



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA (CAEN)

MAITÉ RIMEKKÁ SHIRASU

DETERMINANTES DA ESCOLHA E DO RETORNO OCUPACIONAL DOS JOVENS
BRASILEIROS

FORTALEZA

2018

MAITÊ RIMEKKÁ SHIRASU

DETERMINANTES DA ESCOLHA E DO RETORNO OCUPACIONAL DOS JOVENS
BRASILEIROS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Economia da Universidade Federal do Ceará, como
requisito parcial à obtenção do título de doutora em
Economia.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes.

FORTALEZA

2018

S1 Shirasu, Maitê Rimekká.
DETERMINANTES DA ESCOLHA E DO RETORNO OCUPACIONAL DOS
JOVENS BRASILEIROS / Maitê Rimekká Shirasu. – 2018.
111 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,
Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em
Economia, Fortaleza, 2018.

Orientação: Prof. Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes.

1. Jovens Nem-Nem. 2. Custos Econômicos. 3. Transição Escola-Trabalho. 4.
Escolha e Retorno Ocupacional. 5. Avaliação de Política. I. Título.

CDD 330

MAITÊ RIMEKKÁ SHIRASU

DETERMINANTES DA ESCOLHA E DO RETORNO OCUPACIONAL DOS JOVENS
BRASILEIROS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de doutora em Economia.

Aprovada em: 18/12/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profª. Dra. Francisca Zilania Mariano
Universidade Federal do Ceará (UFC - Campus Sobral)

Prof. Dr. José Weligton Félix Gomes
Universidade Federal do Ceará (UFC – Campus Sobral)

Dr. Felipe de Sousa Bastos
Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

Profª. Dra. Georgeana Amaral Maciel da Silveira
Universidade Federal do Ceará (UFC – Campus Sobral)

A Deus.

Aos meus pais, minha irmã e meu esposo.

AGRADECIMENTOS

A realização desta tese contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais sempre serei grata.

A Deus que me deu a persistência necessária para desenvolver esta tese e que mesmo nos momentos mais difíceis não me deixou desistir.

À minha mãe, Lúcia Shirasu, e ao meu pai, Tetsuo Shirasu, que as suas maneiras sempre apoiaram meus sonhos e foram o suporte para que eles pudessem se tornar realidade.

Ao meu esposo, Diego Rafael, que tem sido meu suporte em todos os momentos, pelas sugestões dadas, pelo auxílio na revisão, pela colaboração em solucionar problemas que surgiram ao longo da realização deste trabalho e pelo companheirismo de todos os dias.

À minha irmã, Ratsunné Shirasu, que tem sido um exemplo de perseverança para mim, pelas palavras de incentivo em momentos difíceis e por sempre me encorajar a ir além das minhas limitações.

Ao professor Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes, pela excelente orientação, apoio, confiança e pela disponibilidade de sempre.

À Secretaria de Educação do Ceará – SEDUC pelo fornecimento de dados fundamentais para realização deste trabalho.

À professora Francisca Zilania Mariano que não mediu esforços para me auxiliar no que precisei, em especial, pela ajuda na construção da base de dados utilizada nesta pesquisa.

Aos membros participantes da banca examinadora Zilania Mariano, Weligton Gomes, Felipe Bastos e Georgeana Silveira pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos meus amigos Lucas e Allana que acompanharam as dificuldades e os avanços que sugiram durante a elaboração deste trabalho, por todo o suporte dado nesse período.

À minha amiga Waleska, pela doação de um pouco do seu tempo para me ajudar a revisar o texto desta tese.

Aos colegas da turma de doutorado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas. Em especial ao Hermelino Nepomuceno pelos conselhos que me auxiliaram na conclusão deste trabalho e as colegas que se tornaram amigas: Leilyanne Viana e Natália França.

Aos meus colegas de trabalho, em especial, a Francisco Alcimo de Andrade pela compreensão nos momentos que me ausentei das atividades laborais para estudar.

Por fim, a todos os professores do CAEN pelos ensinamentos repassados durante todo o período do doutorado e aos funcionários sempre solícitos a me ajudar quando foi preciso. Agradeço de forma especial ao Sr. Cleber que foi um apoio para mim todos esses anos, com suas palavras de perseverança, sua amizade e sua compreensão do mundo.

“Cada hora de tempo perdido na juventude é
um embrião de infelicidade no futuro”.

Napoleão Bonaparte.

RESUMO

A presente tese é composta de três capítulos tendo como cerne os determinantes e implicações das escolhas ocupacionais dos jovens brasileiros, abordadas em perspectivas individual e social. O primeiro capítulo objetiva analisar os fatores que influenciam as decisões dos jovens urbanos entre estudar e/ou trabalhar ou nem estudar nem trabalhar (nem-nem) utilizando dados da PNAD de 2015. A abordagem metodológica diferencia-se na literatura brasileira por considerar a interdependência nas decisões dos jovens, provendo mais adequação e robustez aos resultados. Testa-se ainda a diferenciação na escolha entre essas atividades por gênero com base na decomposição de Oaxaca. Os resultados revelam elevada heterogeneidade da população nem-nem por gênero e idade, o que dificulta se estabelecer generalizações. Destaca-se, todavia, que morar com companheiro(a) ou com um jovem nem-nem e familiares com baixo status socioeconômico são fatores relevantes para explicar padrões de vulnerabilidade dos jovens. Para as jovens, morar com companheiro e a maternidade são fatores incisivos para identificar sua condição nem-nem, especialmente aquelas na faixa etária 15–19 anos. Tendo em vista o elevado contingente de jovens nem-nem brasileiros, e suas implicações danosas para a sociedade e para a economia, o segundo capítulo foca nos principais custos econômicos associados à ociosidade desses jovens por meio do método *Propensity Score Matching*. Os resultados revelam que os jovens nem-nem representaram um custo de 0,6% do PIB em 2015. Considerando esse significativo custo anual e a trajetória crescente desse contingente juvenil nos últimos anos, há que se clamar pela implementação de políticas que contenham esse crescimento, a fim de se evitar severos prejuízos de ordem econômica e social no longo prazo. O terceiro capítulo examina a relação entre a experiência de trabalho adquirida durante o ensino médio e os resultados no mercado de trabalho dos jovens cearenses, em uma perspectiva de curto prazo. A abordagem teórica tem mostrado, por um lado, que essa experiência pode ser uma “vantagem competitiva” para os jovens. Alternativamente, a literatura empírica internacional aponta a existência de efeito negativo indireto sobre os salários por meio da redução do aprendizado e do desempenho escolar do aluno. Nacionalmente, os estudos que tratam dessa questão são incipientes deixando uma lacuna a ser preenchida. Sendo assim, esta análise contribui para a literatura brasileira sobre o tema, ao examinar empiricamente, com microdados da RAIS de 2015 e do SPAECE de 2012, os efeitos de trabalhar e estudar sobre os rendimentos do mercado de trabalho. Os resultados empíricos sugerem que existe uma relação positiva entre o trabalho enquanto estudante e os rendimentos futuros no mercado formal, e que essa parece ser crescente até a faixa de 6 a 8 horas diárias, acima das quais os retornos diminuem sensivelmente. Pode-se concluir que os eventuais efeitos negativos sobre o desempenho escolar são compensados pelo acréscimo de experiência laboral quando se observa o diferencial de salários. Isso mostra a relevância dessa escolha para facilitar a transição escola-trabalho ao fornecer habilidades valorizadas pelo mercado de trabalho que poderiam contribuir para a redução do elevado contingente de jovens nem-nem após a conclusão do nível médio.

Palavras-chave: Jovens Nem-Nem; Custos Econômicos; Transição Escola-Trabalho; Escolha e Retorno Ocupacional; Avaliação de Política.

ABSTRACT

This thesis consists of three chapters focusing on the determinants and implications of the occupational choices of the Brazilian youth, addressed in individual and social perspectives. The first chapter deals with identifying the most relevant factors that affect Brazilian youngsters' decision on study/work or neither one, known as NEET (Not Employed or in Education or Training) using PNAD data 2015. The methodological approach differs from others applied in the Brazilian literature for taking into account the interdependence in the youngsters' decision, thus providing more adequacy and robustness in the results. Additionally, an empirical investigation is conducted to test differentiation in the choice between these activities by gender based on the Oaxaca decomposition. The evidence reveals severe heterogeneity in the NEET youth population by gender and age, which hinders generalizations. It could be highlighted, however, the importance of household socioeconomic status to dictate youth vulnerability standards, as well as the relevance of motherhood to identify potential female youths to be in the NEET condition, especially those in the 15–19 age range. In view of the existence of millions of youths remain in the NEET status brings severe implications for the society and for the economy, the second chapter focuses on the main costs associated with the NEET youth idleness through the Propensity Score Matching. The results reveal that the NEET youths accounted for a cost of 0.6% of the GDP in 2015. Considering this significant annual cost and the increasing amount of NEET youths in the last years, there is to be claimed for policies that hinder such a growing path in order to avoid severe economic and social losses in the long run. The third chapter examines the relationship between work experience acquired during high school and the results in the labor market of young people from Ceará, in a short-term perspective. The theoretical approach has shown, on the one hand, that this experience can be a "competitive advantage" for young people. Alternatively, the international empirical literature points to the existence of an indirect negative effect on wages by reducing student learning and school performance. Nationally, studies dealing with this issue are incipient leaving a gap to be filled. Thus, this analysis contributes to the Brazilian literature on the subject by empirically examining the effects of working and studying on labor market incomes with RAIS 2015 and SPAECE 2012 microdata. The empirical results suggest that there is a positive relationship between work as a student and future incomes in the formal market, and that this seems to be increasing up to the range of 6-8 hours per day, above which returns decrease significantly. It can be concluded that any negative effects on school performance are compensated by the increase in work experience when the salary differential is observed. This shows the relevance of this choice to facilitate the school-to-work transition by providing skills valued by the labor market that could contribute to the reduction of the high contingent of NEETs after the completion of the secondary level.

Keywords: NEET Youth; Economic Costs; School-Work Transition; Choice and Return Occupational; Policy Evaluation.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 2.1 - Distribuição dos nem-nem de 15 a 24 anos nos estados brasileiros – 2015	54
Figura 2.2 - Distribuição dos Nem-Nem, por Sexo e Status de Ocupação no Brasil - 2015....	58
Figura 3.1 - Detalhamento da amostra.	83
Quadro 1.1 - Descrição das variáveis	28
Quadro 2.1 - Programa Bolsa Família – Tipos e Valores dos Benefícios – 2015.....	63
Quadro 3.1 - Descrição das variáveis	82

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 - Evolução da proporção de jovens nem-nem por gênero, 2002 a 2015	27
Gráfico 2.1 - Evolução dos nem-nem por status no mercado de trabalho, Brasil, 2002-2015.	53
Gráfico 2.2 - Anos de estudo dos jovens por idade, gênero e condição nem-nem – 2015.....	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 - Distribuição dos jovens por gênero e atividade.....	27
Tabela 1.2 - Estatísticas descritivas das atividades por variável de controle.....	29
Tabela 1.3 - Probabilidades observadas e preditas da escolha ocupacional dos jovens – (%)....	41
Tabela 1.4 - Decomposição de Oaxaca.....	42
Tabela 2.1 - Tempo de desemprego e rendimentos não-ganhos do Nem-Nem por gênero, 2015	60
Tabela 2.2 - Tempo de inatividade e rendimentos não-ganhos do Nem-Nem por gênero, 2015	61
Tabela 2.3 - Distribuição da Carga Tributária por Decil de Renda	61
Tabela 2.4 - Receita Tributária Não-Arrecadada por Nem-Nem Desempregado e Inativo, 2015	62
Tabela 2.5 - Número de Parcelas do Seguro Desemprego.....	64
Tabela 2.6 - Cálculo do Benefício do Seguro Desemprego.....	64
Tabela 2.7- Gastos Assistenciais por Nem-Nem, 2015	65
Tabela 2.8 - Custo Individual dos Jovens Nem-Nem	65
Tabela 2.9 - Custo Total dos Jovens Nem-Nem por Gênero e Classificação de Atividade	66
Tabela 2.10 - Custos Totais dos Jovens Nem-Nem em 2015	66
Tabela 3.1 - Estatísticas descritivas dos indivíduos identificados na RAIS de 2015 segundo status ocupacional em 2012.....	85
Tabela 3.2 - Resultados da Equação de Rendimentos	87
Tabela 3.3 - Resultados da Equação de Participação.....	90

