a 29 anos. Para o IPEA (2008), essa nova classificação é recente e segue uma tendência mundial devido ao aumento da expectativa de vida para a população em geral e às dificuldades dessa geração em ganhar autonomia.

Dessa forma, para evitar análises entre jovens com realidades distintas, em virtude do intervalo de idade estudado ser amplo, optamos por realizar as estimações, além da amostra total de jovens entre 15 e 29 anos, com subamostras conforme a faixa etária dos jovens. Assim sendo, temos quatro subamostras com os seguintes intervalos de idade: de 15 a 18 anos, Faixa I; de 19 a 21 anos, Faixa II; de 22 a 25 anos, Faixa III; e de 26 a 29 anos, Faixa IV. Portanto, podemos analisar os efeitos das variáveis sobre a escolha de alocação de tempo dos jovens de acordo com as peculiaridades de cada faixa etária.

Neste sentido, consideramos que a maioria dos jovens da Faixa I estavam cursando ou concluindo o ensino médio e alocando o seu tempo somente com os estudos. Para os jovens da Faixa II, a conclusão do ensino médio pode representar a primeira oportunidade de emprego formal ou a continuidade dos estudos com o ensino superior, assim sendo o jovem tende distribuir seu tempo entre estudar e trabalhar. Da mesma forma, os jovens da Faixa III podem estar concluindo os estudos do ensino superior ou dedicando-se exclusivamente ao trabalho. A Faixa IV representa a fase de transição do jovem para a vida adulta, com a saída do domicílio dos pais e a formação de uma nova família, com expectativa de apenas trabalhar.

A escolha das variáveis³ utilizadas no estudo foi feita de acordo com a revisão da literatura bem como do referencial teórico, buscando analisar os efeitos das mesmas sobre a escolha de alocação de tempo dos jovens no Brasil. Nesse sentido, as variáveis escolhidas

¹ A semana de referência da PNAD (2013) corresponde ao período de 22 a 28 de setembro de 2013.

² Lei Nº 12.852, de 5 de Agosto de 2013.

³ A descrição completa das variáveis utilizadas está na Tabela A.1 do Apêndice A.

podem ser separadas em cinco subcategorias: as características individuais, que correspondem ao sexo, a raça, a idade, a idade ao quadrado, se é chefe da família, se é casado, se é filho do chefe da família e se tem filho de 14 anos ou menos; as características da escolaridade do indivíduo, que são representadas pelo total de anos de estudo e por quatro variáveis que indicam intervalos de anos de escolaridade; características do ambiente familiar do indivíduo, que correspondem as faixas de escolaridade dos pais; características domiciliares, que se referem ao indivíduo que cuidava dos afazeres domésticos, a renda domiciliar *per capita* e o total de moradores; e as características regionais, que incluem o local de residência se é região metropolitana ou urbana, e a região do país onde reside.

Para a estimação dos modelos as variáveis escolhidas foram tratadas para possibilitar comparações através das categorias de referência. Dessa forma, a variável sexo assume valor 1 para homem e 0 para mulher, os resultados são interpretados através dos indivíduos do sexo masculino em comparação aos do sexo feminino. Do mesmo modo, a variável raça corresponde 1 para branca e 0 para as demais raças, sendo os resultados comparados com os indivíduos brancos. A condição de chefe de família é representada por uma variável binária e assume 1 caso o jovem ocupe a posição de chefe na família e 0 caso não ocupe. Da mesma forma, a variável casado assume 1 para o caso do jovem estar vivendo com o cônjuge na semana de referência e 0 caso contrário. A variável filho é representada por 1 caso o jovem ocupe a posição de filho no domicílio e 0 caso não ocupe. A variável filho de 14 anos ou menos assume 1 caso o jovem tenha pelo menos um filho nessa condição e 0 caso não possua nenhum filho nessa condição. A idade corresponde a uma variável contínua em anos e idade ao quadrado corresponde aos retornos da produtividade do indivíduo. Nas estimações feitas com as subamostras por faixas etárias, as variáveis idade e idade ao quadrado foram suprimidas.

Para a educação foram criadas *dummies* para cada faixa de instrução dos jovens: sem instrução (nenhum ou menos de 1 ano de estudo), fundamental 1 (1-4 anos de estudos), fundamental 2 (5-8 anos de estudo), médio (9 -11 anos de estudo) e superior (12 ou mais anos de estudo). Além disso, nas estimações por faixas de idades utilizou-se a variável contínua de total de anos de estudos dos jovens. A escolaridade dos pais também foi tratada por intervalos de anos de estudo: pais fundamental 1 (1-4 anos de estudos) e pais superior (12 ou mais anos de estudo).

Considerou-se também a ocupação dos jovens com os afazeres domésticos, em que a variável binária assume 1 para caso os jovens tenham desempenhado a tarefa na semana de

referência e 0 para os jovens que não desempenharam a tarefa. Foram incluídas, ainda, as variáveis renda domiciliar *per capita* e o total de moradores no núcleo familiar.

A região de residência do jovem é caracterizada por uma variável binária que assume 1 para jovens residentes em regiões metropolitanas e 0 para jovens não residentes em regiões metropolitanas. Da mesma forma, a área de residência assume 1 para jovens residentes de zonas urbanas e 0 para jovens residentes em zonas rurais. Os estados foram agrupados por regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), tendo sido criadas *dummies* para cada região, além disso a categoria de comparação escolhida foi a região Sudeste.

As variáveis idade e escolaridade estão associadas a produtividade do indivíduo e afetam suas probabilidades de estarem inseridos no mercado de trabalho. As variáveis sexo e cor foram incluídas para captar a ocorrência de discriminações entre brancos e não brancos e entre homens e mulheres. As demais variáveis de características pessoais, buscam verificar a influência da posição ocupada na família e as responsabilidades com casamento e filhos exercem na escolha dos jovens. As variáveis de características familiares e domiciliares referem-se as condições que a família dispõe que influenciam na decisão do jovem ofertar ou não trabalho. As variáveis de características regionais foram incluídas para demonstrar possíveis diferenças socioeconômicas entre as regiões que afetem as oportunidades de trabalho do jovem.

A tabela 1, a seguir, ilustra as características da amostra extraída da PNAD 2013, na qual foi utilizada nas estimações dos modelos econométricos. Após a filtragem dos dados, excluindo-se os dados *missing*, a amostra total foi composta por 89.097 observações. No que se refere as subamostras a Faixa I teve um total de 26.073 observações, a Faixa II 17.707 observações, a Faixa III 22.814 observações e Faixa IV 22.503 observações.

Tabela 1: Caracterização da amostra

(*continua...*)

Variáveis	Amostra Total (15 a 29 anos)	Faixa I (15 a 18 anos)	Faixa II (19 a 21 anos)	Faixa III (22 a 25 anos)	Faixa IV (26 a 29 anos)
Sexo					
Mulher	50,2%	48,7%	49,7%	50,9%	51,6%
Homem	49,8%	51,3%	50,3%	49,1%	48,4%
Raça					
Não branco	60,1%	62,0%	60,3%	58,7%	59,3%
Branco	39,9%	38,0%	39,7%	41,3%	40,7%
Chefe					
Não	80,8%	96,8%	86,2%	74,8%	64,2%

Sim	19,2%	3,2%	13,8%	25,2%	35,8%
Casado					
Não	29,1%	29,4%	31,6%	29,7%	26,2%
Sim	70,9%	70,6%	68,4%	70,3%	73,8%
Filho					
Não	46,0%	21,1%	38,6%	55,2%	71,3%
Sim	54,0%	78,9%	61,4%	44,8%	28,7%
Filho de 14 anos ou menos					
Não	60,8%	59,9%	67,9%	65,1%	51,8%
Sim	39,2%	40,1%	32,1%	34,9%	48,2%
Escolaridade					
Sem instrução	2,6%	1,9%	2,5%	2,6%	3,4%
Fundamental 1	5,6%	6,9%	3,7%	4,6%	6,7%
Fundamental 2	28,2%	46,3%	22,0%	20,1%	20,2%
Médio	47,4%	43,2%	54,7%	48,3%	45,7%
Superior	16,2%	1,8%	17,1%	24,4%	24,1%
Escolaridade Pais					
Fundamental 1	16,9%	21,4%	18,2%	15,0%	12,5%
Superior	10,5%	11,4%	11,1%	10,3%	9,5%
Afazer domésticos					
Não	37,7%	40,2%	40,6%	37,8%	32,7%
Sim	62,3%	59,8%	59,4%	62,2%	67,3%
Região metropolitana					
Não	64,3%	65,8%	64,7%	63,3%	63,1%
Sim	35,7%	34,2%	35,3%	36,7%	36,9%
Zona urbana					
Rural	14,0%	16,3%	13,5%	12,7%	13,0%
Urbana	86,0%	83,7%	86,5%	87,3%	87,0%
Localização					
Norte	17,8%	18,7%	18,5%	17,4%	16,7%
Nordeste	29,7%	30,3%	29,7%	29,4%	29,3%
Sudeste	27,6%	26,6%	27,0%	28,1%	28,7%
Sul	14,3%	14,4%	14,0%	14,5%	14,4%
Centro-Oeste	10,6%	10,0%	10,8%	10,7%	11,0%
Idade	21	16	19	23	27
Total de moradores	3	4	4	3	3
Renda domiciliar per capita	769,82	618,13	737,91	834,88	904,72
Observações	89.097	26.073	17.707	22.814	22.503

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2013.

De acordo com descrição da amostra na tabela acima, podemos perceber que a maior parte dos jovens entre 15 e 29 anos eram mulheres, correspondendo a 50,2% do total da amostra. Por outro lado, as subamostras revelaram que os homens eram maioria entre 15 e 21 anos, enquanto que as mulheres entre 22 e 29 anos. No que diz respeito a raça, apenas cerca de 40% dos jovens foram autodeclarados brancos na pesquisa. A média de idade para a amostra total dos jovens foi de 21 anos, para as subamostras a média foi de 16 anos para Faixa I, 19 anos para a Faixa II, 23 anos para a Faixa III e 27 anos para a Faixa IV.

Sobre as características pessoais, os dados ainda revelaram que somente 19% dos jovens ocupavam a posição de chefe na família. Além disso, cerca 70% dos jovens entre 15 e 29 anos já eram casados, porém a grande maioria ainda morava com os pais, tendo em vista que 54% dos jovens pesquisados ocupavam a posição de filho no domicílio. Da mesma forma, a amostra revelou que cerca 39% dos jovens já tinham filhos menores de 14 anos. Nesse sentido destacamos o resultado da subamostra para Faixa I, no qual revelou que 40% dos jovens entre 15 e 18 anos já eram pais, confirmando a falta de planejamento familiar entre os adolescentes como sendo um dos graves problemas sociais da realidade brasileira.

No que se refere a escolaridade, a maioria dos jovens entre 15 e 29 anos possuíam até o ensino médio, correspondendo a mais de 47% da amostra. Em seguida, cerca de 28% dos jovens possuíam o ensino fundamental completo e apenas 16% o ensino superior. Por fim, cerca de 6% dos jovens tinham os primeiros anos ensino fundamental e somente 3% eram considerados sem instrução. Sobre a escolaridade dos pais, cerca de 17% dos jovens na amostra total tinham pais com o ensino fundamental incompleto e apenas 10,5% dos jovens eram filhos de pais com ensino superior.