LISTA DE SIGLAS

- DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sociais e Econômicos.
- FIES – Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior.
- ICMS – Imposto sobre Circulação e Mercadorias e Serviços.
- INSS – Instituto Nacional do Seguro Social.
- IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados.
- IR – Imposto de Renda.
- MDS – Ministério de Desenvolvimento Social.
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego.
- NEET - *Not in Employment, Education or Training*.
- OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
- ONU - Organização das Nações Unidas.
- PED – Pesquisa de Emprego e Desemprego.
- PIB – Produto Interno Bruto.
- PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.
- PEA – População Economicamente Ativa.
- PME - Pesquisa Mensal do Emprego.
- PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.
- PBF – Programa Bolsa Família.
- PROUNI – Programa Universidade para Todos.
- PROJOVEM – Programa Nacional de Inclusão de Jovens.
- PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.
- PSM – *Propensity Score Matching*.
- RAIS – Relação Anual de Informações Sociais.
- RT – Receitas Tributárias.
- SPAECE – Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará.
- SD – Seguro Desemprego.
- SEDUC – Secretaria de Educação do Ceará.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	14
CAPÍTULO 1 - DECISÃO DOS JOVENS BRASILEIROS: TRABALHAR E/OU ESTUDAR OU NEM-NEM	18
1.1 INTRODUÇÃO.....	18
1.2 REVISÃO DE LITERATURA	21
1.3 METODOLOGIA	26
<i>1.3.1 Base de dados.....</i>	<i>26</i>
<i>1.3.2 Descrição das Variáveis</i>	<i>26</i>
<i>1.3.3 O Modelo Teórico.....</i>	<i>30</i>
<i>1.3.4 Decomposição de Oaxaca.....</i>	<i>31</i>
1.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	33
<i>1.4.1 Estimativas conjuntas da probabilidade de estudar e trabalhar.....</i>	<i>33</i>
<i>1.4.2 Decomposição por gênero das atividades dos jovens</i>	<i>40</i>
1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
CAPÍTULO 2 - AVALIAÇÃO DOS CUSTOS ECONÔMICOS ASSOCIADOS AOS JOVENS NEM-NEM NO BRASIL	46
2.1 INTRODUÇÃO.....	46
2.2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	48
<i>2.2.1 As consequências da condição Nem-Nem</i>	<i>48</i>
<i>2.2.2 Os custos atrelados aos Nem-Nem</i>	<i>51</i>
2.3 CENÁRIO DOS NEM-NEM NO BRASIL	53
2.4 ESTIMATIVAS DOS CUSTOS ECONÔMICOS DOS NEM-NEM.....	56
<i>2.4.1 Estágio 1: Definição e implementação da estrutura de custos</i>	<i>56</i>
<i>2.4.2 Estágio 2: Identificação da população nem-nem</i>	<i>57</i>
<i>2.4.3 Estágio 3: Cálculo dos custos por pessoa usando o PSM.....</i>	<i>58</i>
<i>2.4.4 Estágio 4: Cálculo dos custos totais</i>	<i>65</i>
2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
CAPÍTULO 3 – HÁ RETORNOS SALARIAIS PARA JOVENS QUE TRABALHARAM DURANTE O ENSINO MÉDIO?.....	69
3.1 INTRODUÇÃO.....	69
3.2 REVISÃO DA LITERATURA	73
3.3 METODOLOGIA.....	79
<i>3.3.1 Modelo analítico</i>	<i>79</i>
<i>3.3.2 Base de Dados.....</i>	<i>81</i>
3.4 ANÁLISE DE RESULTADOS.....	84
<i>3.4.1 Caracterização da amostra.....</i>	<i>84</i>
<i>3.4.2 Resultados dos modelos</i>	<i>86</i>
3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
CONCLUSÃO GERAL	93
REFERÊNCIAS.....	95
APÊNDICE A - Resultados do Modelo Probit Bivariado - Homens	104
APÊNDICE B - Resultados do Modelo Probit Bivariado - Mulheres.....	105

APÊNDICE C - Efeitos marginais das probabilidades conjuntas por faixa etária – Homens	106
APÊNDICE D - Efeitos marginais das probabilidades conjuntas por faixa etária – Mulheres	107
APÊNDICE E – Resultados do Modelo Probit	108
APÊNDICE F - Gráficos antes e depois do pareamento: Nem-nem inativos.....	109
APÊNDICE G - Gráficos antes e depois do pareamento: Nem-nem desempregados.....	109

INTRODUÇÃO GERAL

O futuro da economia de qualquer país depende sobremaneira da sua força de trabalho, de quão qualificada é para sustentar o crescimento e o desenvolvimento econômico. Com a transição demográfica essa temática tem ganhado cada vez mais evidência, tendo os jovens no centro dessas preocupações. A baixa qualificação e/ou a ociosidade nessa faixa etária podem limitar os ganhos de produtividade à medida que esse grupo se torna mais representativo na população em idade ativa. No longo prazo, com o envelhecimento populacional, esses jovens menos produtivos podem comprometer a sustentabilidade do sistema econômico.

Além disso, essa fase também pode ser considerada a de maior vulnerabilidade social e econômica, de forma que os impactos negativos acarretados à sociedade podem estender-se do presente ao futuro. Corroborando com isso, as estatísticas relacionadas a juventude têm mostrado elevado percentual de evasão escolar¹, especialmente no ensino médio, assim como elevada propensão ao envolvimento em práticas ilícitas² (drogas, crimes, etc.), parentabilidade precoce e suicídio³ - agravando a desigualdade de oportunidades, dificultando o acesso ao mercado de trabalho e contribuindo para a manutenção do ciclo da pobreza e da desigualdade socioeconômica do país.

Do ponto de vista econômico, além da perda de produtividade e suas implicações no crescimento econômico, os jovens têm mais dificuldades de se inserirem no mercado de trabalho, dada a sua inexperiência e baixa qualificação. Quando conseguem um emprego, eles são mais propensos a perdê-lo, bem como a migrarem para o setor informal ou ainda ocuparem postos com baixa remuneração e qualificação e com alta rotatividade. Consequentemente, reduzindo a perspectiva futura de melhores oportunidades no mercado de trabalho. Além disso, em muitos casos os jovens encontram ocupações que não correspondem ao seu nível educacional, levando-os a enfrentar problemas relacionados ao *overeducation*.

Assim, esse grupo demanda bastante atenção dos gestores públicos, que têm como desafio fornecer educação de qualidade e auxiliar na inserção dos jovens no mercado de trabalho e em atividades compatíveis com sua formação. Políticas públicas em prol desse grupo são importantes pelo potencial impacto produtivo na economia e, também, porque é um meio de possibilitar ascensão social e redução das desigualdades. No Brasil, a situação dos jovens se agrava,

¹ Ver dados do Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP.

² Ver Atlas da Violência do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.

³ Dados do Ministério da Saúde.

haja vista a entrada precoce no mercado de trabalho, a baixa escolaridade média, a fragilidade da formação educacional de grande parte da sua população, as elevadas taxas de evasão e repetência escolar, principalmente no ensino médio.

Segundo dados da PNAD, em 2015, havia 33 milhões de jovens de 15 a 24 anos. Desses, 29,6% só estudavam, 38% só trabalhavam e 18,5% conciliavam trabalho e estudo. Contudo, existia um grande contingente fora da escola e do mercado de trabalho, os denominados nem-nem. Eles representavam 21,8% do total de jovens nessa faixa etária. Essa alta incidência, além dos danos no mercado de trabalho, tende a elevar as disparidades entre gerações, obstruindo a mobilidade social e a redução da pobreza da região.

Alguns desses jovens são considerados desempregados e outros tantos, em decorrência das dificuldades de se inserirem no mercado de trabalho, desistiram de procurar emprego (desalentados). A descontinuidade do estudo, por sua vez, pode ser resultante de vários fatores: falta de perspectiva com relação ao futuro, desinteresse, baixa qualidade da educação, falta de atratividade do ensino ofertado, discrepância entre o que é ensinado e as habilidades exigidas no mercado de trabalho, falta de consciência ou de apoio familiar quanto à necessidade de se qualificar.

Contudo, esse problema não está relacionado apenas às deficiências de oferta no mercado de trabalho, mas, pode ser resultado também de uma mudança do lado da demanda, com a alteração da preferência dos empregadores. Esses, podem preferir recrutar estudantes universitários para cumprir meia jornada a jovens recém egressos do ensino médio para trabalhos em tempo integral. Já os estudantes universitários veem nesses empregos oportunidades para auferir renda no curto-prazo, sem vislumbrar sua permanência nessa ocupação, o que explicaria, em parte, a alta rotatividade e os baixos salários.

Diante do exposto, uma das questões mais discutidas no que se refere à problemática associada à juventude é a transição escola-trabalho. Se por um lado uma transição mais longa impõe custos individuais e sociais que podem, potencialmente, levar a piores ocupações no mercado de trabalho, por outro, uma transição mais rápida pode sinalizar um baixo salário reserva ou uma menor perspectiva de encontrar melhores ocupações, o que, por sua vez, pode levar ao subemprego ou a empregos de baixa qualidade a longo prazo.

Como um meio de suavizar essa transição, tem-se avaliado os efeitos da mudança na forma tradicional de ensino, com a inclusão de atividades voltadas para o trabalho, sobre a inserção dos jovens na vida laboral, e/ou ainda, tem-se analisado os efeitos de trabalhar durante o ensino médio sobre os resultados futuros no mercado de trabalho. Argumenta-se⁴ que essa experiência é

⁴Ver Turner (1994), Ruhm (1997), Light (1999), Hotz *et al.* (2002) e Baert *et al.* (2017).

uma fonte de oferta de trabalho flexível, um meio de complementar a renda familiar e possibilitar a continuação dos estudos, pode ajudar a satisfazer aspirações de consumo e investimento e serviria como uma forma de afastar os jovens do cometimento de eventuais atos ilícitos, familiarizá-los com o ambiente de trabalho, adquirir bons hábitos e atitudes, bem como senso de hierarquia no trabalho.

Contudo, longas jornadas de trabalho durante o ensino médio podem interferir no aprendizado e no desempenho dos jovens, podendo encorajá-los a deixarem precocemente a escola, prejudicando indiretamente a produtividade subsequente ao fazer com que eles não aprendam, o tanto quanto deveriam, aumentando, assim, os riscos de serem excluídos do mercado regular, de estarem em postos de trabalho precários, de baixa remuneração, de alto grau de informalidade e de elevada taxa de rotatividade. Tudo isso pode afetar a saúde física, emocional e psicológica dos jovens, além de implicar em menores ganhos com aposentadoria no futuro, o que pode ter repercussões intergeracionais.

Posto isso, esta tese está estruturada em três capítulos. O primeiro capítulo, intitulado “Decisão dos jovens brasileiros: trabalhar e/ou estudar ou nem-nem”, utiliza dados da PNAD 2015 para identificar os determinantes na escolha dos jovens entre estudar e trabalhar, exercer ambas as atividades ou nenhuma delas, e medir o grau de influência desses determinantes sobre cada uma das possibilidades em análise. Para tanto, aplica um modelo de escolha discreta que considera a relação de dependência entre as decisões de trabalhar e estudar, e uma modificação da Decomposição de Oaxaca. Desse modo, tenta-se compreender as causas sociais e econômicas do afastamento do jovem da escola e do mercado de trabalho, observando a heterogeneidade entre diferentes grupos de jovens, e testa-se a existência de diferenciação por gênero sobre as quatro possíveis alternativas de escolha entre atividades dos jovens: estudar e/ou trabalhar ou nem-nem.

Tendo em vista os resultados do capítulo 1, que mostram o elevado contingente de jovens nem-nem, bem como a elevada probabilidade de inatividade, no segundo capítulo, “Avaliação dos custos econômicos associados aos jovens nem-nem no Brasil”, são estimados os custos enfrentados pela sociedade ao não integrar uma parcela significativa dos jovens no mercado de trabalho e na educação, projetando a perda de produtividade, medida em salários não-ganhos, e o custo esperado para as finanças públicas. Desse modo, visa inferir sobre a perda econômica para o Brasil decorrente da ociosidade dos jovens, para avaliar sua reversão para benefícios econômicos e sociais que adviriam do reengajamento no sistema educacional e/ou no mercado de trabalho.

Analisando, então, sob a ótica dos jovens que trabalham e estudam, o capítulo 3, denominado “Há retornos salariais para jovens que trabalharam durante o ensino médio?”, investiga os efeitos de trabalhar na 1ª série dessa etapa de ensino sobre os rendimentos futuros dos jovens no mercado de trabalho em uma perspectiva de curto prazo. Para tanto, serão utilizados microdados

provenientes do Censo (2010), SPAECE (2012) e RAIS (2015), cuja combinação possibilita observar o mesmo indivíduo em dois períodos de tempo.

CAPÍTULO 1 - DECISÃO DOS JOVENS BRASILEIROS: TRABALHAR E/OU ESTUDAR OU NEM-NEM

1.1 INTRODUÇÃO

O percentual de jovens que não estudam e não estão no mercado de trabalho, os denominados nem-nem, é demasiadamente elevado, com o agravante de mostrar tendência ascendente. Segundo Hoyos, Rogers e Székely (2016), em 2015 haviam 260 milhões de jovens nem-nem de 15 a 24 anos no mundo, sendo 20,8 milhões só na América Latina e no Caribe. A proporção de jovens nessa condição na América Latina era de 19%, próxima à média global de 22%, cabendo às mulheres uma participação de dois terços. Além disso, essa região contém a maior concentração de jovens nem-nem do mundo entre as famílias mais pobres. Essa alta incidência, além dos danos no mercado de trabalho, tende a elevar as disparidades entre gerações, obstruindo a mobilidade social e a redução da pobreza da região.

Em vista desse cenário, o tema tem sido prioritário na agenda de pesquisadores em nível universal devido aos danos econômicos e sociais decorrentes do fenômeno nem-nem. O primeiro está relacionado à perda de produtividade e suas implicações no crescimento econômico, enquanto o segundo, aos impactos negativos que acarretam à sociedade no presente e no futuro. Tal condição eleva as chances destes jovens estarem em situação de vulnerabilidade social – envolvimento em práticas ilícitas (drogas, crimes, etc.), gravidez precoce – agravando a desigualdade de oportunidades, dificultando o acesso ao mercado de trabalho e contribuindo para a manutenção do ciclo de pobreza e da desigualdade socioeconômica do país.

Embora esse fenômeno tenha sido enfatizado na literatura e na mídia a partir de 2013 devido ao considerável aumento do percentual de nem-nem concentrado num período muito curto de tempo, ele não é novo. Segundo Cardoso (2013) esse problema tem carácter estrutural, ocorre há muito tempo e não se restringe a uma geração específica, mas sucessivas gerações funcionando como um mecanismo gerador de desigualdade de longo prazo, que afeta países de diferentes graus de desenvolvimento. Para o autor, esse problema estrutural contribui para explicar a resistência à queda dos indicadores de desigualdade econômica e social.

Nos últimos 15 anos tem crescido a importância das políticas sociais como forma de deter a expansão dessas distorções e desigualdades no Brasil, especialmente aquelas na área educacional, tendo os jovens como público alvo. Algumas delas, como o Programa Bolsa Família, têm contribuído para a permanência de jovens na escola, conforme demonstram Glewwe e Kassouf (2012) e Shirasu e Arraes (2015). Outras, como o PROUNI e o FIES, têm facilitado o acesso ao ensino superior, enquanto o PROJOVEM e o PRONATEC têm auxiliado na inserção dos jovens de baixa renda no mercado de trabalho por meio da formação profissional. Visando

ainda a inclusão no mercado de trabalho, o Programa Jovem Aprendiz, em parceria com o setor privado, tem contribuído para o desenvolvimento do potencial dos jovens possibilitando uma aprendizagem remunerada e com baixa carga horária. Apesar de todas essas políticas inclusivas, porção substancial de jovens brasileiros estão fora do sistema educacional e do mercado de trabalho.

No Brasil, assim como em qualquer país, há obstáculos para que esses jovens sejam absorvidos no mercado de trabalho e integrados no sistema educacional. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2015, havia 7,2 milhões de jovens de 15 a 24 anos fora da escola e do mercado de trabalho⁵, perfazendo 21,8% do total de jovens nessa faixa etária. Dentre os jovens nem-nem, 36,1% não procuravam emprego e a maioria deles, 79,5%, viviam em áreas urbanas.

Equiparando-se ao percentual global de 22%, a elevada proporção de jovens nem-nem pode impactar ainda mais o desempenho econômico brasileiro, haja vista que entre 2010 e 2020 seria o período em que o país estaria na chamada “Janela de Oportunidades Demográficas”, isto é, em que maior parte da sua população em idade ativa (15 a 64 anos) deveria contribuir para impulsionar o crescimento econômico. O problema dos nem-nem poderia limitar a capacidade de o país aumentar sua produtividade na fase de transição demográfica, caso a fração desse contingente de jovens se mantivesse ascendente.

Para abordar a questão dos nem-nem, é preciso compreender a amplitude do problema, o perfil dos jovens desse grupo, como tem evoluído esse percentual ao longo dos anos e a escolha entre as atividades alternativas. Nesse intuito, a literatura especializada tem avançado em anos recentes, identificando a baixa escolaridade do jovem e os seus escassos recursos financeiros como principais causas da condição nem-nem (REIS E CAMARGO, 2007; MONTEIRO, 2013; CIRÍACO E MONTE, 2015; SILVA, 2016). Todavia, persiste o uso de uma metodologia que não incorpora a relação de dependência entre as decisões de trabalhar e estudar. Ademais, vários trabalhos, além de incluírem grandes intervalos de idade dentro de um mesmo grupo, não consideram a heterogeneidade de gênero e de local de residência, resultando na falta de consenso na área.

Haja vista essas lacunas, esta pesquisa tem por objetivo identificar os determinantes na escolha dos jovens urbanos (de 15 a 19 anos e de 20 a 24 anos) entre estudar e trabalhar, exercer ambas as atividades ou nenhuma delas, e medir o grau de influência desses

⁵ Considera-se fora do mercado de trabalho o jovem que não está trabalhando, independentemente de estar ou não procurando emprego.

determinantes sobre cada uma das possibilidades em análise. Desse modo, tentar compreender as causas sociais e econômicas do afastamento do jovem da escola e do mercado de trabalho, observando a heterogeneidade entre diferentes grupos de jovens e, assim, auxiliar na formulação de políticas públicas que apoiem cada um dos grupos.

Para tanto, serão utilizados dados da PNAD 2015 aplicados a um modelo apropriado de escolha discreta que considera a relação de dependência entre as decisões de trabalhar e estudar. Além disso, será considerada uma modificação da Decomposição de Oaxaca para se testar a diferenciação por gênero sobre as quatro possíveis alternativas de escolha entre atividades dos jovens: estudar e/ou trabalhar ou nem-nem.

O trabalho está estruturado com quatro seções adicionais. A seção 2 sumariza os estudos relacionados ao tema. Descrições dos dados utilizados na análise empírica, seguidos pela abordagem metodológica, que modela a decisão da escolha do jovem em estudar e/ou trabalhar ou inatividade, são apresentados na seção 3. As duas seções restantes são dedicadas à discussão dos resultados e às considerações finais.

1.2 REVISÃO DE LITERATURA

Os determinantes da escolha entre trabalho e estudo por parte dos jovens já foram objeto de vários estudos com foco e abordagens diferenciadas, conforme alguns selecionados e sumarizados a seguir, iniciando-se por trabalhos de âmbito internacional e obedecendo uma ordem temporal.

Com base em dados do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para os jovens de 12 a 17 anos, Corseuil *et al.* (2001) compararam os fatores que determinam a escolha de trabalhar e/ou estudar, ou de não exercer nenhuma dessas atividades para os países da América Latina, dando ênfase ao caso brasileiro. Eles investigaram a influência dos preços relativos, das preferências, da disponibilidade de recursos e das normas institucionais sobre a probabilidade de resposta usando um modelo logit multinomial, levando em consideração a existência de heterogeneidade por gênero e padrões distintos na forma como o tempo é alocado, e a idade. Concluíram que não há uniformização quanto à decisão de escolha das atividades que os jovens exercem, e que ela se diferencia por gênero, tendo as mulheres mais chances de tornarem-se inativas. No domicílio, pais com maior nível de escolaridade aumentam as chances de o filho se dedicar apenas aos estudos. Apontaram ainda que fatores institucionais e culturais dos países são importantes na escolha dos jovens entre trabalho e estudo.

Considerando a existência de grandes diferenças de gênero na educação das crianças indianas, Pal (2004) investigou as causas dessas diferenças através de um modelo probit bivariado para meninos e meninas entre 5 e 15 anos, separadamente. Para tanto, foram examinados os custos de oportunidade implícitos e explícitos, das crianças nem-nem, relacionados à participação delas no mercado de trabalho. Dentre os fatores importantes para explicar esse diferencial está a influência da educação dos pais. Enquanto a educação da mãe aumenta a probabilidade de a filha estudar e não tem efeito sobre o filho, a educação do pai tem efeito exatamente oposto.

Cardoso (2013) fez uma análise da condição nem-nem nos países europeus, destacando um paralelo com o Brasil e os possíveis reflexos da crise econômica de 2008 na evolução dessa condição. Delimitando dados dos censos demográficos de 2000 e 2010 para jovens de 18 a 25 anos, o autor estimou um modelo logístico multinível que lhe permitiu concluir que a condição nem-nem é resistente à queda e é fruto da conjunção de dois fatores determinantes: os contextos de inserção social dos jovens e das suas trajetórias. Enquanto na Europa, tal condição é um problema geracional e de classe média, no Brasil, os mais afetados são os jovens das famílias mais pobres, intensificando-se para os mais vulneráveis que vivem

em regiões e municípios menos desenvolvidos.

Hoyos, Rogers e Székely (2016) fizeram um diagnóstico descritivo dos nem-nem na América Latina e no Caribe identificando quem são, onde estão e como tem se dado sua evolução ao longo dos últimos 20 anos. Essa análise revelou fatos interessantes como a mudança na composição de gênero desse grupo, com um crescimento expressivo da participação dos homens, resultado este preocupante, pois os homens estão mais associados as estatísticas de violência e crime. Este fato, por sua vez, conduz ao crescimento dos nem-nem entre os mais pobres. Quanto ao status educacional, destacaram o aumento dos nem-nem em dois grupos etários: de 15 a 18 anos entre os que não concluíram o ensino médio, sugerindo que essa condição está associada com a evasão escolar; e entre os de 19 a 24 anos que concluíram o ensino médio, apontando que a qualidade da educação recebida nas escolas tem sido insuficiente para o sucesso de inserção no mercado de trabalho.

Dentre os trabalhos da literatura brasileira, destaca-se, inicialmente, Silva e Kassouf (2002) que estimaram um modelo logit multinomial para decisão ocupacional dos jovens de 15 a 24 anos usando dados da PNAD de 1998. Distribuíram a amostra em seis categorias: só estuda, só trabalha, estuda e trabalha, estuda e faz tarefas domésticas, somente cuida dos afazeres domésticos e nem trabalha e nem estuda. Além disso, distinguiram por gênero e zona de residência. Dos resultados se sobressai o efeito da renda familiar líquida sobre a chance de ocorrência de nem-nem no domicílio que varia com o gênero, quais sejam, positivo para mulheres e negativo para homens.

Tomás (2007) estudou os fatores que afetam a decisão de ingressar ou não no mercado de trabalho dos jovens de 15 a 24 anos das regiões metropolitanas brasileiras usando dados da Pesquisa Mensal do Emprego (PME) de 1982/1983, 1991/1992 e 2000/2001 aplicados a um modelo logit multinomial. Os resultados indicam que há um adiamento do ingresso dos jovens no mercado de trabalho, ou seja, um prolongamento na condição de inatividade laboral, que não parece ser justificado apenas por dedicação integral ao estudo, mas também pelas dificuldades de ingresso no mercado de trabalho e das mudanças culturais na transição para a vida adulta. Foi verificado ainda que, diferentemente dos países desenvolvidos, o início da vida laboral no Brasil ocorre antes da conclusão da educação formal, existindo, pois, a acumulação de trabalho e estudo. Já com respeito aos fatores que influenciam a transição para o mercado de trabalho, concluiu que as características individuais, os recursos familiares e as variáveis demográficas são importantes na decisão de participar do mercado de trabalho.

Dada a importância dos rendimentos de aposentadorias e pensões na renda de muitos domicílios brasileiros, Reis e Camargo (2007) usaram dados da PNAD de 2003 e os

modelos logit e logit multinomial para mensurar os efeitos desses rendimentos sobre as decisões dos jovens urbanos, de 15 a 21 anos, quanto à educação e à oferta de trabalho. Assim, evidenciaram que aposentadorias e pensões, ao aumentarem a renda domiciliar *per capita*, estão relacionadas a uma maior proporção dos jovens estudando e a uma menor participação deles no mercado de trabalho. No entanto, dependendo do tamanho desses benefícios, podem levar também a um aumento na probabilidade de os jovens serem nem-nem. Os resultados, então, sugerem que a existência de restrição de liquidez no domicílio explica parcialmente o porquê de muitos jovens estarem fora da escola.

Agregando os dados das PNADs de 2003 e 2006, Hoffmann (2010) investigou como o rendimento familiar oriundo de aposentadorias e pensões afeta a probabilidade de jovens estarem na condição de nem-nem. Seguindo a mesma metodologia e grupo etário do estudo de Reis e Camargo, Hoffmann confirmou as principais conclusões obtidas por esses autores, exceto pelos indícios de que aposentadorias e pensões levam a um aumento na probabilidade de que os jovens não estejam estudando nem participando do mercado de trabalho. Ressalta-se, contudo, que os resultados de Reis e Camargo devem ser vistos em termos relativos. Embora a probabilidade de ser nem-nem seja menos sensível a essa fonte de renda, ela é menor na presença de aposentados e/ou pensionistas no domicílio, sugerindo que parte dessa renda é usada inclusive para o investimento na formação dos jovens, os auxiliando a permanecerem na escola. Todavia, não é excluída a possibilidade que, em algumas circunstâncias específicas, aposentadorias e pensões promovam uma ociosidade socialmente indesejável.

Camarano e Kanso (2012) buscaram traçar o perfil dos jovens nem-nem entre 15 e 29 anos com base nas vulnerabilidades e potencialidades advindas do contexto familiar e social nos quais estão inseridos. A análise foi feita considerando os dados das PNADs 2001-2011 e dos Censos Demográficos 2000 e 2010, e apontou características dos jovens nem-nem já mencionadas na literatura sobre o tema, tais como: baixa renda e escolaridade do jovem e dos seus pais. Esse estudo apontou a existência de um forte componente de gênero nesse fenômeno e uma redução do número de mulheres na condição de nem-nem em oposição ao crescimento desse número entre os homens.

No intuito de investigar se a condição nem-nem é permanente entre os jovens de 17 a 22 anos, Menezes Filho *et al.* (2013) utilizaram dados da PME para seis regiões

metropolitanas brasileiras⁶ e um método de decomposição da taxa de inatividade em dois fatores: na taxa de entrada na condição nem-nem e sua duração média. Corroborando com Tomás (2007) os resultados sugerem um prolongamento na condição de inatividade entre os jovens, mas devido a fatores distintos: enquanto Tomás (2007) atribui esse fato ao adiamento da idade de entrada no mercado de trabalho, Menezes Filho *et al.* (2013) apontam o aumento da duração do jovem na inatividade como fator preponderante. Contudo, essa condição é transitória e há indícios de grande rotatividade desse tipo de inatividade no mercado de trabalho. Como em Tomás (2007), os autores também constataram que esses resultados são mais preocupantes entre grupos específicos: os jovens com menor nível de escolaridade e as mulheres. Apesar de transitória, essa condição afeta negativamente a vida laboral dos jovens. Mesmo aqueles que conseguem concluir os estudos permanecem mais tempo desempregados.

O estudo de Monteiro (2013) objetivou analisar a evolução de jovens nem-nem de 19 a 24 anos no período de 2001 a 2011. Para tanto, usou o modelo de probabilidade linear em diferentes amostras das PNADs, de onde identificou que a condição de nem-nem é maior entre os jovens de baixa escolaridade e baixa renda; e entre as mulheres especialmente com filho, conforme o curso da literatura. Adicionalmente, a presença da mãe no domicílio teve um efeito diferente entre homens e mulheres. Para o primeiro grupo, ela está associada à condição de nem-nem e para o segundo, a maior participação no mercado de trabalho e ao maior nível de escolaridade. Houve ainda um crescimento da inatividade entre os jovens após o ensino médio, contudo, para Monteiro eles não inspiram preocupação, pois quase a metade são mulheres com filhos. A preocupação surgiria se essa condição não fosse oriunda de escolhas pessoais e se o jovem passasse muito tempo como nem-nem com risco de ser inativo permanentemente.

Gilman (2014), por sua vez, faz a análise dos determinantes da escolha ocupacional dos jovens de 15 a 29 anos, através da comparação entre a definição usual de trabalho e uma mais abrangente, que inclui as tarefas domésticas. A inclusão da definição mais abrangente só teve efeitos sobre as mulheres, uma vez que elas são mais propícias a serem responsáveis por essas tarefas. Segundo o autor, políticas anti-NEET (Not in Employment, Education or Training) devem buscar instrumentos que facilitem conciliação entre os estudos, o mercado de trabalho e os afazeres domésticos, tornando possível uma maior igualdade de oportunidades entre os sexos.