A respeito das características do ambiente domiciliar, a amostra indicou que a grande maioria dos jovens dedicavam parte do seu tempo com os afazeres domésticos, correspondendo a mais de 62% da amostra total. Entretanto, do total de jovens que realizavam as tarefas cerca de 67% eram mulheres, corroborando com o padrão histórico da divisão sexual do trabalho. Além disso, eram os jovens entre 26 e 29 anos que mais dedicavam tempo com as tarefas domésticas, totalizando 67% do total da subamostra para a Faixa IV. Ainda sobre as características do domicílio, a média do total de moradores para a amostra total foi de três indivíduos. Ademais, na amostra total a renda média *per capita* no domicílio foi de R\$ 769,82, cerca de 13,5% a mais do que salário mínimo vigente no ano de 2013, que era de R\$ 678,00⁴.

⁴ Decreto nº 7.872, de 26 de Dezembro de 2012.

Quanto as características geográficas, apenas cerca de 36% dos jovens da amostra total residiam em regiões metropolitanas, em contrapartida a grande maioria, ou seja, 84% dos jovens viviam nas áreas urbanas. Entre as regiões do país, a Região Nordeste foi a que apresentou maior concentração de jovens com aproximadamente 30%, seguida por Sudeste com 27,6%, Norte com 17,8%, Sul com 14,3% e, por fim, região Centro-Oeste com apenas 10,6% dos jovens.

A seguir, o gráfico 2 apresenta a alocação de tempo entre estudar e trabalhar e suas combinações para a amostra total de jovens entre 15 e 29 anos de acordo com a PNAD 2013.

Gráfico 5: Proporção de jovens entre 15 a 29 anos conforme categoria de ocupação - 2013



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2013.

De acordo com o gráfico acima, percebemos que a escolha por não estudar e trabalhar foi a categoria de ocupação com maior incidência entre os jovens de 15 a 29 anos, totalizando 42% da amostra total. Assim sendo, conforme demonstrado na tabela 2, cerca de 51% dos jovens do sexo masculino alocavam seu tempo somente com o trabalho, por outro lado, apenas 33% das mulheres nessa faixa etária estavam trabalhando. As subamostras por faixas de idade demonstraram que a escolha por apenas trabalhar foi crescente com o aumento da idade para ambos os sexos, porém a proporção de jovens do sexo masculino nessa categoria foi superior ao do sexo feminino em todas as faixas etárias.

A opção por estudar e não trabalhar foi a segunda categoria de ocupação com maior frequência entre os jovens, representando 24% da amostra total. Em contraste com a categoria anterior, a escolha por somente estudar foi superior para o sexo feminino, pois mais de 25% das mulheres alocavam seu tempo com os estudos. Já para os homens, apenas 22% se dedicavam exclusivamente aos estudos. Os resultados das subamostras revelaram que a proporção de

jovens que só estudam diminui com o aumento da idade para ambos os sexos, representando a categoria de escolha com menor incidência para os jovens de 26 a 29 anos.

Tabela 2: Distribuição de jovens entre 15 e 29 anos por faixa etária e sexo de acordo com a categoria de ocupação - 2013

Sexo	Ocupação	Amostra total (15 a 29 anos)		Faixa I (15 a 18 anos)		Faixa II (19 a 21 anos)		Faixa III (22 a 25 anos)		Faixa IV (26 a 29 anos)	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Homens	Não estuda e trabalha	22.481	50,7	1.750	13,1	4.597	51,6	7.561	67,5	8.573	78,6
	Estuda e não trabalha	9.852	22,2	7.677	57,4	1.257	14,1	672	6,0	246	2,3
	Estuda e trabalha	5.946	13,4	2.444	18,3	1.398	15,7	1.320	11,8	784	7,2
	Não estuda e nem trabalha	6.104	13,7	1.502	11,2	1.658	18,6	1.646	14,7	1.298	11,9
Mulheres	Não estuda e trabalha	14.687	32,9	821	6,5	2.601	29,6	5.125	44,1	6.140	52,9
	Estuda e não trabalha	11.436	25,6	8.073	63,6	1.851	21,0	1.029	8,9	483	4,2
	Estuda e trabalha	5.210	11,7	1.633	12,9	1.307	14,9	1.373	11,8	897	7,7
	Não estuda e nem trabalha	13.381	29,9	2.173	17,1	3.038	34,5	4.088	35,2	4.082	35,2

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2013.

Conforme o gráfico 2, a categoria de ocupação não estuda nem trabalha foi a escolha de 22% do total de jovens, demonstrando que mais de um quinto dos jovens de 15 a 29 anos no Brasil não exercia atividade alguma na semana de referência da pesquisa. Já a tabela acima indica que 30% do total de mulheres se encontravam nessa categoria, em contrapartida apenas cerca de 14% dos homens não estudavam nem trabalhavam. A partir dos resultados das faixas de idade percebemos que as mulheres apresentam tendência crescente de estarem nessa categoria com o aumento da idade. Por outro lado, a maior incidência entre os homens nessa categoria foi na Faixa II, indicando que aproximadamente 19% dos jovens do sexo masculino entre 19 e 21 anos não estudavam nem trabalhavam. Porém, a partir da faixa etária seguinte a tendência foi de queda entre os homens nessa categoria.

A categoria de ocupação com menor incidência entre os jovens de 15 a 29 anos foi a que concilia estudo e trabalho, correspondendo apenas 12% da amostra total. Entre os jovens do sexo masculino cerca de 13% alocavam seu tempo nessa categoria, já entre as mulheres a proporção foi de 12%. Na divisão por faixas de idade, percebemos que entre os homens a tendência foi de queda com o aumento da idade. Para as mulheres a maior incidência nessa categoria foi na Faixa II, demonstrando que 15% das jovens estudavam e trabalhavam entre 19 e 21 anos. Da mesma forma, a categoria estuda e trabalha apresentou entre as mulheres efeito semelhante ao efeito da categoria não estuda nem trabalha para os homens, indicando tendência de queda a partir da Faixa III.

Em suma, percebemos que a alocação de tempo dos jovens entre as categorias de ocupação seguiram algumas tendências na amostra conforme sexo e faixa etária. Nesse sentido, temos que escolha principal dos jovens entre 15 e 29 anos foi alocar seu tempo apenas com o trabalho, essa tendência foi semelhante para ambos os sexos e crescente com o aumento da idade. Contudo a proporção de homens que apenas trabalhavam foi superior em todas as faixas de idade. Como previsto, a maioria dos jovens de 26 a 29 anos estavam apenas trabalhando. Por outro lado, conforme era esperado a maioria dos jovens entre 15 e 18 alocam seu tempo somente com os estudos, essa propensão foi similar para ambos os sexos, embora superior para as mulheres. Além disso, a opção por apenas estudar foi a categoria com maior tendência de queda com o envelhecimento dos jovens de ambos os sexos.

A categoria que concilia estudo e trabalho teve a menor incidência entre as escolhas dos jovens, porém apresentou efeito distinto de acordo com a idade e sexo. Dessa forma, a maior ocorrência para homens foi entre 15 e 18 anos, enquanto que para as mulheres foi entre 19 e 21 anos, esses dados indicam a tendência de que os homens entram no mercado de trabalho mesmo ainda estudando e antes do sexo feminino. No que se refere a categoria não estuda e não trabalha percebemos a predominância feminina, sobretudo nas faixas de idade mais avançadas entre 22 e 29 anos, indicando a tendência de crescimento dessa escolha entre as mulheres. Para os homens, a maior propensão em não estudar nem trabalhar ocorreu entre 19 e 21 anos.

Por fim, o presente capítulo apresentou as especificações dos modelos econométricos bem como a descrição da amostra e das variáveis utilizadas, como forma de fornecer, juntamente com o referencial teórico, subsídios para a interpretação dos resultados das estimações, objeto do capítulo seguinte.

4 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados das estimações geradas a partir dos modelos *Probit* e *Logit* Multinomial. Dessa forma, a partir dos dados fornecidos pela PNAD 2013, o objetivo foi identificar os fatores que influenciam a oferta de trabalho e a escolha entre estudar e trabalhar pelos jovens com idade entre 15 e 29 anos no Brasil. Em ambos os modelos foram considerados, além dos sinais dos coeficientes, os efeitos marginais e as razões de chances das variáveis explicativas, como forma de melhor identificar a influência dessas variáveis nas probabilidades de escolha dos jovens. Da mesma forma, nos dois modelos as análises foram feitas a partir da amostra total e, em seguida, das subamostras. Primeiramente, gerou-se uma estimação para o total da amostra de jovens entre 15 e 29 anos e, posteriormente, realizou-se estimações com amostra dividida por faixas etárias: Faixa I (15 a 18 anos), Faixa II (19 a 21 anos), Faixa III (22 a 25 anos) e Faixa IV (26 a 29 anos).

4.1 Estimações modelo *Probit*

De acordo com a especificação do modelo *Probit*, a participação dos jovens no mercado de trabalho pode ser analisada a partir dos sinais dos coeficientes, pois demonstram como as variáveis afetam, positiva ou negativamente, a escolha de ofertar ou não trabalho. Ademais, a interpretação do modelo baseia-se no efeito marginal das variáveis em termos percentuais, ou seja, quanto uma mudança nas variáveis explicativas altera a probabilidade do evento estudado ocorrer ou não, no caso o jovem estar inserido no mercado de trabalho.

A tabela 3 apresenta os resultados dos efeitos marginais obtidos na estimação para amostra total de jovens entre 15 e 29 anos, ao passo que, na tabela 4 são apresentados os resultados dos efeitos marginais das estimações feitas para cada faixa de idade. No primeiro modelo estimado, de acordo com tabela 3, podemos perceber que grande parte dos coeficientes apresentaram significância estatística ao nível de 1%. Entretanto, as variáveis casado, total de moradores e região Centro-Oeste não foram estatisticamente significativas no modelo. Do mesmo modo, as estimações feitas para as quatro faixas de idade, conforme tabela 4, também

apresentaram a maioria dos coeficientes com significância estatística ao nível de 1%. Porém, dentre as variáveis que não apresentaram significância destacam-se as variáveis raça e casado, ambas com significância apenas para estimação da Faixa I, bem como as variáveis região metropolitana e urbana, que apresentaram significância apenas para as estimações das Faixas I e II.

Tabela 3: Efeitos marginais do modelo *Probit* para jovens entre 15 e 29 anos - 2013

Variáveis	Efeito Marginal	Variáveis	Efeito Marginal
Sexo	0,1731*** (0,0032)	Pais Fundamental 1	0,0052*** (0,0012)
Raça	-0,0058* (0,0033)	Pais Superior	-0,0081*** (0,0004)
Idade	-0,0467*** (0,0021)	Total de moradores	-0,0018 (0,0012)
Idade^2	-0,0037*** (0,0000)	Afazeres domésticos	-0,0591*** (0,0034)
Chefe	0,1002*** (0,0047)	Renda domiciliar <i>per capita</i>	0,0000*** (1,57e-06)
Casado	-0,0032 (0,0034)	Região metropolitana	-0,0273*** (0,0032)
Filho	-0,0081** (0,0039)	Zona urbana	-0,0295*** (0,0045)
Filho de 14 anos ou menos	-0,0227*** (0,0035)	Norte	-0,0703*** (0,0047)
Fundamental 1	0,1083*** (0,0107)	Nordeste	-0,0633*** (0,0040)
Fundamental 2	0,1195*** (0,0092)	Sul	0,0627*** (0,0047)
Médio	0,1799*** (0,0090)	Centro-Oeste	-0,0026 (0,0054)
Superior	0,1960*** (0,0097)		
Observações:		89.097	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2013.