Usando dados das PNADs de 2002 a 2012 aplicados a um modelo logit, Ciríaco e

⁶Regiões metropolitanas de São Paulo, do Rio de Janeiro, de Belo Horizonte, de Salvador, de Recife e de Porto Alegre.

Monte (2015) identificaram alguns fatores condicionantes do status de nem-nem dos jovens brasileiros de 18 a 25 anos, notadamente, a influência dos efeitos da interação dos indivíduos pertencentes ao mesmo núcleo familiar na decisão do jovem de permanecer fora do mercado de trabalho e do sistema educacional. Concluíram que haver outro nem-nem na mesma faixa etária e um aposentado na família aumentam as chances de o jovem estar nessa condição, agravando-se esse fato para famílias com menor poder aquisitivo.

Com base em dados da PNAD de 2011, ajustados a um modelo logit multinomial, Tillmann e Comim (2016) investigaram os determinantes da decisão dos jovens entre trabalhar e estudar, diferenciando a ocupação remunerada de outras referentes a atividades domésticas. Assim, encontraram que para a ocupação remunerada a educação dos pais e a renda são os fatores mais importantes sobre a decisão de acumulação do capital humano dos jovens; enquanto que para a ocupação sem remuneração, ser mulher, ter baixa escolaridade, ser casada, ter filhos e viver no meio rural são os principais fatores de risco da condição de nem-nem.

Avançando na discussão sobre os jovens nem-nem, Vasconcelos *et al.* (2017) investigaram se o Programa Bolsa Família (PBF) exerce influências na decisão dos jovens de estarem ou não nessa condição através de um modelo teórico de alocação do tempo e uma aplicação do método *Propensity Score Matching* (PSM). As evidências obtidas pelos autores apontam que o PBF estimula o engajamento dos jovens tanto na educação quanto no mercado de trabalho, reduzindo a probabilidade de que eles sejam nem-nem.

Cabe realçar, todavia, que o presente trabalho contribui com a literatura correlata na medida em que utiliza uma metodologia diferenciada, e mais apropriada, que incorpora a natureza de dependência existente na decisão entre trabalhar e estudar, permitindo prover resultados adicionais, além de incorporar um conjunto mais amplo de covariáveis para explicar a referida escolha dos jovens. Ressalta-se ainda que este estudo, diferentemente dos anteriores, analisa os determinantes da decisão ocupacional dos jovens por faixa etária, ao entender que existem diferenças significantes em cada etapa da juventude, e que a verificação de todos os jovens conjuntamente pode mascarar a existência de fatores de risco diferentes para cada grupo de jovens em estudo.

1.3 METODOLOGIA

O objetivo desta seção é apresentar a base de dados utilizada nesta pesquisa descrevendo as variáveis explicativas e suas estatísticas descritivas, e mostrar o modelo empírico que será aplicado.

1.3.1 Base de dados

Tendo em vista que o empirismo desta pesquisa está alicerçado na PNAD 2015, cabem, inicialmente, alguns comentários acerca de seu processo de extração de dados, os quais são cruciais na geração de inferências deles decorrentes. Seu método amostral adota um procedimento estatístico complexo, composto por estratificação, conglomeração e probabilidades desiguais de seleção em um ou mais estágios e ajustes de pesos para calibração. Assim, pode-se dizer que a geração de informações nesta *survey* não é derivada de um processo de amostragem aleatória simples, o que inviabilizaria a utilização de vários modelos que pressupõem serem os dados gerados de forma aleatória, com observações independentes e identicamente distribuídas. Para Silva *et al.* (2002), o tratamento incorreto desse plano amostral pode gerar viés nas estimativas pontuais nos momentos da variável, e qualquer medida daí decorrente causar sérios danos em qualquer inferência que se realize.

Como as estimativas pontuais são influenciadas pelos pesos amostrais, considerá-los no cálculo conduz a resultados com menor magnitude de viés. Por outro lado, estimações de medidas de dispersão são influenciadas também pela estratificação e conglomeração, implicando que considerar apenas os pesos amostrais no cálculo gera estimativas viesadas. Silva *et al.* (2002) argumentam que ao ignorar esses aspectos, as análises tradicionais podem comprometer a qualidade da inferência estatística pretendida, conseqüentemente, a interpretação dos resultados. Portanto, é crucial que se trate o desenho amostral adequadamente para se obter estimativas robustas e confiáveis.

Existem vários métodos que podem ser aplicados aos dados da PNAD para incorporar a complexidade do seu plano amostral, dos quais, optou-se pela utilização do método de Máxima Pseudoverossimilhança devido a Binder (1983), que considera o plano amostral e os pesos no processo de inferência para proporcionar estimativas consistentes.

1.3.2 Descrição das Variáveis

Foram consideradas jovens as pessoas com idade de 15 a 24 anos, como definida pela Organização das Nações Unidas (ONU). A escolha dessa faixa etária é feita de modo parcimonioso, visto que, quanto maior for o intervalo de idade, maiores serão as diferenças nas características dos jovens. Como ressalta Cardoso (2013), ao analisar uma faixa etária com

intervalo maior, os extremos apresentam momentos muito diferentes na vida de uma pessoa, da fase escolar à fase da maturidade em que o indivíduo já tenha dado início à vida produtiva e até constituído família. A Tabela 1.1 reporta a distribuição dos jovens da amostra expandida por gênero e atividade ocupacional (estuda, trabalha, estuda e trabalha e nem-nem).

Tabela 1.1 - Distribuição dos jovens por gênero e atividade

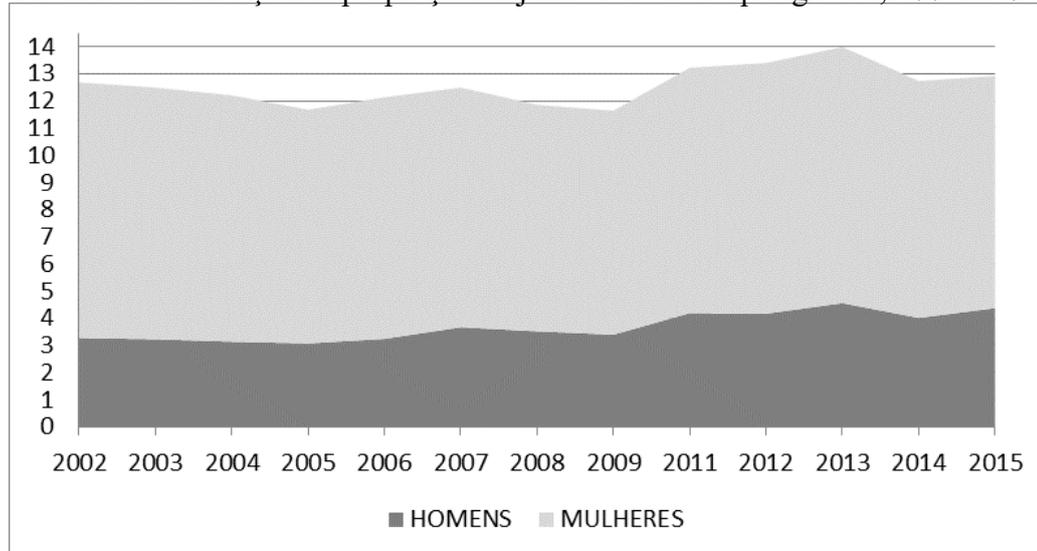
Atividade	População (amostra expandida)						B/A
	Total		Homens		Mulheres		
	N*	%	N*(A)	%	N*(B)	%	
Só estuda	8.387	29,91	3.944	47,02	4.443	52,98	1,13
Só trabalha	10.752	38,34	6.252	58,15	4.500	41,85	0,72
Trab e Est	5.278	18,82	2.717	51,48	2.561	48,52	0,94
Nem-Nem ⁷	3.623	12,92	1.225	33,81	2.398	66,19	1,96
Total	28.040	100	14.168	100	13.902	100	

Fonte: Elaboração própria usando dados da PNAD 2015.

Nota: (*) refere-se a 1.000 indivíduos.

Conforme observa-se na Tabela 1.1, a amostra expandida dos microdados da PNAD 2015 totalizou 204.860.101 indivíduos, dentre os quais 28.040.430 têm de 15 a 24 anos e residem na área urbana brasileira. A maioria dos jovens se dedica apenas ao trabalho (38,34%), enquanto a minoria encontra-se na condição nem–nem (12,92%), totalizando 3,6 milhões de jovens. Referente a distribuição das atividades por gênero, destaca-se que, na condição nem–nem, a participação das mulheres é quase o dobro da dos homens, conforme Gráfico 1.1.

Gráfico 1.1 - Evolução da proporção de jovens nem-nem por gênero, 2002 a 2015



Fonte: Elaboração própria usando dados das PNADs 2002 a 2015.

A evolução temporal da participação dos nem-nem demonstra a persistência desse

⁷Nem-nem: jovens que não estudam, nem trabalham e nem procuram emprego.

problema. Nota-se que, mesmo em anos de expansão econômica e/ou redução da desigualdade social no país, o percentual de nem-nem não variou de forma significativa. Ao longo dos 13 anos analisados a parcela de jovens nessa condição atingiu seu maior percentual, 14%, em 2013. Observa-se também que há uma tendência temporal similar por gênero mantendo estável o diferencial entre homens e mulheres nem-nem ao longo do período.

Quanto a escolha das variáveis explicativas, tomou-se como referência a literatura, tal como discutido na seção anterior. Foram usados três conjuntos de variáveis relacionadas com: (i) os jovens, (ii) as famílias dos jovens e (iii) o local onde vivem, como descritos no Quadro 1.1.

Quadro 1.1 - Descrição das variáveis

Variáveis	Descrição
Variáveis dependentes	
Estuda	1, se frequenta a escola; 0, caso contrário.
Trabalha	1, se participa da PEA ⁸ ; 0, caso contrário.
Características do jovem	
Idade	Aferida em anos no intervalo [15,24].
Branca	1, se para cor da pele branca ou amarela; 0, caso contrário.
Migrante	1, se não vive no município em que nasceu; 0, caso contrário.
Filho	1, se possui pelo menos um filho; 0, caso contrário.
Companheiro(a)	1, se vive em companhia de cônjuge ou companheiro(a); 0, caso contrário.
Afaz_domésticos	1, se cuidava dos afazeres domésticos na semana de referência; 0 caso contrário.
Características da família	
Mora_mãe	1, se coabita com a mãe; o caso contrário
Chefe_idade	Idade em anos do (a) chefe de família.
Chefe_homem	1, se o chefe da família for homem; 0, caso contrário.
Chefe_ens_fund	1, se o (a) chefe da família tem ensino fundamental completo; 0, caso contrário.
Chefe_ens_médio	1, se o (a) chefe da família tem ensino médio completo; 0, caso contrário.
Chefe_ens_sup	1, se o (a) chefe da família tem ensino superior; 0, caso contrário.
Razão_crianças	Proporção de crianças até 14 anos no domicílio.
Razão_apo_pen	Proporção de aposentados e pensionistas no domicílio.
Outro_nem_nem	1, se convive com um ou mais jovens nem-nem na mesma faixa etária; 0, caso contrário.
Características geográficas	
Centro-Oeste	1, se vive na região Centro-Oeste; 0, caso contrário.
Nordeste	1, se vive na região Nordeste; 0, caso contrário.
Sul	1, se vive na região Sul; 0, caso contrário.
Sudeste	1, se vive na região Sudeste; 0, caso contrário.

Fonte: Elaboração própria.

⁸ PEA (População Economicamente Ativa) corresponde ao grupo de pessoas de 10 a 65 anos de idade classificadas como ocupadas ou desocupadas na semana de referência da pesquisa.

Por sua vez, a Tabela 1.2 dispõe a média amostral de cada variável de controle nas quatro atividades exercidas pelos jovens. Verifica-se que o grupo dos nem-nem compõe a parcela mais pobre da população, cuja renda média domiciliar *per capita* é inferior ao salário mínimo⁹ e tem, em média, menor escolaridade. Comparado com os demais, agrava-se nesse grupo o fato de deter a menor proporção dos que coabitam com a mãe, a maior proporção dos que são responsáveis pelos afazeres domésticos, que já são mães, que tem companheiro (a) e dos que convivem com outro nem-nem e crianças no domicílio.

Tabela 1.2 - Estatísticas descritivas das atividades por variável de controle

Variáveis de controle	Atividades			
	Só estuda	Só trabalha	Estuda e Trabalha	Nem-Nem
Características dos jovens				
Idade	17,1	21,0	19,1	19,9
Branca	46,4%	41,1%	47,3%	38,1%
Anos de estudo	8,7	9,6	10	8,3
Migrante	20,7%	29,5%	25,3%	27,1%
Tem filho	4,6%	31,3%	7,4%	48,3%
Companheiro(a)	3,1%	29,4%	7,9%	35,6%
Afazeres domésticos	64,7%	62,6%	64,5%	72,7%
Características da família				
Mora com a mãe	84,3%	60,1%	78,6%	59,0%
Idade do chefe de família	47,0	42,7	46,1	43,5
Chefe de família homem	57,9%	56,3%	54,4%	55,8%
Escolaridade do chefe de família	8,6	7,4	8,5	7,1
Razão de crianças	0,13	0,14	0,12	0,19
Razão_aposentado_pensionista	0,07	0,06	0,07	0,06
Outro nem-nem	7,2%	11,2%	5,1%	14,8%
Renda domiciliar <i>per capita</i>	986,43	854,02	1.034,37	617,32
Características geográficas				
Nordeste	32,5%	35,3%	16,1%	16,1%
Norte	34,9%	31,7%	16,5%	16,9%
Sul	25,9%	41,3%	22,4%	10,4%
Sudeste	28,8%	40,6%	19,2%	11,3%
Centro-Oeste	29,1%	21,3%	37,8%	11,8%

Fonte: Elaboração própria com base na PNAD/2015.

Em relação a cor, os não-brancos constituem a maior parte de todos os grupos em análise, liderado pelo dos jovens ociosos. Já a proporção de idosos ou pensionistas no domicílio é ínfima independentemente da atividade que o jovem exerce, pois, em média, há aproximadamente um idoso ou pensionista para cada 17 moradores. A maioria das famílias dos nem-nem são chefiadas por homens com baixa faixa etária e detentores do mais baixo nível de

⁹ Salário mínimo em 2015: R\$ 788,00.

escolaridade da amostra

Na distribuição por região, percebe-se que as proporções de jovens nem-nem nas menos desenvolvidas (Norte e Nordeste) superam às das demais regiões, ocorrendo o inverso para aqueles que se dedicam apenas ao trabalho. Quanto ao status de migrante, constata-se que esta condição provê uma chance de menos da metade de um jovem nativo encontrar-se em total inatividade.

1.3.3 O Modelo Teórico

Como descrito na revisão de literatura, os estudos feitos para o Brasil que abordam a decisão dos jovens entre trabalhar e estudar centram-se na utilização de metodologias que desconsideram a interdependência nas escolhas entre as alternativas atividades, implicando em estimativas viesadas. Para evitar isso, optou-se pela aplicação de um modelo Probit Bivariado que, além de considerar tal hipótese, permite fazer decomposições para identificar os diferenciais nos atributos dos jovens sobre suas decisões ocupacionais.

O modelo Probit Bivariado é composto por duas equações simultâneas, definidas por variáveis dependentes binárias, o qual não impõe restrições quanto ao formato da tomada de decisão – simultânea, sequencial, etc. Considerando as escolhas de estudar e trabalhar, sua especificação econométrica é dada por:

$$est^* = X'\beta + \varepsilon_1, est = 1 \text{ se } est^* > 0, 0 \text{ caso contrário} \quad (1.1)$$

$$trab^* = Y'\delta + \varepsilon_2, trab = 1 \text{ se } trab^* > 0, 0 \text{ caso contrário} \quad (1.2)$$

Tais variáveis são definidas por: $est = 1$ se o jovem estuda e $trab = 1$ se o jovem trabalha¹⁰, cujos valores ocorrem, se e somente se, as variáveis contínuas latentes correspondentes, est^* e $trab^*$ que afetam as probabilidades sobre as decisões de estudar e trabalhar assumirem valores positivos; caso contrário, $est = 0$ e $trab = 0$. X e Y referem-se ao conjunto de variáveis controle pré-determinadas; β e δ são os vetores de parâmetros correspondentes. Os termos de erro (ε_1 e ε_2) são conjuntamente e normalmente distribuídos, com as seguintes hipóteses:

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{pmatrix} | \beta, \delta \sim N \left(\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & \rho \\ \rho & 1 \end{bmatrix} \right)$$

Os erros possuem médias e variâncias iguais a zero e um, respectivamente; e correlação igual a

¹⁰Foi considerado que o jovem trabalha se ele participa da PEA (População Economicamente Ativa). Segundo o IBGE, esse grupo é composto de pessoas de 10 a 65 anos de idade classificadas como ocupadas ou desocupadas na semana de referência da pesquisa. Por essa definição, o termo nem-nem utilizado neste capítulo, incorpora os jovens que não estudam, não trabalham e não estão procurando emprego.

ρ . Se os erros forem não correlacionados ($\rho = 0$), então as duas equações acima podem ser estimadas separadamente como probits univariados. Caso contrário, os jovens decidem alocar o tempo entre as seguintes alternativas mutuamente exclusivas:

$$(est = 1 \text{ e } trab = 0), est^* > 0 \text{ e } trab^* \leq 0, \text{ apenas estuda}; \quad (1.3)$$

$$(est = 1 \text{ e } trab = 1), est^* > 0 \text{ e } trab^* > 0, \text{ estuda e trabalha}; \quad (1.4)$$

$$(est = 0 \text{ e } trab = 1), est^* \leq 0 \text{ e } trab^* > 0, \text{ apenas trabalha}; \quad (1.5)$$

$$(est = 0 \text{ e } trab = 0), est^* \leq 0 \text{ e } trab^* \leq 0, \text{ nem - nem}. \quad (1.6)$$

Nesse modelo pressupõe-se, então, que as decisões de trabalhar e estudar são endógenas e correlacionadas, implicando que os termos de erro não são independentes, ou seja, a probabilidade de uma opção depende da probabilidade de outra, sendo conjuntamente determinadas. A interdependência da decisão de trabalhar e estudar será verificada por meio do Teste de Wald sobre a $H_0: \rho = 0$.

Com base nas estimativas dos coeficientes das equações (1.1) e (1.2), estima-se a probabilidade prevista dessas quatro combinações possíveis. A vantagem da aplicação desse modelo sobre as formulações alternativas é a possibilidade de se obter explicitamente as probabilidades conjuntas e os efeitos marginais dessas probabilidades.

1.3.4 Decomposição de Oaxaca

A fim de decompor os diferenciais de atributos dos jovens na decisão entre estudar e trabalhar será aplicada uma modificação da decomposição de Oaxaca proposta por Pal (2004) para o modelo probit bivariado. O objetivo é decompor a diferença entre homens e mulheres de estarem estudando e trabalhando em dois componentes, sendo um explicado pelas variáveis de controle observadas e o outro por fatores não-observados. Para tanto, considera os resultados da estimação simultânea das equações do modelo bivariado para a probabilidade de o jovem estudar e trabalhar. Dada a natureza discreta das variáveis dependentes *est* e *trab* é possível distinguir quatro casos (1.3), (1.4), (1.5) e (1.6) e, usando a distribuição normal bivariada, calcular as seguintes probabilidades:

$$Pr(est = 1, trab = 0) = Pr[\varepsilon_1 > -X_1\beta_1, \varepsilon_2 < -X_2\beta_2] \quad (1.7)$$

$$Pr(est = 1, trab = 1) = Pr[\varepsilon_1 > -X_1\beta_1, \varepsilon_2 > -X_2\beta_2] \quad (1.8)$$

$$Pr(est = 0, trab = 1) = Pr[\varepsilon_1 < -X_1\beta_1, \varepsilon_2 > -X_2\beta_2] \quad (1.9)$$

$$Pr(est = 0, trab = 0) = Pr[\varepsilon_1 < -X_1\beta_1, \varepsilon_2 < -X_2\beta_2] \quad (1.10)$$

Sendo assim, tem-se quatro casos relacionados à decisão do jovem estudar e/ou trabalhar que, combinados, geram a probabilidade de estar ou não frequentando a escola:

$$Pr(est = 1) = Pr(est = 1, trab = 1) + Pr(est = 1, trab = 0) \quad (1.11)$$

$$Pr(est = 0) = Pr(est = 0, trab = 1) + Pr(est = 0, trab = 0) \quad (1.12)$$

As probabilidades esperadas de estudar para homens e mulheres são, respectivamente, dadas por:

$$S_h^* = \widehat{Pr}_h(est = 1|X_i, \theta_i^*) = \sum_{j=0}^1 Pr(est = 1, trab = j|X_h, \theta_h^*), \quad (1.13)$$

$$S_m^* = \widehat{Pr}_m(est = 1|X_i, \theta_i^*) = \sum_{j=0}^1 Pr(est = 1, trab = j|X_m, \theta_m^*) \quad (1.14)$$

Onde X_i são as características do jovem i , θ_i^* são as estimativas dos parâmetros obtidos no modelo probit bivariado e $i = h$ se o jovem for homem e m se for mulher. Usando essas probabilidades esperadas para homens e mulheres, decompõe-se o diferencial de atributos por gênero como:

$$\begin{aligned} S_h^* - S_m^* &= \sum_{j=0}^1 [Pr(est = 1, trab = j|X_h, \theta_h^*) - Pr(est = 1, trab = j|X_m, \theta_h^*)] \\ &\quad + \sum_{j=0}^1 [Pr(est = 1, trab = j|X_m, \theta_h^*) - Pr(est = 1, trab = j|X_m, \theta_m^*)] \end{aligned} \quad (1.15)$$

O primeiro termo mantém os parâmetros estimados constantes, mas permite que as características específicas do gênero possam variar. Ele corresponde à parte explicada da variação total da decisão de estudar atribuída as diferentes características observadas entre homens e mulheres, aqui denominado “Hiato de Dotações”. O segundo, por outro lado, mantém as covariadas constantes e permite variação dos parâmetros. Este termo, “Hiato de Comportamento”, refere-se à parte não-explicada que inclui as características não-observadas, e é atribuída às diferentes decisões de estudar entre homens e mulheres. Alternativamente, é possível calcular a expressão em (1.15) usando os parâmetros estimados na regressão das mulheres em vez dos parâmetros estimados na regressão dos homens.

1.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A literatura tem mostrado diferenças significantes entre os gêneros nos fatores que influenciam a decisão ocupacional dos jovens. Em vista disso, estimou-se o modelo separadamente conforme o gênero. Adicionalmente, no intuito de capturar melhor a heterogeneidade relacionada à idade do jovem, optou-se por estimar também o modelo desagregado em duas faixas etárias 15 a 19 anos e 20 a 24 anos.

Inicialmente estimou-se o modelo probit bivariado e procedeu-se a análise dos coeficientes de correlação bivariado, os quais foram, em todas as especificações do modelo, negativos e significantemente diferentes de zero, conforme pode ser visto nos Apêndices A e B. Isso demonstra que há interdependência entre estudo e trabalho, e que as estimativas bivariadas são mais robustas, justificando a adequação do modelo adotado.

As tabelas disponibilizadas nos Apêndices C e D contêm os efeitos marginais¹¹ das estimações do modelo probit bivariado para homens e para mulheres sobre as quatro probabilidades conjuntas: P_{00} corresponde a probabilidade de o jovem estar na condição nem-nem, $\Pr(\text{est} = 0, \text{trab} = 0)$; P_{01} , P_{10} e P_{11} são interpretados similarmente. Os efeitos marginais das variáveis explicativas contínuas sobre essas probabilidades foram calculados no ponto médio, enquanto que os efeitos das variáveis binárias correspondem a uma variação discreta de 0 para 1.

1.4.1 Estimativas conjuntas da probabilidade de estudar e trabalhar

1.4.1.1 Probabilidade de só estudar

Os resultados, das tabelas dos apêndices C e D, mostram que, em geral, os jovens que se declararam brancos, que vivem com a mãe e em domicílios chefiados por homens de maior idade, têm maior probabilidade de se dedicar apenas aos estudos. Essas evidências reforçam a importância do *background* familiar sobre a decisão dos jovens de permanecer estudando.

Essa probabilidade também é maior quanto mais escolarizado é o jovem. Entretanto, um resultado aparentemente contraditório revelado pelas estimativas mostra um efeito negativo da escolaridade sobre a probabilidade de só estudar para as mulheres de 15 a 24 anos e de 15 a 19 anos. Isso possivelmente decorre da elevada distorção idade-série entre os homens, fazendo com que estes acabem concluindo o ensino médio mais tarde que as mulheres. Nessa faixa etária, uma elevada proporção de mulheres já concluiu o ensino médio, reduzindo,

¹¹ Por limitação de espaço, as estimativas dos coeficientes estão omissas, porém, disponíveis à demanda do leitor.

assim, a probabilidade de elas permanecerem apenas estudando.

Por outro lado, essa probabilidade é menor à medida que se aumenta a idade, especialmente para os jovens de 15 a 19 anos. Esses, que em sua maioria, estão na transição do ensino fundamental para o médio e da escola para o mercado de trabalho. Para os que abandonam precocemente os estudos, a baixa atratividade da escola e a discrepância entre o que é ensinado e o que é exigido no mercado de trabalho, podem auxiliar na compreensão desse resultado. Entre os jovens que concluem o ensino obrigatório, são apontados fatores como desejo por independência financeira, a constituição de uma família e o aumento do custo de oportunidade de permanecer na escola.

Esse elevado custo de oportunidade também pode, parcialmente, explicar a importância da região em que o jovem vive sobre a probabilidade de ele se dedicar apenas aos estudos. Jovens que vivem em regiões mais desenvolvidas têm mais chances de sucesso no mercado de trabalho, o que aumenta o custo de oportunidade de continuar estudando e reduz a probabilidade de só estudar. Nota-se que, apesar de essa variável influenciar todos os jovens da amostra, ela é preponderante para os jovens de 15 a 19 anos.

Além disso, jovens que moram com companheira (o) têm menor probabilidade de só estudar, sobretudo os homens de 15 a 19 anos. Apesar de esse fator afetar indiscriminadamente homens e mulheres, é sobre os primeiros o maior impacto, sinalizando que, a despeito da mudança na estrutura da família com a maior participação das mulheres no mercado de trabalho, ainda há resquícios da divisão de responsabilidades em que cabe ao homem o sustento do lar.

Nessa perspectiva, os resultados aqui obtidos indicam ainda que, para as mulheres, realizar os afazeres domésticos reduz a probabilidade de só estudar, independente da faixa etária considerada. Entretanto, não foi encontrado efeito estatisticamente significativo para os homens.

A maternidade também afasta as mulheres da participação no sistema educacional, principalmente para as jovens de 15 a 19 anos. Para estas, ter filho reduz em 14 p.p.¹² a probabilidade de só estudar, enquanto que para as jovens de 20 a 24 anos a redução é de apenas 2,5 p.p.. Esses indícios sugerem que a maternidade em si não é determinante na redução das chances de as jovens estudarem, mas sim a gravidez precoce. A maternidade na faixa etária de 20 a 24 anos pode ser devida à escolha da própria mulher de constituir família, em concordância com Aguilá *et al.* (2013). Ressalta-se ainda que menor também é essa probabilidade quanto maior for a proporção de crianças no domicílio, quando consideradas as jovens de 15 a 19 anos,

¹² Pontos percentuais.

com nenhum efeito significativo para os homens.

Quanto à migração, os resultados mostram que residir em domicílio diferente do local de nascimento reduz a probabilidade de só estudar apenas para os jovens de 15 a 19 anos, particularmente para os homens.