Nota: Desvio-padrão entre parênteses. ***Estatisticamente significativo à 1%; **Estatisticamente significativo à 5%; *Estatisticamente significativo à 10%.

De acordo com a tabela acima, podemos perceber que a variável sexo afeta positivamente a escolha pelo trabalho, pois, os resultados obtidos para o total da amostra demonstram que o jovem do sexo masculino tem cerca de 17% de chances a mais de participar do mercado de trabalho do que jovens do sexo feminino. Ainda podemos inferir, conforme a tabela 4, que com o aumento da idade essa probabilidade tende a aumentar, chegando aos 21% para os jovens de 26 a 29 anos, conforme estimação para Faixa IV. Resultado semelhante

encontramos em Silva e Kassouf (2002) e Cunha *et al.* (2011), no qual argumentam que jovens do sexo masculino têm menos chances de estarem desempregados ou inativos. Da mesma forma, Tomás *et al.* (2008) afirmam que as maiores taxas de inatividade são para as mulheres. Assim sendo, os resultados obtidos demonstram um forte componente de gênero no mercado de trabalho, indicando a possibilidade de que jovens do sexo feminino dediquem mais tempo aos estudos ou às atividades domésticas.

Com relação a idade, a variável apresentou efeito negativo na probabilidade dos jovens estarem no mercado de trabalho, visto que um acréscimo na idade representou cerca de 5% a menos na probabilidade pelo trabalho. Esse resultado contraria o efeito esperado para essa variável, pois conforme Tillmann e Comin (2014), quanto maior a idade maiores são as chances dos jovens estarem inseridos no mercado de trabalho. Da mesma forma, Carvalho (2006) afirma que com a idade aumenta a chance de conseguir trabalhos de melhor qualidade, bem como de auferir maiores salários no mercado, o que atrai os jovens para a escolha do trabalho. A respeito da variável idade ao quadrado o efeito foi igualmente negativo, mas com pouca influência na decisão dos jovens. Assim, esse efeito já era esperado para essa variável, tendo em vista que conforme Daniel *et al* (2014) os jovens representam um grupo com qualificação baixa e pouco ou nenhuma experiência.

Já a variável chefe afeta positivamente a escolha do jovem por participar do mercado de trabalho. Analisando os resultados da estimação para o total da amostra, percebe-se que o jovem que ocupa a posição de chefe na família tem cerca de 10% a mais de chances de estar trabalhando do que o jovem que não possui essa responsabilidade. “Como, em geral, os chefes são os responsáveis pela totalidade ou maior parte do orçamento doméstico, sua busca por emprego tenderia a ser mais intensa e persistente” (CUNHA *et al*, 2011, p. 383). Por outro lado, as estimações feitas por faixas de idade demonstraram que a magnitude do efeito dessa variável tende a diminuir com o aumento da idade do indivíduo, revelando que mesmo aqueles que não ocupam a posição de chefe têm maiores chances de trabalhar com o passar dos anos. O efeito maior na probabilidade do jovem ofertar trabalho na condição de chefe de família, refere-se ao intervalo de idade da Faixa I, com mais de 16% de chances, indicando que a obrigação de prover o sustento da família pode ser uma das possíveis causas da entrada precoce do jovem no mercado de trabalho.

Em contrapartida, a variável que corresponde ao jovem ocupar a posição de filho na família demonstrou efeito negativo na escolha pelo trabalho, indicando que o jovem nessa condição tem maior propensão ao desemprego ou a inatividade. Além disso, as estimações

feitas por faixas de idade revelaram que a magnitude desse efeito negativo foi crescente de acordo com o aumento da idade dos jovens. Assim sendo, a estimativa para o intervalo de idade da Faixa IV, por exemplo, evidenciou que os jovens 26 a 29 anos, que ainda permanecem na casa dos pais, têm cerca de 4% a menos de chances de estarem trabalhando. Esse resultado pode ser explicado, conforme Tomás *et al.* (2008), pelo fenômeno do prolongamento da juventude, pois, segundo os autores, a inserção no mercado de trabalho indicaria a transição dos jovens para a vida adulta, como forma de viabilizar a saída do domicílio e a formação de uma nova família.

A variável que corresponde a condição do jovem ter filho de 14 anos ou menos afetou negativamente a escolha pelo trabalho em cerca de 2%. Nas estimações por faixas de idade a variável não foi significativa para os jovens entre 15 e 18 anos. Para as demais faixas de idade o efeito foi negativo, porém a magnitude desse efeito foi maior para os jovens entre 22 e 25 anos com cerca de 4% a menos de chance do jovem nessa faixa etária estar trabalhando caso tenha filhos. Nesse sentido, Silva e Kassouf (2002) destacaram as dificuldades de inserção das mulheres no mercado de trabalho devido a maternidade, tendo em vista que fatores como licença maternidade e faltas ao trabalho para o cuidado com os filhos são consideradas no momento da contratação.

No que tange a escolaridade, os resultados das variáveis demonstraram efeito positivo sobre a variável dependente e indicam que, quanto maior o grau de instrução do indivíduo, maiores serão suas chances de estar alocado no mercado de trabalho, quando comparado com aqueles que não possuem nenhum nível de instrução. Os jovens que possuem ensino superior, por exemplo, têm quase 20% a mais de chances de estarem ofertando mão de obra do que os indivíduos que não possuem escolaridade. Com os dados obtidos nas estimações, podemos inferir que a educação tem como função qualificar os jovens a ocuparem melhores postos de trabalho com melhor remuneração. Para Silva e Kassouf (2002), a escolaridade contribui para aumentar a probabilidade de o jovem trabalhar e para diminuir a probabilidade de desemprego ou inatividade, na medida em que a escolaridade aumenta o estoque de capital humano dos indivíduos, o que gera um aumento na produtividade.

Da mesma forma, a educação dos pais também é considerada como um dos determinantes na inserção dos jovens no mercado de trabalho. De acordo com as estimações, os jovens cujos pais tenham apenas de 1 a 4 anos de estudo têm chances positivas de ofertarem trabalho. Em contrapartida, os jovens cujos pais possuem ensino superior têm suas chances de trabalhar afetadas negativamente. Para Daniel *et al* (2014), pais mais educados tendem a

valorizar mais o tempo que os filhos dedicam aos estudos além de propiciar mais tempo as atividades de lazer. Além disso, podemos inferir que pais com um nível maior de instrução promovam um ambiente domiciliar mais propício para os jovens apenas estudarem, tendo em vista que, devido ao grau de escolaridade, a renda familiar não necessite ser complementada pela renda do trabalho do jovem. Isso porque, segundo Corseuil *et al* (2001) a educação pode ser entendida como *proxy* da renda permanente do indivíduo, indicando que pais com um nível maior de instrução tendem a ter mais recursos para investir na educação dos jovens.

Tabela 4: Efeitos marginais do modelo *Probit* por faixas de idade – 2013

(*continua...*)

Variáveis	Efeito Marginal			
	Faixa I (15-18 anos)	Faixa II (19-21 anos)	Faixa III (22-25 anos)	Faixa IV (26-29 anos)
Sexo	0,1140*** (0,0057)	0,1991*** (0,0077)	0,1984*** (0,0065)	0,2106*** (0,0064)
Raça	-0,0140** (0,0059)	-0,0040 (0,0080)	-0,0085 (0,0065)	-0,0044 (0,0062)
Chefe	0,1659*** (0,0153)	0,1098*** (0,0125)	0,1005*** (0,0085)	0,0821*** (0,0072)
Casado	-0,0115* (0,0061)	-0,0089 (0,0080)	0,0079 (0,0068)	-0,0055 (0,0069)
Filho	-0,0181** (0,0071)	-0,0017 (0,0092)	-0,0385*** (0,0081)	-0,0426*** (0,0089)
Filho de 14 anos ou menos	-0,0080 (0,0060)	-0,0213** (0,0085)	-0,0397*** (0,0075)	-0,0181** (0,0077)
Anos de estudo	0,0190*** (0,0011)	0,0114*** (0,0013)	0,0147*** (0,0010)	0,0135*** (0,0008)
Pais Fundamental 1	0,0047** (0,0019)	0,0098*** (0,0028)	0,0042* (0,0025)	0,0015 (0,0025)
Pais Superior	-0,0098*** (0,0007)	-0,0121*** (0,0008)	-0,0083*** (0,0007)	-0,0049*** (0,0007)
Total de moradores	0,0033 (0,0020)	0,0016 (0,0029)	-0,0067*** (0,0025)	-0,0042* (0,0024)
Afazer domésticos	-0,0489*** (0,0058)	-0,0675*** (0,0081)	-0,0068*** (0,0070)	-0,0623*** (0,0071)
Renda domiciliar <i>per capita</i>	7,54e-06** (3,01e-06)	0,0000*** (3,79e-06)	0,0000*** (3,36e-06)	0,0001*** (3,78e-06)
Região metropolitana	-0,0595*** (0,0060)	-0,0300*** (0,0078)	-0,0103 (0,0064)	-0,0067 (0,0061)
Zona urbana	-0,0740*** (0,0074)	-0,0312*** (0,0111)	-0,0062 (0,0094)	-0,0022 (0,0086)
Norte	-0,0545***	-0,1138***	-0,0835***	-0,0465***

	(0,0080)	(0,0114)	(0,0095)	(0,0090)
Nordeste	-0,0402***	-0,1022***	-0,0682***	-0,0469***
	(0,0072)	(0,0098)	(0,0080)	(0,0075)
Sul	0,0860***	0,0812***	0,0448***	0,0389***
	(0,0094)	(0,0115)	(0,0092)	(0,0087)
Centro-Oeste	0,0192**	-0,0031	-0,0250**	-0,0135
	(0,0102)	(0,0130)	(0,0108)	(0,0100)
Observações:	26.073	17.707	22.814	22.503

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2013.

Nota: Desvio-padrão entre parênteses. ***Estatisticamente significativo à 1%; **Estatisticamente significativo à 5%; *Estatisticamente significativo à 10%.

No que se refere as variáveis de características do domicílio, apenas afazeres domésticos e renda domiciliar *per capita* foram estatisticamente significativas nas estimações. No entanto, a variável renda domiciliar *per capita* não apresentou o efeito esperado, de que quanto maior a renda domiciliar menor a propensão do jovem trabalhar. Dessa forma, a variável renda apresentou efeito positivo para a participação no mercado de trabalho, porém em termos marginais teve pouca influência na decisão dos jovens. Segundo Corseuil (2001), esse resultado pode ser explicado devido a inclusão de variáveis que possam estar correlacionadas com a renda domiciliar como, por exemplo, a educação dos pais. Já a variável afazeres domésticos apresentou efeito negativo para o trabalho, indicando que jovens de 15 a 29 anos têm cerca 6% a menos de chances de trabalhar quando são responsáveis por essas atividades. Para Silva e Kassouf (2002), são jovens do sexo feminino na condição de cônjuges e filhas que desempenham essas tarefas e, por isso, teriam maiores chances de estarem fora do mercado de trabalho.