Quando se analisa a contribuição da educação do chefe de família, *proxy* da educação dos pais, afere-se que, independentemente da faixa etária e do sexo considerados, a educação dos pais é um dos principais determinantes na decisão do jovem permanecer na escola. Deste modo, jovens com pais mais educados têm maior probabilidade de só estudar, podendo essa ser elevada em até 28 p.p.. Quando se desagrega por faixa etária e gênero, verifica-se que essa influência é bem maior para os mais jovens, em especial para os homens e é crescente com o nível educacional do chefe da família.

Considerando as demais características do chefe de família, verifica-se que ser do sexo masculino e ter mais idade estão associadas à maior probabilidade de os jovens dedicarem-se integralmente aos estudos. Uma possível explicação desse resultado reside no fato que essas peculiaridades são inerentes a um núcleo familiar mais estruturado, pois afasta as dificuldades inerentes a famílias monoparentais e de parentalidade precoce.

Ainda no que se refere as características da família, ter um aposentado e/ou pensionista no domicílio onde o jovem mora também influencia na sua decisão entre trabalhar e estudar. Em média, jovens que vivem nesses domicílios têm maior probabilidade de estarem somente estudando. Contudo, análise por faixa etária revela que esse efeito é significativo apenas para os de 20 a 24 anos, sobretudo para as mulheres. Essas evidências sinalizam que a renda proveniente de aposentadorias e pensões pode, em parte, estar sendo investida na educação dos jovens.

No que diz respeito a um possível efeito de interação entre os jovens dentro do mesmo domicílio sobre a decisão de permanecer só estudando, foi constatado que morar com um jovem nem-nem reduz a probabilidade de dedicação integral aos estudos apenas para os homens de 15 a 19 anos. Efeito oposto foi encontrado para os homens de 20 a 24 anos.

1.4.1.2 Probabilidade de só trabalhar

A inserção no mercado de trabalho é um desafio e um importante passo na vida de qualquer jovem. O trabalho, além de complementar a renda de muitos lares, tem efeito benéfico sobre o incremento de habilidade obtido por meio da experiência. Todavia, a dedicação exclusiva ao trabalho durante a juventude pode ter efeitos negativos sobre o futuro no mercado de trabalho e sobre a qualidade de vida, pois é nessa fase que os jovens adquirem mais

qualificação, o que repercutirá sobre seus ganhos futuros.

Em relação à idade, à medida que os jovens vão ficando mais velhos, maior é a probabilidade de só trabalhar, sobretudo para os homens de 15 a 19 anos. Isso reflete a inserção no mercado de trabalho que tende a crescer com o aumento da idade, bem como o desejo de independência financeira.

Analogamente aos resultados obtidos sobre a probabilidade de só estudar, os jovens brancos, que moram com mãe e em domicílios chefiados por homens mais velhos têm menor probabilidade de só trabalhar. Isso reforça a importância para os jovens de viver em um lar estruturado.

Quanto ao nível educacional dos jovens, verifica-se que os homens, em qualquer faixa etária considerada, e as mulheres de 20 a 24 anos com maior escolaridade têm menor probabilidade de dedicarem-se apenas ao trabalho. Não foram obtidos resultados significantes para as mulheres de 15 a 19 anos, enquanto um pequeno efeito positivo foi encontrado ao analisar a faixa etária mais abrangente de 15 a 24 anos.

Por outro lado, ser migrante, morar com companheira (o), com um nem-nem e com uma maior proporção de crianças no domicílio aumenta essa probabilidade. Ressalta-se, contudo, que essas variáveis influenciam diferentemente a decisão de só trabalhar dos jovens dependendo da faixa etária e do gênero considerados.

Ser migrante tem efeito apenas sobre um grupo específico de jovens: homens de 15 a 19 anos. Como já visto anteriormente, para esses, a migração reduz a probabilidade de só estudar. Entretanto, aumenta a probabilidade desses jovens se dedicarem exclusivamente ao trabalho. Sugerindo que, para esse grupo considerado, a migração compreende mais oportunidades de ofertar trabalho.

Em geral, jovens que residem com companheiro (a) têm maior probabilidade de só trabalhar, sobretudo os homens de 15 a 19 anos, cujo aumento é de 34 p.p., enquanto para os demais o aumento é de 16 p.p.. Entre as mulheres esse aumento é de 8 p.p. e só é relevante para as mais jovens. Essa probabilidade também é maior para os jovens de 15 a 19 anos que moram com um jovem nem-nem, independentemente do sexo considerado.

A maternidade, semelhante aos resultados anteriormente obtidos, afeta a decisão entre trabalho e estudo das jovens. Ela está associada a uma maior probabilidade de as jovens dedicarem-se exclusivamente ao trabalho, mas parece influenciar apenas a decisão das jovens de 15 a 19 anos.

Além disso, uma maior proporção de crianças no domicílio afeta apenas as mulheres, mas de forma diferente, a depender da faixa etária analisada. Para as jovens de 15 a

19 anos, essa variável aumenta a probabilidade de elas só trabalharem, enquanto que para as jovens de 20 a 24 anos, essa probabilidade aumenta em 10 p.p., mais do que o dobro obtido para o outro grupo etário.

Diferentes efeitos por gênero são obtidos do mesmo modo quando se verifica a influência da realização das atividades domésticas sobre a decisão de só trabalhar. Para os homens de 15 a 19 anos, fazer essas atividades está associada à menor probabilidade de ofertar mão de obra no mercado de trabalho em período integral e não tem efeitos estatisticamente significantes para os jovens de 20 a 24 anos. Para as mulheres, por sua vez, independentemente da faixa etária considerada, os resultados apontam para um incremento na probabilidade de só trabalhar, sinalizando as diferenças culturais quanto os deveres de homens e mulheres, dentro da família, que ainda existem na sociedade.

No que se refere à presença de aposentados e pensionistas, verifica-se uma redução na probabilidade de só trabalhar para os jovens que vivem nesses domicílios, exceto para as jovens de 15 a 19 anos, em que essa probabilidade é maior. Entretanto, destaca-se o efeito dessa variável sobre os jovens de 20 a 24 anos, principalmente sobre as mulheres. Para elas, a maior proporção de aposentados e pensionistas no domicílio reduz em 13 p.p. a probabilidade de só trabalhar.

A contribuição da educação dos pais para essa probabilidade também é significativa. Nota-se que, em geral, quanto maior o nível educacional do chefe de família, menor é a probabilidade de dedicação exclusiva ao trabalho, principalmente para os jovens de 20 a 24 anos. Esse resultado sugere que os pais com maior escolaridade apoiam os filhos a permanecerem estudando mesmo após a conclusão do ensino obrigatório. Esse maior apoio dos pais pode ser visto nas estatísticas dos chamados jovens cangurus. Esses jovens são definidos como aqueles que têm entre 25 a 34 anos que ainda vivem com os pais, adiando a independência. Segundo o IBGE, 1 a cada 4 jovens nessa faixa etária ainda vivem com a família.

Quanto à região de residência, nota-se que, enquanto os jovens que vivem em regiões mais desenvolvidas, principalmente no Sul do país, têm menor probabilidade de só estudar, eles têm maior probabilidade de só trabalhar. Interessante observar que a menor probabilidade de dedicação integral aos estudos afeta sobremaneira os jovens de 15 a 19 anos, ao passo que a maior probabilidade de só trabalhar é destacadamente maior entre os jovens de 20 a 24 anos, independentemente do gênero.

1.4.1.3 Probabilidade de trabalhar e estudar

Quase 19% dos jovens brasileiros de 15 a 24 anos conciliam trabalho e estudo. Para

muitos deles, o trabalho ajuda a custear a manutenção dos estudos e para outros é importante para complementar a renda da família. Como nas outras formas de alocar o tempo dos jovens, os fatores determinantes na decisão de estudar e trabalhar mudam conforme a faixa etária e o gênero considerados.

Para os jovens de 15 a 19 anos, ser mais velho, ter um melhor nível educacional, fazer as atividades domésticas, e viver em regiões mais desenvolvidas aumentam a probabilidade de estudar e trabalhar. Essa probabilidade é menor para os jovens que vivem em domicílios chefiados por homens mais velhos e que convivem com um jovem nem-nem. Sendo que esse convívio parece afetar sobretudo as mulheres.

No que se refere aos jovens de 20 a 24 anos, quanto maior a idade, menor é a probabilidade de conciliar ambas as atividades. Os jovens de 15 a 19 anos podem ainda estar estudando e transitando para o mercado de trabalho, ao passo que, os jovens de 20 a 24 anos concluíram a educação obrigatória e nem todos prosseguem estudando.

Complementarmente, essa probabilidade é menor para as mulheres que declararam fazer as atividades domésticas, que vivem em domicílios com maior proporção de crianças, e para os homens que moram em regiões mais desenvolvidas. Esse primeiro resultado pode ser explicado, em parte, pelo fato de que muitas mulheres de 20 a 24 anos já constituem família e podem ter que se dedicar exclusivamente ao lar e aos cuidados com os filhos. Ressalta-se que para os homens nessa faixa etária não houve efeito significativo. Os resultados indicam, todavia, que a probabilidade de trabalhar e estudar, em geral, é maior, para os jovens com mais anos de estudo e que se autodeclararam brancos.

Para as mulheres, ter filho reduz a probabilidade de estudar e trabalhar. Nota-se, entretanto, que a maternidade é decisiva para as jovens de 15 a 19 anos, pois ter filho reduz a probabilidade de conciliar trabalho e estudo em 14 p.p., enquanto que para as demais a redução é de 7 p.p..

Referente ao fato de morar com companheiro (a) sobre a probabilidade de estudar e trabalhar, prepondera o efeito negativo, verificando-se significância para as mulheres, e para os homens, apenas naqueles situados na faixa de idade superior.

A educação dos pais afeta a decisão ocupacional dos jovens de forma diferente, a depender da faixa etária considerada. Para os jovens de 15 a 19 anos, o maior nível educacional dos pais está associado a menor probabilidade de conciliar trabalho e estudo, já para os jovens de 20 a 24 anos maior é essa probabilidade. Os pais com mais instrução percebem a importância da educação e incentivam os filhos a dedicarem-se exclusivamente aos estudos. Após a conclusão do ensino obrigatório, os resultados parecem apontar que, mesmo cientes da

relevância de permanecer estudando, julgam também importante as experiências obtidas no mercado de trabalho a fim de estimular a independência financeira dos filhos.

1.4.1.4 Probabilidade de ser nem-nem

Para os jovens de 15 a 19 anos, ser mais velho está associado a maior probabilidade de inatividade, independente do sexo considerado. Isso pode ser explicado, em parte, pela elevada evasão escolar no ensino médio e a entrada precoce no mercado de trabalho, que nessa fase é caracterizado pela elevada rotatividade compelindo-os à condição de nem-nem. Essa probabilidade também é maior quando esses jovens vivem em domicílios com um nem-nem, sobretudo para as mulheres, corroborando com os resultados obtidos por Ciríaco e Monte (2015). Em contrapartida, morar com a mãe e em domicílios com maior proporção de aposentados e pensionistas reduz a probabilidade de o jovem ser nem-nem.

Por sua vez, para os jovens de 20 a 24 anos verificam-se resultados distintos dependendo do gênero considerado. Para os homens, aqueles que se autodeclararam brancos e que ainda moram com a mãe e em domicílios com chefes de família mais velhos, há maior probabilidade de estarem na condição de nem-nem. No que tange as mulheres nessa faixa etária, morar em domicílios com maior proporção de crianças e aposentados, bem como em residências chefiadas por homens mais velhos são fatores que aumentam essa probabilidade.

No que concerne à característica educacional dos jovens, verifica-se que para qualquer faixa etária e gênero considerados, jovens com mais anos de estudo são menos propensos a permanecerem na inatividade. Observa-se que esses jovens têm maior probabilidade de se dedicarem apenas aos estudos ou de conciliarem trabalho e estudo.

Na maior parte dos casos, um maior nível educacional dos pais está associado a menor probabilidade de o jovem ser nem-nem, com efeitos mais evidentes para o grupo das mulheres e de jovens de 15 a 19 anos. Entretanto, para os jovens de 20 a 24 anos, a educação dos pais parece perder um pouco sua influência sobre a decisão ocupacional. Essa influência só é verificada para pais que fizeram o ensino médio e para o grupo das mulheres. Particularmente, para os homens nessa faixa etária, não foi identificado efeito estatisticamente significativo, com exceção de um efeito positivo quando o chefe da família tem o ensino superior completo.

Como apontado na literatura, a maternidade é um importante determinante dessa condição, aumentando, em média, 17 p.p. a probabilidade de as jovens de 15 a 24 anos estarem inativas. Contudo, os resultados mostram que o grupo que realmente é afetado pela maternidade é o das jovens mães de 15 a 19 anos. Logo, não é simplesmente a maternidade que eleva as chances de ser nem-nem, mas sim a maternidade precoce, que aumenta em 22 p.p. essa

probabilidade. Isso sinaliza que parte expressiva da explicação do elevado percentual de mulheres nesse grupo está relacionada aos filhos, pois, muitas delas, sem alternativa, precisam abandonar os estudos e o trabalho para cuidar da prole.

Associada à maternidade, viver com companheiro aumenta a probabilidade de a jovem ser nem-nem. Para as jovens de 20 a 24 anos, viver com companheiro aumenta em 11 p.p. a probabilidade de ser nem-nem, enquanto que para as jovens de 15 a 19 anos esse efeito é ainda maior, 15 p.p.. Para os homens, diferentemente, só foi verificado efeito sobre os jovens de 20 a 24 anos com uma redução nessa probabilidade.

Não obstante Cardoso (2013) ter mostrado evidências de que o migrante tem maior probabilidade de estar fora do mercado de trabalho e da escola, os resultados aqui obtidos estimando o modelo separadamente por sexo, por faixa etária e usando uma metodologia mais robusta, não se mostraram significantes.

Em geral, jovens que vivem em regiões mais desenvolvidas têm menor probabilidade de permanecer fora da escola e do mercado de trabalho, haja vista que nessas regiões há mais oportunidades tanto para o jovem trabalhar quanto para ele estudar.