Com relação as variáveis regionais, as estimações demonstraram que os jovens que residem em regiões metropolitanas ou urbanas têm suas probabilidades de inserção no mercado de trabalho afetadas negativamente. Assim sendo, os resultados indicaram que jovens entre 15 e 29 anos têm cerca de 3% a menos de chance de participar do mercado de trabalho quando residem nessas áreas. Nas estimações feitas por faixas etárias, percebemos que apenas os jovens das Faixas I e II são afetados pela região de residência, sendo que para as demais faixas de idade as variáveis não foram significativas. Contudo, a magnitude do efeito dessas variáveis foi maior para jovens de 15 a 18 anos, indicando que o jovem que reside em região metropolitana ou urbana tem, respectivamente, 6% e 7% a menos de chances de estar trabalhando. Dessa forma, segundo Tillmann e Comim (2014), o jovem que reside no meio rural tem maior probabilidade de trabalhar, isso porque nessas regiões o acesso aos serviços públicos é difícil e a qualidade do ensino é menor.

As estimações apresentaram também as probabilidades de inserção no mercado de trabalho para os jovens moradores das regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste comparados com os residentes da região Sudeste. Verificou-se que os jovens das regiões Norte e Nordeste tem menos chances de ofertarem trabalho do que os jovens moradores da região Sudeste em 7% e 6%, respectivamente. A magnitude do efeito negativo na escolha pelo trabalho nessas regiões foi maior para os jovens entre 19 e 25 anos, conforme indicam as estimações feitas para as Faixas II e III. Por outro lado, a região Sul apresentou efeito positivo para o trabalho do jovem, representando mais de 6% de chances de os jovens estarem inseridos no mercado de trabalho quando comparado com a região Sudeste (categoria de referência). Nesse sentido, esse efeito positivo da região Sul foi mais intenso para os jovens entre 15 e 21 anos, de acordo com as estimações para as Faixas I e II. A variável Centro-Oeste não foi estatisticamente significativa para a estimação do total da amostra, não podendo ser feita qualquer inferência a respeito. Porém, para as estimações das Faixas I e III a variável apresentou significância ao nível de 5%, tendo demonstrado efeito contrário entre ambas as faixas de idade. Assim sendo, os jovens entre 15 e 18 anos nessa região tem cerca de 2% a mais de chances de participação no mercado de trabalho do que os jovens da região Sudeste, enquanto que os jovens de 22 a 25 anos tem 3% a menos de chances.

Em suma, as estimações do modelo *Probit* permitiram constatar que a maior probabilidade de participação no mercado de trabalho, no que se refere a características pessoais, está associada aos jovens do sexo masculino e aos que ocupam a posição de chefe na família. A respeito da educação, a probabilidade de os jovens trabalharem cresce com o aumento da escolaridade. Da mesma forma, as chances de participação no mercado de trabalho são maiores para os jovens cujos pais tenham somente os primeiros anos do ensino fundamental. Além disso, os jovens que residem nas regiões Sul e Sudeste e nas zonas rurais têm mais chances de trabalho.

Em contrapartida, as chances de desemprego ou inatividade são maiores para os jovens cujas características pessoais correspondem ao sexo feminino, a posição de filho na família e para aqueles que têm filho de 14 anos ou menos. No que se refere a escolaridade, a probabilidade de desemprego ou inatividade é maior para os jovens com nenhum ou menos de um ano de estudo, bem como aos que possuem pais com ensino superior. Os jovens que cuidam dos afazeres domésticos também têm mais chances de estarem desempregados ou inativos. Do mesmo modo, as chances são maiores nessa categoria para os jovens que residem nas regiões metropolitanas e urbanas, assim como nas regiões Norte e Nordeste.

Diante disso, a partir dos resultados das estimações do modelo *Probit* foi possível identificar os determinantes de estar trabalhando ou estar desempregado/inativo do jovem brasileiro. Para compreender melhor as causas do desemprego e da inatividade, há de ser considerada a escolha entre estudar e trabalhar entre jovens, o que será feito na subseção seguinte.

4. 2 Estimções modelo *Logit* Multinomial

Da mesma forma que o modelo *Probit*, as estimções feitas através do modelo *Logit* Multinomial fornecem subsídios para a identificação dos determinantes da escolha pelo jovem entre estudar e trabalhar. Porém, enquanto nas estimções do modelo *Probit* foi investigado a probabilidade de o jovem estar trabalhando ou não, neste modelo são apuradas a probabilidade do jovem trabalhar, estudar, realizar ambas as atividades ou nenhuma delas. As decisões entre estudar e trabalhar e suas combinações são tomadas simultaneamente, assim as opções dos jovens passam a ser: não estudar e trabalhar, estudar e não trabalhar, estudar e trabalhar e, por fim, não estudar e nem trabalhar.

Conforme prevê a especificação do modelo *Logit* Multinomial, é necessário a normalização para uma categoria base. Assim sendo, em todas as estimções a categoria de referência foi a opção do jovem estudar e não trabalhar (ENT), a interpretação dos resultados foi baseada na comparação das demais categorias de ocupação com a categoria base. Além disso, a interpretação dos resultados do modelo *Logit* Multinomial foi baseada nas razões de chances (*odd-ratio*) das variáveis em termos percentuais.

A tabela 5 apresenta os resultados das razões de chances para a estimção da amostra total de jovens entre 15 e 29 anos, já a tabela 6 exibe os resultados das razões de chances para as estimções das Faixas I e VI. A tabela completa com os resultados das estimções para todas as faixas de idade pode ser consultada na tabela B.1, presente no Apêndice B deste trabalho.

Na estimção para a amostra total (tabela 5), todas as variáveis foram estatisticamente significativas para a categoria não estuda e trabalha (NET). Já para a categoria estuda e trabalha (ET) as variáveis casado, fundamental 1, fundamental 2, médio, total de moradores e Centro-Oeste apresentarem significância inferior a 5%. Para a categoria não estuda nem trabalha (NENT), não foram significativas as variáveis chefe, afazeres domésticos, metrópole, urbana e Sul. Na Faixa I da tabela 6, as variáveis casado, filho de 14 anos ou menos,

país fundamental 1, total de moradores, renda domiciliar e Centro-Oeste não foram estatisticamente significativas ao menos em duas categorias. Já a estimação para a Faixa IV não apresentaram significância estatística para mais de uma categoria as variáveis raça, país fundamental 1, metrópole, urbana e Sul.

Tabela 5: Razões de chances do modelo *Logit* Multinomial para jovens entre 15 e 29 anos - 2013

(*continua...*)

Variáveis	NET x ENT	ET x ENT	NENT x ENT
Sexo	2,0954*** (0,0564)	1,6040*** (0,0451)	0,6624*** (0,0189)
Raça	0,9298*** (0,0247)	0,9045*** (0,0256)	0,9264*** (0,0257)
Idade	0,5526*** (0,0117)	0,7772*** (0,0173)	0,6054*** (0,0131)
Idade^2	0,9505*** (0,0009)	0,9806*** (0,0009)	0,9599*** (0,0009)
Chefe	1,7257*** (0,0891)	1,6508*** (0,0965)	1,0003 (0,0533)
Casado	1,0698** (0,0292)	0,9579 (0,0279)	1,1049*** (0,0314)
Filho	0,5648*** (0,0177)	0,9009*** (0,0310)	0,5544*** (0,0177)
Filho de 14 anos ou menos	1,1272*** (0,0324)	1,0842*** (0,0330)	1,2331*** (0,0359)
Fundamental 1	0,6064*** (0,0729)	1,0296 (0,1715)	0,3040*** (0,0349)
Fundamental 2	0,3395*** (0,0369)	0,8776 (0,1357)	0,1481*** (0,0154)
Médio	0,2751*** (0,0299)	1,1882 (0,1833)	0,0907*** (0,0094)
Superior	0,0354*** (0,0040)	1,4557** (0,2296)	0,0099*** (0,0011)
País Fundamental 1	1,0479*** (0,0100)	1,0418*** (0,0104)	1,0301*** (0,0101)
País Superior	0,9540*** (0,0025)	0,9548*** (0,0026)	0,9912*** (0,0029)
Total de moradores	0,9471*** (0,0090)	0,9822* (0,0101)	0,9331*** (0,0090)
Afazeres domésticos	0,6847*** (0,0185)	0,8127*** (0,0230)	0,9999 (0,0292)
Renda domiciliar <i>per capita</i>	1,0001*** (0,0000)	1,0001*** (0,0000)	0,9993*** (0,0000)
Região metropolitana	0,8709*** (0,0228)	0,7940*** (0,0224)	0,9515* (0,0261)
Zona urbana	0,8519*** (0,0325)	0,7320*** (0,0292)	0,9811 (0,0376)
Norte	0,4840*** (0,0184)	0,7259*** (0,0295)	0,6653*** (0,0260)
Nordeste	0,5738***	0,7488***	0,7363***

Sul	(0,0187) 1,3712***	(0,0266) 1,5411***	(0,0249) 1,0571
Centro-Oeste	(0,0547) 0,8403***	(0,0639) 1,0242	(0,0460) 0,8504***
	(0,0363)	(0,0465)	(0,0396)
Observações:	89.097		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2013.

Notas: Desvio-padrão entre parênteses. ***Estatisticamente significativo à 1%; **Estatisticamente significativo à 5%; *Estatisticamente significativo à 10%.

NET: Não Estuda e Trabalha; ET: Estuda e Trabalha; NENT: Não Estuda e Não Trabalha; ENT: Estuda e Não Trabalha.

De acordo com os resultados do modelo *Logit* Multinomial, a variável sexo apresentou os mesmos efeitos para as categorias de ocupação em todas as estimações feitas. Assim sendo, os resultados obtidos para amostra total, conforme a tabela 5, indicaram que o jovem do sexo masculino tem maior probabilidade de alocar seu tempo com o trabalho do que com os estudos. Tal efeito foi mais intenso para os jovens das Faixas II e IV⁵, indicando que os homens com idade entre 19 e 21 anos e 26 e 29 anos tem, respectivamente, cerca de 163% e 142% a mais de chances de apenas trabalharem. Da mesma forma, os homens também possuem mais chances de alocar seu tempo entre estudar e trabalhar do que apenas estudar. A magnitude desse efeito também foi maior para os jovens das Faixas II e IV, com cerca de 60% e 80%, respectivamente, a mais de chances de estudar e trabalhar. Com esses resultados, pode-se concluir que a escolha principal do jovem do sexo masculino, em todas as faixas de idade, foi alocar seu tempo com o trabalho, ou ainda, conciliar estudo e trabalho. Diante disso, percebemos que as mulheres são mais propícias a apenas estudar do que os homens. De acordo com Tomás *et al.* (2008), os homens entram no mercado de trabalho mais cedo do que as mulheres em função da divisão sexual do trabalho, pois no processo de transição para a vida adulta os homens tendem a ocupar a posição de chefe na família, enquanto que as mulheres a de cônjuge.

Por outro lado, os resultados demonstraram que o jovem do sexo masculino tem menor probabilidade de não estudar nem trabalhar. Conforme a tabela 5, a estimacão para o total da amostra demonstrou que a probabilidade de o jovem do sexo masculino não estudar nem trabalhar foi inferior em cerca de 33%. A magnitude de tal efeito foi maior nas estimacões para as Faixas III e IV, indicando que os homens entre 22 e 29 anos têm cerca de 38% a menos de chances de estarem nessa categoria. Diante disso, podemos inferir que jovens do sexo feminino de todas as faixas de idade tem mais chances de optarem pela inatividade do que os

⁵ Ver Tabela B.1 no Apêndice B.

homens. Visto que, os resultados demonstraram que a mulher tem maior probabilidade de não estudar nem trabalhar em todas as faixas de idade. De acordo com Tomás *et al.* (2008), a inatividade das jovens não pode ser explicada apenas pela dedicação aos estudos, tendo em vista que as mulheres têm maior probabilidade de desempenharem as tarefas domésticas ou o cuidado com os filhos.

De acordo com as estimações, a variável raça demonstrou efeito negativo em todas as opções de escolha comparadas a categoria base, ou seja, jovens brancos apresentaram maior probabilidade de apenas estudar do que os jovens não brancos. Nesse sentido, a estimacão feita para o total da amostra revelou que o jovem branco, com idade entre 15 e 29 anos, tem cerca de 7% a menos de chances tanto de somente trabalhar quanto optar por não estudar nem trabalhar, bem como cerca de 9% a menos de chances de estudar e trabalhar. A magnitude desse efeito negativo entre as categorias foi maior na estimacão feita para a Faixa III, indicando que os jovens brancos com idade entre 22 e 25 anos têm cerca de 19% a menos de chances de apenas trabalhar e 17% a menos de não estudar nem trabalhar. Segundo Cunha *et al* (2011) e Tillmann e Comin (2014), resultados como esses demonstram que o jovem branco possui maior propensão a permanecer na escola e acumular mais qualificacão do que jovem não branco.

No que se refere a variável idade, os resultados da estimacão para a amostra total indicaram maior probabilidade do jovem apenas estudar. Assim sendo, a categoria não estuda e trabalha foi a opção que apresentou maior efeito negativo entre as escolhas do jovem, indicando que com o aumento da idade as chances de o jovem apenas trabalhar são inferiores em cerca de 45%. Tal resultado, complementa a análise feita anteriormente pelo modelo *Probit*, em que a variável demonstrou efeito negativo para a inserção do jovem no mercado de trabalho. Conforme já mencionado, esses resultados contrariam a literatura que trata sobre oferta de trabalho, no qual prevê que com o aumento da idade as chances de participar do mercado de trabalho são maiores. Entretanto, dentre as possíveis explicações para tais resultados podemos relacionar às dificuldades que o mercado de trabalho brasileiro tem sofrido num contexto de crise econômica, afetando principalmente os jovens que formam um grupo com pouca ou nenhuma experiência. Da mesma forma, a recente ampliacão do acesso ao ensino superior, com aumento de número de vagas em universidades públicas e o financiamento em universidades particulares, pode estar relacionada com a probabilidade maior do jovem apenas estudar.

No que diz respeito a variável chefe, assim como no modelo *Probit*, as estimacões demonstraram que o jovem que ocupa essa posição na família tem suas chances de inserção no mercado trabalho afetadas positivamente. De acordo com os resultados obtidos, o jovem que é

chefe de família tende a dedicar-se exclusivamente ao trabalho ou, ainda, conciliar os estudos com o trabalho, em detrimento de apenas estudar. Dessa forma, temos que o jovem chefe de família, com idade entre 15 e 29 anos, tem cerca de 72% de chances a mais de apenas trabalhar e cerca de 65% a mais de estudar e trabalhar, do que o jovem que não ocupa essa posição na família. Para Silva e Kassouf (2002), as baixas taxas de desemprego para os chefes de família podem ser explicadas pela baixa seletividade na escolha de ofertas de trabalho, devido aos prejuízos causados à família em caso de desemprego. Do mesmo modo que no modelo *Probit*, a magnitude do efeito da variável chefe na escolha pelo trabalho foi maior na estimação para Faixa I, pois os jovens nessa faixa etária apresentaram cerca de 468% a mais de chances de apenas trabalhar e 85% a mais de estudar e trabalhar. Tal resultado sugere que jovens de 15 a 18 anos, ainda em idade escolar, entram precocemente no mercado de trabalho devido ao cumprimento de suas obrigações com o sustento da família, contribuindo para o abandono da escola.

Conforme o esperado, a variável filho apresentou resultado contrário ao da variável chefe, pois os jovens que ocupam a posição de filho na família têm mais chances de se dedicarem exclusivamente aos estudos do que os jovens que não ocupam essa posição. Da mesma forma, o estudo de Tillmann e Comim (2014) demonstrou que a variável filho afeta negativamente as chances do jovem apenas trabalhar e trabalhar e estudar. Esse resultado complementa as análises feitas anteriormente através do modelo *Probit*, no qual revelaram apenas que jovens, que ainda ocupam a posição de filho, possuem menos chances de inserção no mercado de trabalho. Assim, os resultados da estimação do modelo *Logit* Multinomial para jovens de 15 a 29 anos, apresentaram probabilidades negativas em 43% para a opção de apenas trabalhar e 44% para não estudar nem trabalhar. Porém, as estimações feitas por faixas de idade demonstraram que a magnitude do efeito negativo nessas categorias diminuiu com o avanço da idade. Isso por que, na Faixa I, por exemplo, o jovem filho de 15 a 18 anos tem cerca de 51% a menos de chance de somente trabalhar e 59% a menos de não estudar nem trabalhar. Enquanto que na Faixa IV, o jovem com 26 a 29 anos tem 39% a menos de chances de apenas trabalhar e 24% a menos de não estudar nem trabalhar.

Tabela 6: Razões de chances do modelo *Logit* Multinomial faixas de idade I e IV – 2013

Variáveis	Faixa I (15 a 18 anos)			Faixa IV (26 a 29 anos)		
	NET x ENT	ET x ENT	NENT x ENT	NET x ENT	ET x ENT	NENT x ENT
Sexo	2,3238*** (0,1190)	1,5494*** (0,0616)	0,7710*** (0,0327)	2,4245*** (0,2251)	1,8084*** (0,1919)	0,6210*** (0,0613)
Raça	0,9150* (0,0453)	0,8963*** (0,0362)	0,8942*** (0,0383)	0,9101 (0,0778)	0,9457 (0,0939)	0,9245 (0,0826)
Chefe	5,6831*** (0,6371)	1,8544*** (0,2580)	2,1852*** (0,2260)	1,4724*** (0,1691)	1,5045*** (0,1982)	0,8957 (0,1066)
Casado	0,9984 (0,0511)	0,9160** (0,0389)	1,0389 (0,0445)	1,2500** (0,1130)	1,1331 (0,1183)	1,4045*** (0,1343)
Filho	0,4877*** (0,0276)	0,9845 (0,0516)	0,4096*** (0,0185)	0,6067*** (0,0701)	0,7771* (0,1045)	0,7549** (0,0922)
Filho de 14 anos ou menos	0,9744 (0,0501)	1,013 (0,0416)	1,1253*** (0,0483)	1,2941** (0,1417)	0,9512 (0,1208)	1,3756*** (0,1574)
Anos de estudo	1,0542*** (0,0100)	1,1263*** (0,0092)	0,9365*** (0,0072)	0,8861*** (0,0133)	1,0897*** (0,0198)	0,8163*** (0,0126)
Pais Fundamental 1	1,0238 (0,0161)	1,0308** (0,0132)	1,0026 (0,0141)	1,0494 (0,0378)	1,0754* (0,0452)	1,0432 (0,0388)
Pais Superior	0,9248*** (0,0065)	0,9500*** (0,0044)	0,9830*** (0,0049)	0,9585*** (0,0072)	0,958*** (0,0084)	0,9855* (0,0080)
Total de moradores	0,9736 (0,0168)	1,0138 (0,0139)	0,9106*** (0,0130)	0,9353** (0,0299)	0,9201** (0,0359)	0,9277*** (0,0308)
Afazeres domésticos	0,7016*** (0,0340)	0,7663*** (0,0302)	0,8958** (0,0389)	0,8168** (0,0775)	1,0067 (0,1098)	1,2538** (0,1271)
Renda domiciliar <i>per capita</i>	1,0000 (0,0000)	1,0000 (0,0000)	0,9995*** (0,0000)	1,0003*** (0,0000)	1,0003*** (0,0001)	0,9995*** (0,0001)
Região metropolitana	0,7672*** (0,0387)	0,6831*** (0,0286)	0,9841 (0,0416)	1,1582* (0,0987)	1,1416 (0,1118)	1,2263** (0,1093)
Zona urbana	0,6945*** (0,0427)	0,6433*** (0,0316)	1,0559 (0,0588)	1,0304 (0,1393)	1,2656 (0,2135)	1,1017 (0,1525)
Norte	0,5657*** (0,0420)	0,8051*** (0,0463)	0,8248*** (0,0493)	0,5269*** (0,0647)	0,8722 (0,1250)	0,6697*** (0,0856)
Nordeste	0,7145*** (0,0444)	0,8359*** (0,0422)	0,9192 (0,0476)	0,5996*** (0,0642)	0,8942 (0,1114)	0,7481*** (0,0833)
Sul	1,6538*** (0,1123)	1,5252*** (0,0878)	1,1463** (0,0751)	1,1153 (0,1589)	1,351* (0,2161)	0,8796 (0,1318)
Centro-Oeste	1,1204 (0,0883)	1,0705 (0,0708)	0,9002 (0,0669)	0,7047** (0,0972)	0,8960 (0,1426)	0,7441** (0,1080)
Observações:	26.073			22.503		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2013.

Notas: Desvio-padrão entre parênteses. ***Estatisticamente significativo à 1%; **Estatisticamente significativo à 5%; *Estatisticamente significativo à 10%.

NET: Não Estuda e Trabalha; ET: Estuda e Trabalha; NENT: Não Estuda e Não Trabalha; ENT: Estuda e Não Trabalha.

Para as demais variáveis de características individuais, ou seja, para a condição do jovem possuir filho menor de 14 anos ou for casado, as chances de apenas estudar são menores. Tendo em vista que, conforme a estimação para a amostra total, as escolhas dos jovens, entre 15 a 29 anos nessas condições, oscilam entre apenas trabalhar ou não estudar nem trabalhar. Entretanto, o efeito maior dessas variáveis foi para a categoria não estuda nem trabalha, principalmente nas faixas de idade mais avançadas. Dessa forma, as estimações para as Faixas III e VI demonstraram que a escolha de não estudar nem trabalhar foi influenciada positivamente em cerca de 38% para ambas as faixas de idade quando o jovem possui filho menor e em cerca de 18% e 40%, respectivamente, quando o jovem é casado. Os resultados dessas variáveis coincidem com os resultados encontrados por Tillmann e Comim (2014), no qual demonstraram que jovens do sexo feminino são mais propensas a abandonar os estudos e optar por não estudar nem trabalhar com a maternidade, enquanto que os jovens do sexo masculino tendem abandonar os estudos e apenas trabalharem com o casamento.