Em suma, a análise das variáveis que foram determinantes para a decisão dos jovens entre trabalhar e estudar deixa claro, a necessidade de avaliar separadamente os jovens por faixa etária e por gênero, pois o quanto cada variável influencia essa probabilidade muda dependendo do grupo considerado. Ademais, a partir desses resultados, verifica-se que nas faixas etárias consideradas, o grupo de jovens 15 a 19 anos parece ser o mais vulnerável, necessitando assim de mais atenção por parte do poder público.

1.4.2 Decomposição por gênero das atividades dos jovens

Nesta seção serão examinadas as implicações das estimativas do Probit Bivariado para explicar as diferenças de gênero na participação dos jovens no sistema educacional e no mercado de trabalho. Usando as equações de (1.7) a (1.12) e os parâmetros estimados no Probit Bivariado para homens e mulheres foram calculadas as probabilidades preditas de estudar e trabalhar para ambos os sexos. Isso foi feito para a probabilidade factual e contrafactual dos homens e das mulheres, conforme pode ser visto na Tabela 1.3.

Tabela 1.3 - Probabilidades observadas e previstas da escolha ocupacional dos jovens

Atividade	Probabilidade Observada (%)		Probabilidade prevista baseada nas regressões do Modelo Probit Bivariado (%)			
	Homens	Mulheres	Homens (coef.hom)	Mulheres (coef. mul)	Mulheres (coef.hom)	Homens (coef.mul)
Estudar	47,12	50,38	48,30	51,51	49,28	53,72
Trabalhar	63,43	50,79	62,11	48,87	65,15	46,47
Só estudar	27,90	31,96	28,87	33,42	27,87	35,71
Só trabalhar	44,22	32,37	42,68	30,78	43,74	28,46
Est e Trab	19,22	18,42	19,43	18,09	21,41	18,02
Nem-Nem	8,67	17,25	9,02	17,71	6,98	17,82

Fonte: Elaboração própria.

A probabilidade de estudar é ligeiramente superior para as mulheres, enquanto a probabilidade de trabalhar é destacadamente maior para os homens. Considerando os jovens que não estudam e nem trabalham, a probabilidade observada desta categoria é 8,67% para os homens e 17,25% para as mulheres. A probabilidade prevista correspondente para as mulheres usando os coeficientes das mulheres é 17,71% e de 9,02% para os homens com os coeficientes dos homens. Se, entretanto, para o primeiro caso, forem considerados os coeficientes dos homens, a probabilidade de a mulher ser nem-nem cai para 6,98%. Ao passo que, a probabilidade de o homem estar nessa condição quase dobra, 17,82%, quando os coeficientes das mulheres são usados.

Com essas probabilidades previstas foram calculadas a variação explicada e não-explicada das diferenças de gênero na decisão de estudar e trabalhar. A análise dos resultados segue a seguinte intuição: os valores absolutos com sinal positivo indicam que a categoria base (homem) apresenta vantagem na probabilidade de estudar/trabalhar em relação à categoria de comparação (mulher), e os com sinal negativo, o contrário. Em outras palavras, diferenças com sinais positivos indicam que a probabilidade de estudar/trabalhar é maior para os homens, enquanto aquelas com sinais negativos a probabilidade é maior para as mulheres.

A Tabela 1.4 mostra que o diferencial das probabilidades de escolha ocupacional do tempo dos jovens é melhor explicado pelo Hiato de Comportamento, ou seja, pela variação não-explicada, exceto pela probabilidade de estudar. A diferença entre homens e mulheres, em relação a decisão de estudar pode ser explicada em grande parte pelo Hiato de Dotações. Nesse caso, cerca de 77% da maior probabilidade de estudar das mulheres é devida as características socioeconômicas e pessoais desse grupo de jovens e não as diferenças de gênero em si.

Tabela 1.4 - Decomposição de Oaxaca

	Estudar		Trabalhar		Nem-Nem	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Hiato de dotações (variação explicada)	-0,97	77,19	-3,04	5,74	2,04	15,95
Hiato de comportamento (variação não-explicada)	-2,23	22,81	16,28	84,26	-10,73	84,05
Hiato total	-3,21	100	13,24	100	-8,69	100

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Valores obtidos com base na Tabela 1.3 e na equação (1.15).

O Hiato de Comportamento explica o diferencial entre homens e mulheres quanto às decisões de trabalhar e de ser nem-nem, aproximadamente 84,3% e 84,0%, respectivamente. No primeiro caso, o diferencial é favorável aos homens e, no segundo, as mulheres têm a maior probabilidade de ser nem-nem. Esses resultados sugerem que em relação à probabilidade de trabalhar e de ser nem-nem há um componente de discriminação de gênero. No entanto, o tamanho dessa variação não-explicada não pode ser atribuído unicamente à diferenciação de gênero, haja vista importantes variáveis que não foram incluídas no modelo devido à limitação dos dados¹³.

O sinal negativo da variação não-explicada da decisão de estudar, e de não exercer nenhuma das atividades, indica que as mulheres com os mesmos atributos observados que os homens têm maiores chances de estudar e de ser nem-nem. Já para as chances de trabalhar, o sinal positivo do diferencial não-explicado sugere que os homens com as mesmas características observadas nas mulheres são mais prováveis de participarem do mercado de trabalho.

Portanto, se por um lado as mulheres estão em posição mais vantajosa quanto à decisão de estudar, elas também estão em desvantagem quanto à condição de nem-nem. Os homens, por sua vez, estão em melhores condições no que se refere ao mercado de trabalho. Vale ressaltar que boa parte do efeito não explicado pode estar relacionado à não consideração da maternidade na estimação do modelo utilizado para a decomposição, uma vez que as probabilidades marginais do modelo completo apontam a expressiva importância desse fator sobre a probabilidade de ser nem-nem.

¹³ Não foi incluída a variável “tem filho” na decomposição de Oaxaca porque essa variável só estava disponível para as mulheres. As demais variáveis, inclusive os afazeres domésticos, foram considerados no cálculo da decomposição de Oaxaca.

1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 2015, aproximadamente 7,2 milhões de brasileiros de 15 a 24 anos estavam à margem do sistema educacional e do mercado de trabalho, em um país que está atravessando a janela de oportunidades demográfica e onde a escassez de mão de obra qualificada é um dos entraves para o desenvolvimento econômico. Ademais, apesar da maior participação das mulheres no mercado de trabalho e na escola e da mudança na composição do grupo dos nem-nem a partir de 2009, elas ainda são a maioria dos nem-nem.

Dada a amplitude do problema, vários estudos foram feitos a fim de compreender melhor o fenômeno. No entanto, a maioria agrupa todos os jovens dentro de uma mesma categoria, sem levar em conta as especificidades de cada gênero, outros tantos fazem essa comparação entre indivíduos de faixas etárias muito distintas, desconsiderando as peculiaridades das diferentes etapas de suas vidas.

Uma diferenciação da abordagem aqui conduzida é considerar a interdependência entre as alternativas de estudar e/ou trabalhar, que, de nosso conhecimento, é negligenciada por estudos correlatos brasileiros até então. Tal como aqui feito, aplicou-se o modelo probit bivariado para determinar conjuntamente a participação dos jovens urbanos de 15 a 24 anos na escola e no mercado de trabalho, observando heterogeneidades de gênero e de idade, a fim de gerar estimativas mais completas e robustas.

Em suma, os resultados obtidos neste capítulo, ao usar uma metodologia mais apropriada, contribuem para a literatura sobre o tema ao mostrar a perda de inferência de análises que agrupam jovens de diferentes características em um único grupo. Verificamos que os efeitos das variáveis incorporadas ao modelo mudam de magnitude e sinal a depender do grupo etário e de gênero considerados.

Com isso, podemos ver, por exemplo, que a maternidade, apontada na literatura, como o principal determinante da inatividade das jovens brasileiras, apesar de afetar a decisão de estudar e/ou trabalhar ou de ser nem-nem de todas as jovens da amostra, ela é preponderante para as jovens de 15 a 19 anos. É a maternidade precoce que mais colabora para elevada proporção de mulheres no grupo dos nem-nem.

O melhor *background* familiar, por sua vez, em geral está associado à maior probabilidade de só estudar e de exercer ambas as atividades, e à menor probabilidade de só trabalhar, e de nem estudar e nem trabalhar. Entretanto, os resultados mostram que a educação dos pais é decisiva para os jovens de 15 a 19 anos, especialmente para os homens, no que se refere à escolha de permanecer estudando. Para os jovens de 20 a 24 anos, ela é determinante na redução

da probabilidade de só trabalhar, principalmente para as mulheres. Quanto à probabilidade de exercer ambas as atividades, ela é menor quanto maior o nível educacional do chefe da família para os homens de 15 a 19 anos, e maior para os de 20 a 24 anos. Por fim, as mulheres com pais mais educados são menos propensas a estarem na condição de nem-nem, o oposto ocorre no caso dos homens de 20 a 24 anos. Esses resultados sinalizam a importância da educação na interrupção do ciclo intergeracional de pobreza.

Considerando as variáveis utilizadas no estudo, a análise dos resultados sugere que o grupo de jovens de 15 a 19 anos são mais vulneráveis à inatividade do que os jovens de 20 a 24 anos, e por isso demandam uma atenção diferenciada. Emerge daí a importância de intervenções mais antecipadas com foco nesse grupo que reduzam a evasão escolar, que tornem a escola mais atrativa e que visem reduzir a gravidez precoce. Para os jovens de 20 a 24 anos, políticas de qualificação e de auxílio na inserção no mercado de trabalho, que assegurem a transição para empregos mais estáveis e compatíveis com seu nível de qualificação, bem como políticas com foco nos jovens cuidadores e deem suporte as mães por meio da maior oferta de vagas em creches e na educação infantil devem fazer parte da agenda nacional de políticas públicas.

A falta de atratividade da escola, ao reduzir o interesse do aluno em estudar, pode levá-lo a evadir, e em seguida à condição de nem-nem. É fundamental a superação do abismo que existe entre o modelo atual e as expectativas dos jovens quanto ao retorno da educação para a preservação do fluxo regular de ensino que permita uma transição adequada a vida laboral.

Em relação à diferenciação entre homens e mulheres quanto à escolha ocupacional dos jovens obtida através da decomposição de Oaxaca, vimos que a probabilidade de trabalhar e de ser nem-nem são explicadas pelo hiato de comportamento. Isso sinaliza a existência de um viés de gênero na decisão de como alocar o tempo dos jovens. Entretanto, a maior probabilidade de estudar das mulheres pode ser explicada pelo hiato de dotações, ou seja, pelas características analisadas. Em suma, as mulheres estão em posição mais vantajosa quanto à decisão de estudar, mas estão em desvantagem quanto à condição de nem-nem. Os homens, por sua vez, estão em melhores condições no que se refere ao mercado de trabalho.

Este estudo analisou uma amostra com jovens tanto no ensino médio quanto no superior e também na transição da escola para o mercado de trabalho. Por essa razão, deve-se considerar a existência de pelo menos duas amplas categorias de nem-nem, com fatores de risco e características bem diferentes: os não-vulneráveis, que embora inativos têm capital humano, social e cultural e, apesar de serem nem-nem, têm baixo risco de marginalização; e os nem-nem vulneráveis, que são aqueles em risco de marginalização, com pouco capital humano, social e

cultural. Enquanto os primeiros podem estar nessa condição apenas temporariamente e por opção, os últimos podem ter tido filhos precocemente e tiveram que se afastar da escola e do mercado de trabalho ou deixaram a escola devido a restrições orçamentárias ou porque a escola não é atraente¹⁴.

Tendo em vista o exposto e a heterogeneidade dos nem-nem, para a efetividade de qualquer iniciativa é fundamental que as diferentes necessidades e características de cada subgrupo sejam consideradas no desenho de políticas que visem o reengajamento desses jovens no mercado de trabalho ou no sistema educacional, devendo ser evitadas abordagens generalizadas que tratem todos da mesma maneira. Assim, políticas para resolver esse problema devem envolver diferentes iniciativas direcionadas a vários grupos.

¹⁴ A pesquisa Nossa Escola em (Re) Construção de 2016 revelou que 90% dos estudantes brasileiros de 13 a 21 anos, que responderam o questionário, não estão satisfeitos com suas aulas e que a educação está muito distante da sua realidade.

CAPÍTULO 2 - AVALIAÇÃO DOS CUSTOS ECONÔMICOS ASSOCIADOS AOS JOVENS NEM–NEM NO BRASIL

2.1 INTRODUÇÃO

O processo de transição dos jovens da escola para o mercado de trabalho não segue necessariamente um caminho único, mas, trajetórias diversas cercadas de particularidades, perpassando o recorrente fenômeno da evasão escolar, razão pela qual os indicadores tradicionais que buscam analisar a vulnerabilidade dos jovens no mercado de trabalho têm se tornado insuficientes. Em vista disso, tem crescido nas últimas duas décadas a importância de estudos que abordam o status nem–nem dos jovens (nem estudam nem trabalham), apontando diversas vulnerabilidades sociais e econômicas associadas a eles (BALAN, 2016).

Entre essas vulnerabilidades estão o desemprego e o abandono precoce da escola, além do desencorajamento dos jovens para o mercado de trabalho. Assim, o conceito nem-nem inclui grupos bem distintos, alguns com possibilidade de levar desvantagens de longo prazo e outros que estão nessa condição apenas temporariamente, elevando o número de potenciais nem-nem. Entre esses, os principais afetados são os com mais baixo nível educacional, cuja probabilidade de pertencerem ao grupo dos nem-nem é três vezes maior do que os jovens com ensino superior (EUROFOUND, 2012).

Ao contrário do que se pode imaginar, o problema dos nem-nem não está relacionado apenas às deficiências de oferta no mercado de trabalho, mas, como aponta Coles *et al.* (2010), é também resultado de uma mudança do lado da demanda, vez que o mercado de trabalho foi se transformando em resposta às mudanças ocorridas no ensino superior. Isso tem como resultado a preferência dos empregadores por recrutar estudantes universitários para cumprir meia jornada a jovens recém egressos do ensino médio para trabalhos em tempo integral. Os jovens universitários, por sua vez, veem nesses empregos oportunidades para auferir renda no curto-prazo, porém, sem vislumbrar sua permanência nessa ocupação.