Diferentemente dos resultados obtidos no modelo *Probit*, em que a escolaridade teve efeito positivo para o trabalho, no modelo *Logit* Multinomial as variáveis que captam os intervalos de anos de estudo demonstraram, de forma geral, efeito positivo para a escolha do jovem entre 15 e 29 anos somente estudar. A probabilidade de o jovem apenas trabalhar foi negativa e crescente conforme o aumento das faixas de educação, assim os jovens com ensino superior, por exemplo, têm cerca de 94% a menos de chances de apenas trabalhar do que os jovens sem instrução. Porém, a escolha do jovem por não estudar nem trabalhar foi a categoria que apresentou maior efeito negativo dentre as demais, esse efeito mostrou-se igualmente crescente com os intervalos de anos de estudo. Dessa forma, os resultados demonstraram que o jovem que possui de 1 a 4 anos de estudo tem cerca de 70% de chances a menos de não estudar nem trabalhar do que o jovem que possui menos de um ano de estudo. Já para os jovens com mais de 12 anos de estudo as chances de não estudar e nem trabalhar são mínimas. Nesse sentido, Tillmann e Comim (2014) argumentam que a probabilidade de o jovem não estudar nem trabalhar está mais associada a ter nenhum ou menos de um ano de educação formal.

A categoria estuda e trabalha não apresentou significância para a maioria dos coeficientes da estimação feita para o total da amostra. Entretanto, para os jovens com 12 anos ou mais de estudo o resultado foi positivo, demonstrando que jovens com ensino superior têm, aproximadamente, 45% a mais de chances de estudar e trabalhar do que jovens sem instrução. Os resultados estão de acordo com os encontrados por Tillmann e Comim (2014), que demonstraram que jovens com mais de 11 de estudo possuem maior probabilidade de estudar e

trabalhar. Além disso, nas estimações feitas por faixas de idade, o uso da variável anos de estudo demonstrou que para cada ano adicional de estudo, a probabilidade do jovem de estudar e trabalhar foi positiva. Para Tomás *et al.* (2008) esse resultado é característico da realidade brasileira, em que os jovens não entram para o mercado de trabalho necessariamente após completarem os estudos, indicando que a maioria dos jovens concilia as duas atividades.

No que se refere a escolaridade dos pais, as variáveis que captam os intervalos de anos de estudo demonstraram, de forma geral, que os jovens de 15 a 29 anos cujos pais possuem apenas a educação primária têm mais chances de apenas trabalharem e, em contrapartida, os jovens cujos pais tenham ensino superior as chances de apenas estudar são positivas. Nas estimações feitas por faixas de idade, apenas nas Faixas II e III a variável de ensino fundamental dos pais apresentou significância para todas as categorias, indicando que os jovens entre 19 e 25 anos têm mais probabilidade de apenas trabalhar ou não estudar nem trabalhar. Já a variável que corresponde ao ensino superior dos pais demonstrou que para todas as faixas de idade as chances de o jovem apenas estudar são maiores. Além disso, o resultado dessa variável corrobora o efeito encontrado no modelo *Probit*, de que as chances de o jovem apenas trabalhar são menores, quando os pais possuem 12 anos ou mais de estudo. Assim sendo, a escolaridade dos pais tem sido considerada na literatura como um fator importante na escolha do jovem em alocar seu tempo entre estudar e trabalhar (CORSEUIL *et al.*, 2001; DANIEL *et al.*, 2014; TILLMANN; COMMUN, 2014). Nesse sentido, para Corseuil *et al.* (2001), pais com um nível maior de instrução tenderiam a valorizar mais o tempo gasto por seus filhos com os estudos.

De acordo com a estimacão para a amostra total, a variável que corresponde ao total de moradores na família apresentou efeito positivo para a escolha do jovem apenas estudar. Nesse sentido, as categorias não estuda e trabalha, bem como não estuda nem trabalha foram as que apresentaram maior efeito negativo, indicando que o jovem entre 15 e 29 anos tem, respectivamente, 5% e 7% a menos de chances de estar nessas categorias com o aumento do número de componentes na família. Já nas estimacões por faixas de idade, apenas na Faixa IV a variável foi estatisticamente significativa para todas as categorias, revelando que o jovem de 26 a 29 anos tem cerca de 6% a menos de chances de apenas trabalhar e, aproximadamente, 8% a menos de chances de estudar e trabalhar e não estudar nem trabalhar, com o aumento de moradores na família. Tais resultados não estão de acordo com os encontrados por Tillmann e Comim (2014) que observaram que quanto maior o número de pessoas no domicilio menores são as chances de o jovem estudar. Entretanto, para Corseuil *et al.* (2001), as chances de o jovem estudar são negativas quando há a presença de crianças na família, mas a presença de

idosos tende a afetar positivamente a escolha do jovem em estudar. Como a variável contabiliza de forma ampla o total de moradores, sem especificar o número de crianças, adultos e idosos no domicílio, o efeito pode indicar uma maior presença de adultos no domicílio.

No que se refere a condição do jovem cuidar dos afazeres domésticos, as estimações revelaram que o jovem tem maiores chances de apenas estudar ou não estudar nem trabalhar. Na estimação para a amostra total, a variável não foi estatisticamente significativa para a categoria não estuda nem trabalha, mas demonstrou que os jovens que cuidam das tarefas domésticas têm cerca de 31% a menos de chances de apenas trabalhar e cerca de 19% a menos de estudar e trabalhar. Já as estimações por faixas de idade revelaram que a exceção da Faixa I, em que o jovem de 15 a 18 anos tem mais chances de apenas estudar do que todas as demais categorias, a probabilidade do jovem não estudar nem trabalhar foi positiva para as faixas de idade seguintes. A magnitude desse efeito foi maior para a estimação da Faixa IV, revelando que o jovem entre 26 e 29 anos que cuidava dos afazeres domésticos tem cerca de 25% a mais de chances de não estudar nem trabalhar do que apenas estudar. Tais resultados indicam que o cuidado com as tarefas domésticas exerce efeito determinante na escolha do jovem não trabalhar. De acordo com a literatura, são as mulheres que possuem maior propensão a executar essas atividades, dessa forma a inatividade da jovem pode estar relacionada às tarefas domésticas, principalmente na condição de filha ou cônjuge (TOMÁS *et al.*, 2008; TILLMANN; COMIM 2014).

De modo geral a variável renda domiciliar *per capita* apresentou efeito positivo para o jovem apenas trabalhar ou estudar e trabalhar e efeito negativo para o jovem apenas estudar ou não estudar nem trabalhar. Assim como no modelo *Probit*, nas estimações do modelo *Logit* Multinomial a variável renda não apresentou efeito esperado, de que quanto maior a renda menor a probabilidade do jovem alocar seu tempo com o trabalho. Entretanto, tais resultados podem demonstrar que em domicílios com renda maior as oportunidades de qualificação para os jovens são melhores, possibilitando uma boa colocação no mercado de trabalho. Por outro lado, conforme mencionado no capítulo anterior a renda domiciliar *per capita* média no Brasil correspondeu um acréscimo de apenas 13,5% a mais que o salário mínimo vigente, indicando que o custo de manter um componente da família totalmente fora do mercado de trabalho em idade ativa é relativamente alto para a realidade brasileira.

A respeito das variáveis regionais, as estimações demonstraram que os jovens que residem em regiões metropolitanas ou em zonas urbanas têm maiores chances de alocar seu tempo apenas com os estudos. Esse resultado complementa a análise feita anteriormente,

através do modelo *Probit*, na qual demonstrou que a probabilidade de inserção dos jovens no mercado de trabalho nessas regiões foi negativa. Assim sendo, a estimação do modelo *Logit* Multinomial para a amostra total revelou que os jovens entre 15 e 29 anos moradores de região metropolitana ou zona urbana têm, respectivamente, cerca de 20% e 26% a menos de chances de estudar e trabalhar e 13% e 15% a menos de apenas trabalhar. Esse resultado pode ser explicado devido ao fato de que nessas regiões há maior oferta de mão de obra tornando o mercado de trabalho mais concorrido, como os jovens formam um grupo com pouca experiência e baixa qualificação suas chances de trabalho são menores. A categoria não estuda nem trabalha não foi estatisticamente significativa para ambas as variáveis na estimação da amostra total. Entretanto nas estimações feitas para as Faixas III e IV a variável metrópole apresentou efeito positivo para essa categoria, revelando que jovens entre 22 e 25 e entre 26 e 29 anos tem, respectivamente, 15% e 23% a mais de chances de não estudar nem trabalhar. De acordo com Carvalho (2006), resultados como esses precisam ser avaliados com atenção, pois essas regiões são mais afetadas por problemas típicos de grandes centros, como marginalidade e criminalidade.

As variáveis que correspondem as regiões Norte e Nordeste, apresentaram efeito positivo para o jovem apenas estudar em comparação a região Sudeste. De acordo com Silva e Kassouf (2002), o Sudeste corresponde a região com melhores oportunidades de emprego do que as demais regiões, tornando o mercado de trabalho nessa região mais atrativo. A categoria que representa a opção de o jovem apenas trabalhar foi a que apresentou maior efeito negativo para essas regiões na estimação para a amostra total, demonstrando que os jovens entre 15 e 29 anos das regiões Norte e Nordeste tem, respectivamente, cerca de 52% e 43% a menos de chances de estar nessa categoria. Nas estimações por faixas de idade, magnitude desse efeito negativo foi maior para as Faixas II e III. Nesse sentido, para os jovens da região Norte entre 19 e 21 anos e entre 22 e 25 anos as chances de apenas trabalhar são negativas em cerca de 61% e 57%, respectivamente. Já para a região Nordeste as chances de o jovem apenas trabalhar para as mesmas faixas de idade são de 53% e 49%, respectivamente.

Por outro lado, as chances dos jovens da região Sul apenas estudarem são negativas em relação a região Sudeste. Assim sendo, de acordo com as estimações, os jovens moradores da região Sul tem mais chances de apenas trabalhar ou conciliar estudo e trabalho. Resultado semelhante podemos encontrar em Tillmann e Comim (2014), em que a região Sul apresentou efeito positivo para o jovem trabalhar em comparação a região Sudeste. De acordo com a estimação para a amostra total os jovens dessa região apresentaram maior probabilidade de

estudar e trabalhar, correspondendo a cerca de 54% a mais de chances de estar nessa categoria. Nas estimações por faixas de idade o efeito maior do jovem alocar seu tempo com o trabalho foi para a Faixa I, indicando que os jovens entre 15 e 18 anos tem cerca de 65% a mais de chances de apenas trabalhar e 52% de chances de estudar e trabalhar.

Já para região Centro-Oeste as chances de o jovem apenas estudar são positivas em comparação a região Sudeste. Assim sendo, a estimacão para amostra total a probabilidade do jovem apenas trabalhar foi negativa em 16% e de não estudar nem trabalhar em 15%. Nas estimacões por faixas de idade a variável Centro-Oeste apresentou significância estatísticas em todas as categorias penas para a Faixa III, indicando que o jovem entre 22 e 25 anos tem menos chances de apenas trabalhar ou não estudar nem trabalhar.

Em suma, a partir das estimacões do modelo *Logit* Multinomial, pode-se perceber que a maior probabilidade do jovem alocar seu tempo apenas com o trabalho está associada ao sexo masculino, a ocupar a posição de chefe na família e, ainda, a baixa escolaridade dos pais. Tais resultados coincidem com os encontrados na literatura, assim revelam, por exemplo, aspectos como o da divisão sexual do trabalho, no qual os homens tendem a ocupar a posição de referência na família, com isso acabam entrando mais cedo para o mercado de trabalho e abandonando os estudos (TOMÁS *et al.*, 2008). Por outro lado, percebe-se que a educação dos pais pode ser entendida como *proxy* da renda, indicando que devido à baixa escolaridade dos pais a renda familiar necessite ser complementada com a renda do trabalho do jovem (CORSEUIL *et al.*, 2001; TILLMANN; COMMINS, 2014).

Em contrapartida, as chances de o jovem apenas estudar correspondem ao sexo feminino, a raça branca, a posição de filho na família, ao ensino superior dos pais, aos afazeres domésticos, as regiões metropolitana e urbana, bem como as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. A partir desses resultados podemos concluir que, conforme prevê a literatura (SILVA; KASSOUF, 2002; CUNHA *et al* 2011; TILLMANN; COMIM, 2014), mulheres e brancos tendem a permanecer mais tempo na escola e acumular mais capital humano. Da mesma forma, o jovem que ocupa a posição de filho na família e a escolaridade dos pais são características que proporcionam um ambiente familiar propício aos estudos, na medida que, de acordo com a literatura (CORSEUIL *et al.*, 2001; TILLMANN; COMMINS, 2014), pais mais instruídos tendem a valorizar mais o tempo gasto pelo jovem com a educação. Ademias, metrópole e zona urbana são regiões que propiciam melhores oportunidades de acesso aos estudos para os jovens. Além disso, as regiões do país que apresentaram efeito positivo para o jovem somente estudar

revelam, conforme encontrado no estudo de Silva e Kassouf (2012), que a região Sudeste apresenta uma maior concentração das oportunidades de trabalho.

A probabilidade maior de o jovem conciliar estudo e trabalho está associada ao ensino superior e a região Sul, coincidindo com os resultados encontrados no estudo de Tillmann e Comim (2014) para essa categoria. Nesse sentido, tais resultados revelam que a escolaridade tem papel importante na qualificação do jovem e aumentam suas chances de inserção no mercado de trabalho, além disso regiões mais desenvolvidas oferecem melhores oportunidades de emprego.

Já a probabilidade de o jovem não estudar nem trabalhar foi maior para as mulheres, para os casados e para os quem tem filho de 14 anos ou menos. Além disso as estimações por faixas de idade demonstraram que com o envelhecimento dos jovens as chances de não estudar nem trabalhar são maiores para os jovens que cuidam dos afazeres domésticos e residem em regiões metropolitanas. Tais resultados demonstram que a inatividade está mais associada às mulheres, demonstrando que, conforme a literatura (CORSEUIL *et al.*, 2001; SILVA; KASSOUF, 2002; TILLMANN; COMIM, 2014), devido ao casamento, a maternidade e o cuidado com as tarefas domésticas, estas optam por não estudar nem trabalhar. O resultado para região metropolitana na escolha de não estudar nem trabalhar pode representar a alta rotatividade dos jovens no mercado de trabalho devido ao número maior de oportunidades de emprego em regiões mais desenvolvidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo identificar os principais determinantes da oferta de trabalho e da escolha entre trabalhar e estudar dos jovens brasileiros entre 15 e 29 anos. Para a realização deste objetivo foi utilizada a base de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o ano de 2013. A partir da amostra total de jovens foram feitas subamostras por faixas de idade: de 15 a 18 anos, Faixa I; de 19 a 21 anos, Faixa II; de 22 a 25 anos, Faixa III; e de 26 a 29 anos, Faixa IV. Essa divisão por idade foi adotada com o intuito de captar efeitos por grupos etários.

A metodologia utilizada corresponde aos modelos de resposta qualitativa *Probit* e *Logit* Multinomial, que utilizam as probabilidades para determinar a ocorrência de determinado evento. A partir do modelo *Probit*, se investigou a probabilidade do jovens entre 15 e 29 anos estarem trabalhando. Neste caso, há dois eventos possíveis: a variável dependente assume 1 para o jovem estar trabalhando e 0 para o jovem estar desempregado ou inativo. Por outro lado, o modelo *Logit* Multinomial examinou a probabilidade dos jovens estarem trabalhando, estudando, exercendo ambas as atividades ou nenhuma delas. Neste caso, há quatro eventos possíveis: a variável dependente assume 1 para o jovem que não estuda e trabalha; 2, para estuda e não trabalha; 3, para estuda e trabalha; e 4, para não estuda nem trabalha.

As variáveis foram selecionadas de acordo com a literatura que trata sobre o mercado de trabalho dos jovens. As mesma foram tratadas para possibilitar comparações através das categorias de referência, a fim de indicar quais variáveis determinam as escolhas dos jovens entre trabalhar e estudar. Desta forma, foi possível identificar o impacto de algumas variáveis na decisão dos jovens.

Os resultados obtidos pelas estimações indicaram que a probabilidade do jovem estar trabalhando foi maior entre os homens, enquanto que para as mulheres as chances de desemprego ou inatividade foram maiores. É sabido que a discriminação sexual no mercado de trabalho não ocorre somente entre os jovens, pois mulheres de todas as faixas de idade apresentam maiores dificuldades de inserção no mercado de trabalho. No caso das jovens, o desemprego e a inatividade não são causados apenas por maior dedicação aos estudos, tendo

em vista que muitas das mulheres estavam na condição de não exercer atividade alguma. Nesse sentido, as variáveis que correspondem a condição jovem ser casado, ter filhos e cuidar dos afazeres domésticos tiveram grande influência na decisão do jovem estar fora do mercado de trabalho, principalmente em idades mais avançadas. De acordo com a literatura, essas variáveis exercem maior influência entre as mulheres, pois demonstram como a maternidade e o casamento são condicionantes para na escolha por não estudar nem trabalhar.

A inatividade entre os jovens pode representar consequências graves, principalmente entre aqueles que além de não trabalhar não estudam. Os riscos para esses jovens correspondem a criminalidade, a drogadição e a gravidez na adolescência. Além disso, jovens que não se qualificam nem adquirem experiência representam menor produtividade para o país no futuro.

Esses resultados sugerem a necessidade de formular políticas públicas que visem a preparar melhor os jovens para sua inserção no mercado de trabalho. É preciso adotar medidas que garantam acesso à educação de qualidade, já que a probabilidade de desemprego tende a diminuir à medida que aumenta a educação, assim como criar programas para facilitar a obtenção do primeiro emprego e, assim, adquirir experiência, já que esta é tão valorizada pelos empregadores.

REFERÊNCIAS

BORJAS, Georges J. Economia do trabalho. McGraw Hill Brasil, 2012.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K.. **Microeconometrics using stata**. Texas: Stata Press, 2009. 692p

CARVALHO, VALÉRIA S. F. Os jovens e o mercado de trabalho: mudanças na decisão de ingresso entre 1992 e 2004. Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Ciências Estatísticas/IBGE, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

CORSEUIL, Carlos H.; SANTOS, Daniel D.; FOGUEL, Miguel N.. Decisões críticas em idades críticas: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho no Brasil e em outros países da América Latina. **Texto para Discussão nº 797**, IPEA, Rio de Janeiro, 2001.

CUNHA, Dênis Antônio; ARAÚJO, Aracy Alves de; LIMA, João Eustáquio de. Determinantes do desemprego e inatividade de jovens no Brasil metropolitano. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 9, n. 3, p. 369-392, 2011.

DANIEL, Lindomar Pegorini; SANTOS, John Leno Castro dos; LIMA, João Eustáquio de. A inserção dos jovens no mercado de trabalho: Uma análise para a região Centro Oeste. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 43, p. 127-154, 2014.

FERNANDES , Reynaldo; PICCHETTI, Paulo. Uma análise da estrutura do desemprego e da inatividade no Brasil metropolitano. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 29, n.1. p. 87-112, 1999.

GARCIA, M. F; ARAÚJO, E. C; ARAÚJO, E. L; FAUSTINO, I. A.. A condição do jovem no mercado de trabalho brasileiro: uma análise comparativa entre o emprego e o primeiro emprego (1999 a 2009). **Revista EconomiA**, Brasília, DF, v. 13, n. 3a, p. 481-506, set./dez. 2012.

GREENE, Willian. H. **Econometric Analysis**. 6 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C.. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **PNAD 2007 – Primeiras Análises: educação, juventude, raça/cor**. Comunicado da Presidência, n. 12, 2008.

Disponível em:
<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/081014_comunicadoipea12.pdf> Acesso em: 14 jun. 2015.

MENEZES-FILHO, N. A.; CABANAS, P. H. F.; KOMATSU, B. K. A condição dos jovens “nem-nem” é permanente? CPP Policy Paper, n. 7, ago. 2013.

MONTE, Paulo Aguiar do; RAMALHO, Hilton Martins de Brito; PEREIRA, Márcia de Lima. O salário de reserva e a oferta de trabalho: evidências para o Brasil. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 4, p. 613-639, dec. 2011.

OCIO, Domingo Zurrón. **O emprego na Teoria Econômica**. São Paulo: Núcleo de Pesquisas e Publicações EAESP – FGV, Relatório de Pesquisa nº 11, 1995.

POCHMANN, Márcio. Situação do jovem no mercado de trabalho no Brasil: um balanço dos últimos 10 anos. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/transformar_leitura/situa%C3%A7%C3%A3o_do_jovem_no_mercado_de_trabalho.pdf> Acesso em: 24 abr. 2015.

REIS, M. C; CAMARGO, J. M. Desemprego dos jovens no Brasil: os efeitos da estabilização da inflação em um mercado de trabalho com escassez de informação. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 61, n. 4, p. 493-518, out./dez. 2007.

SABOIA, João. Baixo crescimento econômico e melhora do mercado de trabalho - Como entender a aparente contradição? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 28, n. 81, p. 115-125, mai./ago. 2014.

SILVA, Nancy D. Vieira; KASSOUF, Ana Lúcia. A exclusão social dos jovens no mercado de trabalho brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 19, n. 2, p. 99-115, jul./dez. 2002.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. . **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

TILLMANN, Eduardo A.; COMIM, Flavio V. . **Os determinantes da alocação de tempo dos jovens no Brasil e a geração nem-nem**. In: XVII Encontro de Economia da Região Sul – ANPEC-Sul, 2014, Maringá. Anais do XVII ANPEC-Sul, 2014. Disponível em: <<https://drive.google.com/folderview?id=0B4RxCaDzonzRX3o5SllkeWdkWUE&usp=sharin&tid=0B4RxCaDzonzRWmp0ZHk1TFNJMmc>>. Acesso em: 20 mai. 2016.

TILLMANN, Eduardo A.; COMIM, Flavio V. . **Fatores da determinação do tempo entre trabalhar e estudar dos jovens no Brasil**. 2014. 32 f. Textos para Discussão n.16 – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2014. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ppge/pcientifica/2014_16.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2016.

TOMÁS, Maria Carolina; OLIVEIRA, Ana Maria Hermeto C. de; RIOS-NETO, Eduardo Luiz G. Adiamento do ingresso no mercado de trabalho sob o enfoque demográfico: uma análise das regiões metropolitanas brasileiras. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 91-107, 2008.

APÊNCIDE A – APRESENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Tabela A.1: Descrição das variáveis utilizadas

ATRIBUTOS PESSOAIS	DEFINIÇÃO
Sexo	Variável binária: 1- masculino; 0- feminino*
Raça	Variável binária: 1- branco; 0- não-branco*
Idade	Idade em anos
Idade^2	Idade ao quadrado
Chefe da família	Variável binária: 1- responsável pela família; 0- caso contrário*
Casado	Variável binária: 1- casado; 0- caso contrário*
Filho	Variável binária: 1- indivíduo ocupa posição de filho na família; 0- caso contrário*
Filho de 14 anos ou menos	Variável binária: 1- possui filho de 14 anos ou menos; 0- caso contrário*
ESCOLARIDADE	
Sem instrução	Variável binária: 1- possui menos de 1 ano de estudo; 0- caso contrário*
Fundamental 1	Variável binária: 1- possui de 1 a 4 anos de estudo; 0- caso contrário*
Fundamental 2	Variável binária: 1- possui de 5 a 8 anos de estudo; 0- caso contrário*
Médio	Variável binária: 1- possui de 9 a 11 anos de estudo; 0- caso contrário*
Superior	Variável binária: 1- possui 12 ou mais anos de estudo; 0- caso contrário*
Anos de estudo	Anos de estudo
FAMÍLIA	
Pais fundamental 1	Variável binária: 1- pais possuem de 1 a 4 anos de estudo; 0- caso contrário*
Pais superior	Variável binária: 1- pais possuem 12 ou mais anos de estudo; 0- caso contrário*
DOMICÍLIO	
Afazeres domésticos	Variável binária: 1- cuidava dos afazeres domésticos; 0- caso contrário*
Renda domiciliar <i>per capita</i>	Rendimento mensal domiciliar <i>per capita</i>
Total de moradores	Número de componentes na família
RESIDÊNCIA	
Região metropolitana	Variável binária: 1- reside na região metropolitana; 0- caso contrário*
Zona urbana	Variável binária: 1- reside na zona urbana; 0- caso contrário*
Norte	Variável binária: 1- reside na região Norte; 0- caso contrário*
Nordeste	Variável binária: 1- reside na região Nordeste; 0- caso contrário*
Sudeste	Variável binária: 1- reside na região Sudeste; 0- caso contrário*
Sul	Variável binária: 1- reside na região Sul; 0- caso contrário*
Centro-oeste	Variável binária: 1- reside na região Centro-Oeste; 0- caso contrário*

Fonte: Elaboração Própria (*Categorias de referência/controlado)

APÊNCIDE B – RESULTADOS LOGIT MULTINOMIAL

Tabela B.1: Razões de chance do modelo *Logit* Multinomial por faixas de idade

(continua...)

Variáveis	Faixa I (15 a 18 anos)			Faixa II (19 a 21 anos)			Faixa III (22 a 25 anos)			Faixa IV (26 a 29 anos)		
	NETxENT	ETxENT	NENTxENT	NETxENT	ETxENT	NENTxENT	NETxENT	ETxENT	NENTxENT	NETxENT	ETxENT	NENTxENT
Sexo	2,3238*** (0,1190)	1,5494*** (0,0616)	0,7710*** (0,0327)	2,6320*** (0,1374)	1,6050*** (0,0962)	0,9240 (0,0529)	1,9997*** (0,1218)	1,5635*** (0,1095)	0,6192*** (0,0419)	2,4245*** (0,2251)	1,8084*** (0,1919)	0,6210*** (0,0613)
Raça	0,9150* (0,0453)	0,8963*** (0,0362)	0,8942*** (0,0383)	0,8532*** (0,0434)	0,9357 (0,0555)	0,8522*** (0,0468)	0,8022*** (0,0476)	0,8908* (0,0617)	0,8216*** (0,0527)	0,9101 (0,0778)	0,9457 (0,0939)	0,9245 (0,0826)
Chefe	5,6831*** (0,6371)	1,8544*** (0,2580)	2,1852*** (0,2260)	1,7444*** (0,1657)	1,3510** (0,1617)	0,9734 (0,0966)	1,6526*** (0,1610)	1,5744*** (0,1773)	0,9804 (0,1005)	1,4724*** (0,1691)	1,5045*** (0,1982)	0,8957 (0,1066)
Casado	0,9984 (0,0511)	0,9160** (0,0389)	1,0389 (0,0445)	1,0743 (0,0555)	0,9515 (0,0577)	1,1852*** (0,0657)	1,1735*** (0,0715)	1,0046 (0,0709)	1,1819** (0,0785)	1,2500** (0,1130)	1,1331 (0,1183)	1,4045*** (0,1343)
Filho	0,4877*** (0,0276)	0,9845 (0,0516)	0,4096*** (0,0185)	0,5628*** (0,0343)	1,0318 (0,0772)	0,5398*** (0,0346)	0,5019*** (0,0378)	0,7483*** (0,0661)	0,5679*** (0,0460)	0,6067*** (0,0701)	0,7771* (0,1045)	0,7549** (0,0922)
Filho de 14 anos ou menos	0,9744 (0,0501)	1,013 (0,0416)	1,1253*** (0,0483)	1,2922*** (0,0736)	1,0850 (0,0745)	1,4223*** (0,0851)	1,1983** (0,0896)	0,8961 (0,0798)	1,3852*** (0,1096)	1,2941** (0,1417)	0,9512 (0,1208)	1,3756*** (0,1574)
Anos de estudo	1,0542*** (0,0100)	1,1263*** (0,0092)	0,9365*** (0,0072)	0,8771*** (0,0090)	1,1106*** (0,0151)	0,8306*** (0,0088)	0,8429*** (0,0101)	1,0806*** (0,0157)	0,7741*** (0,0096)	0,8861*** (0,0133)	1,0897*** (0,0198)	0,8163*** (0,0126)
Pais Fundamental 1	1,0238 (0,0161)	1,0308** (0,0132)	1,0026 (0,0141)	1,0947*** (0,0209)	1,0447** (0,0238)	1,0458** (0,0214)	1,1123*** (0,0289)	1,0718** (0,0325)	1,101*** (0,0301)	1,0494 (0,0378)	1,0754* (0,0452)	1,0432 (0,0388)
Pais Superior	0,9248*** (0,0065)	0,9500*** (0,0044)	0,9830*** (0,0049)	0,9228*** (0,0047)	0,9548*** (0,0050)	0,9742*** (0,0053)	0,9398*** (0,0048)	0,9643*** (0,0056)	0,9748*** (0,0059)	0,9585*** (0,0072)	0,958*** (0,0084)	0,9855* (0,0080)
Total de moradores	0,9736 (0,0168)	1,0138 (0,0139)	0,9106*** (0,0130)	0,9558** (0,0175)	0,9693 (0,0217)	0,9049*** (0,0176)	0,9626 (0,0223)	0,9748 (0,0270)	0,9781 (0,0240)	0,9353** (0,0299)	0,9201** (0,0359)	0,9277*** (0,0308)
Afazeres domésticos	0,7016***	0,7663***	0,8958**	0,8088***	0,7762***	1,1519**	0,8010***	0,9270	1,2317***	0,8168**	1,0067	1,2538**

	(0,0340)	(0,0302)	(0,0389)	(0,0422)	(0,0466)	(0,0670)	(0,0495)	(0,0660)	(0,0848)	(0,0775)	(0,1098)	(0,1271)
Renda domiciliar <i>per capita</i> 1,0000	1,0000	1,0000	0,9995***	0,9999**	1,0001***	0,9989***	1,0001***	1,0001**	0,9994***	1,0003***	1,0003***	0,9995***
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0001)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0001)	(0,0001)
Região metropolitana	0,7672***	0,6831***	0,9841	0,8841**	0,8028***	0,9643	1,0617	1,0611	1,1486**	1,1582*	1,1416	1,2263**
	(0,0387)	(0,0286)	(0,0416)	(0,0444)	(0,0471)	(0,0523)	(0,0623)	(0,0719)	(0,0730)	(0,0987)	(0,1118)	(0,1093)
Zona urbana	0,6945***	0,6433***	1,0559	0,8956	0,8844	1,1332	0,8729	0,9591	0,9262	1,0304	1,2656	1,1017
	(0,0427)	(0,0316)	(0,0588)	(0,0673)	(0,0814)	(0,0897)	(0,0881)	(0,1180)	(0,0972)	(0,1393)	(0,2135)	(0,1525)
Norte	0,5657***	0,8051***	0,8248***	0,3874***	0,6418***	0,5559***	0,4264***	0,6124***	0,585***	0,5269***	0,8722	0,6697***
	(0,0420)	(0,0463)	(0,0493)	(0,0283)	(0,0549)	(0,0429)	(0,0368)	(0,0622)	(0,0541)	(0,0647)	(0,1250)	(0,0856)
Nordeste	0,7145***	0,8359***	0,9192	0,4712***	0,5924***	0,5974***	0,5053***	0,6430***	0,6278***	0,5996***	0,8942	0,7481***
	(0,0444)	(0,0422)	(0,0476)	(0,0299)	(0,0449)	(0,0406)	(0,0381)	(0,0568)	(0,0508)	(0,0642)	(0,1114)	(0,0833)
Sul	1,6538***	1,5252***	1,1463**	1,3314***	1,5033***	0,9592	1,0574	1,4222***	0,8548	1,1153	1,351*	0,8796
	(0,1123)	(0,0878)	(0,0751)	(0,1087)	(0,1377)	(0,0892)	(0,1019)	(0,1525)	(0,0908)	(0,1589)	(0,2161)	(0,1318)
Centro-Oeste	1,1204	1,0705	0,9002	0,6886***	1,0636	0,6930***	0,5712***	0,7817**	0,6016***	0,7047**	0,8960	0,7441**
	(0,0883)	(0,0708)	(0,0669)	(0,0578)	(0,0990)	(0,0652)	(0,0545)	(0,0855)	(0,0638)	(0,0972)	(0,1426)	(0,1080)
Observações			26.073			17.707			22.814			22.503

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2013.

Notas: Desvio-padrão entre parênteses. ***Estatisticamente significativo à 1%; **Estatisticamente significativo à 5%; *Estatisticamente significativo à 10%.

NET: Não Estuda e Trabalha; ET: Estuda e Trabalha; NENT: Não Estuda e Não Trabalha; ENT: Estuda e Não Trabalha.