Além disso, a melhoria dos níveis educacionais tem incentivado os jovens a almejar melhores empregos, aumentando o salário reserva, e, assim, uma parcela deles optam por buscar uma melhor qualificação antes de entrar no mercado de trabalho. Segundo Venturi e Torini (2014), em 2013, 36% dos jovens brasileiros de 15 a 29 anos economicamente inativos não procuravam emprego porque estavam estudando, e entre os que estavam desempregados, 24,1% rejeitaram o emprego encontrado devido à baixa remuneração oferecida (31%), seguida dos fatos de que o trabalho não era interessante e de que o local não era conveniente.

A transição mais longa escola-trabalho na juventude tem diversas consequências

negativas para o indivíduo no longo prazo, tais como: precariedade dos postos de trabalho, baixa remuneração, alto grau de informalidade, elevada taxa de rotatividade (dobro da taxa dos adultos (CORSEUIL *et al.*, 2013)). Tudo isso pode afetar a saúde física, emocional e psicológica dos jovens, além de implicar em menores ganhos com aposentadoria no futuro, o que pode ter repercussões intergeracionais.

Tendo em vista as consequências sociais e econômicas atribuídas ao fenômeno dos nem-nem, alguns estudos no âmbito internacional estimaram os custos econômicos a ele associados (GODFREY *et al.*, 2002; COLES *et al.*, 2010; EUROFOUND, 2012; PACHECO e DYE, 2014). Resultados obtidos pela Eurofound (2012), por exemplo, revelaram perdas econômicas correspondentes a 1,2% do PIB europeu e superando 2% em alguns países.

No Brasil, não obstante o aumento do acesso à educação em todos os níveis de ensino nos últimos anos, que levou a um aumento contínuo nos anos de estudo, ainda existem 7,2 milhões de jovens de 15 a 24 anos que nem estudam e nem trabalham, conforme dados da PNAD 2015. Apesar dos elevados custos dos nem-nem identificados em vários países, no Brasil, ainda são incipientes trabalhos com esse propósito.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é inferir sobre a perda econômica para o Brasil decorrente da ociosidade dos jovens, de modo a estimar sua reversão para benefícios econômicos e sociais que adviriam do reengajamento no sistema educacional e/ou no mercado de trabalho. Para tanto, propõe-se estimar os custos enfrentados pela sociedade ao não integrar uma parcela significativa dos jovens no mercado de trabalho e na educação, projetando a perda de produtividade, medida em salários não-ganhos, e o custo esperado para as finanças públicas.

O capítulo está organizado com mais quatro seções, assim sequenciadas: referencial teórico; problemas dos nem-nem no Brasil e evidências estatísticas; abordagem metodológica; discussão dos resultados e considerações finais.

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.2.1 *As consequências da condição Nem-Nem*

A literatura aborda diversas consequências negativas da permanência do indivíduo na inatividade durante parte da sua juventude, seja devido a períodos de desemprego ou de total exclusão do sistema educacional e do mercado de trabalho. É possível resumi-las em dois grupos: efeitos econômicos e efeitos pessoais e sociais. Sendo os primeiros relacionados às perspectivas de renda e emprego no curto, médio e longo prazos e os últimos, à redução da qualidade de vida, aumento de atividades delituosas, entre outros.

Quanto aos efeitos econômicos, Gregg (2001) evidenciou que, no Reino Unido, os jovens que passaram um tempo desempregados experimentaram períodos adicionais fora do mercado de trabalho (seja desempregado ou inativo) entre os 28-33 anos, sendo essa trajetória de dependência mais pronunciada para os homens. Resultados semelhantes foram obtidos por Maloney e Parau (2004) para a Nova Zelândia, ao identificarem que quanto mais longo o período de inatividade econômica na juventude, maior o “efeito redutor” sobre as perspectivas educacionais e laborais no futuro.

Carcillo *et al.* (2015) reforça esses resultados argumentando que longos períodos de desemprego desgastam as habilidades dos jovens, reduzem sua empregabilidade, causam uma perda permanente de capital humano e tornam o desemprego persistente. Jovens com baixo capital humano e poucas habilidades estão particularmente expostos ao desemprego de longo prazo, a empregos de baixa qualidade e instáveis, e talvez exclusão social. Entretanto, mais capital humano e altos níveis de educação não se traduzem automaticamente em melhora dos resultados no mercado de trabalho e em mais trabalho.

Ademais, Gregg e Tominey (2005) identificaram um efeito “redutor” sobre os salários dos jovens no Reino Unido, penalizando-os no médio e longo prazos. Constataram que são necessários 10 anos para esse efeito ser dissipado, desde que nenhum tempo de desemprego seja experimentado nesse período. Além disso, 8% desse efeito pode persistir até 20 anos após o período de desemprego, com impactos redutores sobre os salários de 13% a 21% se o jovem passou por múltiplos períodos desempregado, ou de 9% a 11% se ele teve um único período nessa condição. Esse efeito, contudo, varia dependendo da idade em que o jovem ficou desempregado. Por exemplo, se o indivíduo permanece um ano desempregado antes dos 23 anos, reduz cerca de 20% de sua renda nessa idade, com lenta recuperação ao longo dos próximos 20 anos. Ao atingir 30 e 42 anos de idade, a penalidade sobre sua renda se reduz para cerca de 15% e 10%, respectivamente.

Similarmente, Mroz e Savage (2006) identificaram a penalidade sobre os salários, embora de menor magnitude, ao analisarem os efeitos de longo prazo do desemprego dos jovens sobre os resultados no mercado de trabalho dos Estados Unidos, e constataram que o desemprego experimentado no passado continua a afetar adversamente os ganhos até 10 anos depois. Evidenciaram que indivíduos permanecendo 6 meses desempregados aos 22 anos, receberiam, aos 30 a 31 anos, um salário 2% a 3% menor do que outro que não esteve desempregado àquela idade. Mesmo que eles busquem se qualificar para voltar ao mercado de trabalho, não se recuperam completamente dos impactos adversos do desemprego.

Para Coles *et al.* (2010) o menor salário recebido por esses jovens está associado diretamente ao baixo nível educacional alcançado por eles, razão pela qual têm maior probabilidade de estarem em empregos menos qualificados, e assim com menores salários.

Bruno, Marelli e Signorelli (2014) salientam ainda que devido às mais baixas qualificação e experiência, e sujeitos a contratos de trabalho mais flexíveis, os jovens são mais sensíveis ao ciclo de negócios do que os adultos, além de a elevada taxa de desemprego os desestimularem a procurar emprego. Em alguns casos eles postergam a busca por emprego e continuam no sistema educacional, mas em outros passam a integrar o grupo de jovens *nem-nem*.

Ademais, o baixo nível educacional resulta em diferenças salariais entre os jovens que tiveram sua transição para o mercado de trabalho marcada pela descontinuidade do ensino e/ou a intermitência no emprego com longos períodos de inatividade (*nem-nem*) e aqueles que não experimentaram essa condição, conforme Pacheco e Dye (2014). Esse diferencial pode ser explicado pelo fato de que quando esses indivíduos voltam ao mercado de trabalho, eles encontram empregos que exigem menor nível de habilidade que a contrapartida *nem-nem*.

Para Samoilenko e Carter (2015), todavia, o efeito do desemprego sobre os ganhos futuros é ambíguo, pois alguns indivíduos são induzidos a aceitar empregos com baixos salários, enquanto outros terão um aumento nos ganhos de longo prazo se eles permanecerem algum tempo no desemprego procurando por um trabalho que se ajuste às suas habilidades e experiências. Ademais, indivíduos que ficaram como *nem-nem* na juventude mais do que 5 meses têm maiores chances de se tornarem inativos e/ou receberem benefícios sociais, o que pode ensejar em maior chance de permanecer dependente de tais benefícios no futuro.

No que se refere aos efeitos pessoais e sociais, Goldsmith *et al.* (1996) verificaram que os jovens dos Estados Unidos que estiveram desempregados ou passaram um tempo fora da força de trabalho sofreram danos de longo prazo na autoestima e apresentaram sintomas de depressão, perda de identidade e ansiedade, agravados por dificuldades futuras no mercado de

trabalho, resultado este, corroborado posteriormente por Gerdtham e Johannesson (2003), Bell e Blanchflower (2011) e Eurofound (2012). Foram identificados ainda aumento da ocorrência de crimes entre os jovens inativos; particularmente entre os nem-nem, persistência no cometimento de delitos e do número de mortes precoces (FERGUSSON, *et al.*, 2006; COLES *et al.*, 2010; WU e WU, 2012). Outras análises também atestaram indícios de que a condição nem-nem está relacionada com a progressividade do uso de drogas ilícitas (FERGUSSON, *et al.*, 2001; BELL E BLANCHFLOWER, 2011; COLES *et al.*, 2010).

Málaga *et al.* (2014) destacam ainda que a intermitência no desemprego poderia prejudicar a autoestima dos jovens gerando desmotivação e desvinculação com o meio social. Por outro lado, características pessoais como a falta de habilidade de relacionar-se socialmente, o isolamento e a depressão também contribuem para não participação nas atividades laborais e na educação ou capacitação.

Marginalização e dependência química, problemas de saúde física e mental são identificados por Samoilenko e Carter (2015) como possíveis consequências aos jovens que passam um longo tempo na inatividade. Essas adversidades estendem-se também para sentimentos de solidão, impotência, ansiedade, depressão e exclusão com um aumento da associação a comportamentos de risco: maior uso de drogas, álcool e atividade criminal. Ademais, esses indivíduos têm maiores chances de tornarem-se pais mais jovens e enfrentarem problemas com habitação e falta de moradia.

Com conclusões similares, Balan (2016) aponta que os mais importantes efeitos sociais dessa inatividade são o risco de pobreza, de autoexclusão e exclusão social, de desengajamento em nível individual (expresso pela incapacidade de desempenhar um papel ativo na comunidade a que pertencem), e para o desenvolvimento da sociedade como um todo. Ainda como resultado desse status por um longo período podem surgir: isolamento, emprego em circunstâncias incertas e baixos salários, criminalidade e falha em constituir família, uma vez que o status nem-nem afeta a coesão e a harmonia de uma família.

Quanto a participação política e social dos nem-nem, Balan (2016) constatou que eles são menos interessados em política do que os demais jovens, e são mais prováveis a perder a confiança nas instituições, dada a sensação de que as autoridades não são capazes de resolver as questões relacionadas ao seu status. A desconfiança de um elevado número de jovens que não estão incluídos no mercado de trabalho ou no sistema educacional/treinamento pode contribuir para a indeterminação da legitimidade dos líderes políticos, partidos políticos e instituições dentro da sociedade, visto que a participação ativa dos jovens no processo democrático é considerada um importante elemento da sustentabilidade da sociedade e da

democracia.

Em geral, essas evidências sugerem que os efeitos da condição nem-nem dos jovens são diversificados, complexos e persistentes, pois indicam que eles podem enfrentar várias desvantagens no longo prazo, não apenas no mercado de trabalho como na qualidade de vida, se comparados aos demais jovens.

2.2.2 Os custos atrelados aos Nem-Nem

Como relatado na literatura, o problema dos nem-nem se estende adversamente para a economia e a sociedade, e pode resultar em custos expressivos. Apesar disso, existem poucos trabalhos em âmbito internacional que tentaram estimar tais custos, e nacionalmente, não se identificou nenhum com esse propósito.

No trabalho seminal de Godfrey *et al.* (2002), a estimação dos custos dos nem-nem do Reino Unido considerou tanto os custos individuais e familiares, como para o resto da sociedade, ao analisarem seu impacto sobre as finanças públicas e sobre o custo de oportunidade dos recursos¹⁵. Foram examinados os custos correntes, de médio e de longo prazo, considerando a estimativa ao longo da vida desse grupo de jovens comparado com a suposição alternativa caso não fossem nem-nem. Para isso, seguiu-se uma metodologia em três estágios: (i) delinear os efeitos de ser nem-nem; (ii) fixar os custos desses efeitos para os indivíduos, suas famílias, bem como os custos de oportunidades e os cobertos pelas finanças públicas; (iii) multiplicar o número de pessoas experimentando uma consequência em particular pelo custo por pessoa. Os autores calcularam uma perda total de 0,62% do PIB em custos dos recursos e 0,72% do PIB em custos das finanças públicas. Dos custos estimados destacam-se como maiores aqueles associados ao desemprego, que totalizam 0,44% do PIB.

Esse exercício foi replicado por Coles *et al.* (2010), porém, com avanços metodológicos e com a inclusão de estudos de caso para captar os subgrupos de nem-nem de difícil identificação em pesquisas domiciliares. Esses estudos de caso foram usados para analisar os efeitos que as experiências e a dinâmica de exclusão social do trabalho exercem sobre subgrupos específicos. O total de custos correntes estimado corresponde a 0,12% do PIB do Reino Unido, para os custos de recursos, e 0,11% do PIB de custos para as finanças públicas. A maior parte desses custos é resultado do subemprego devido ao baixo nível educacional, ao desemprego e a inatividade econômica dos jovens, sugerindo que investimentos em estágios iniciais da carreira dos jovens podem fazer a diferença entre uma vida adulta economicamente

¹⁵ Perdas de produtividade e bem-estar associadas ao uso subótimo dos fatores de produção.

ativa e uma atribulada de períodos de inatividade econômica.

Com o objetivo de estimar a perda monetária corrente na economia europeia causada pelo desengajamento dos jovens nem-nem no mercado de trabalho e no sistema educacional, o estudo da Eurofound (2012) estimou os custos correntes com base no método proposto por Godfrey *et al.* (2002), porém, com aplicação da metodologia *Propensity Score Matching* (PSM) a fim de obter resultados mais confiáveis e robustos. As estimativas apontaram uma perda econômica de 1,2% do PIB europeu em 2011, superando 2% em alguns países (Grécia, Itália, Hungria, Irlanda e Polônia).

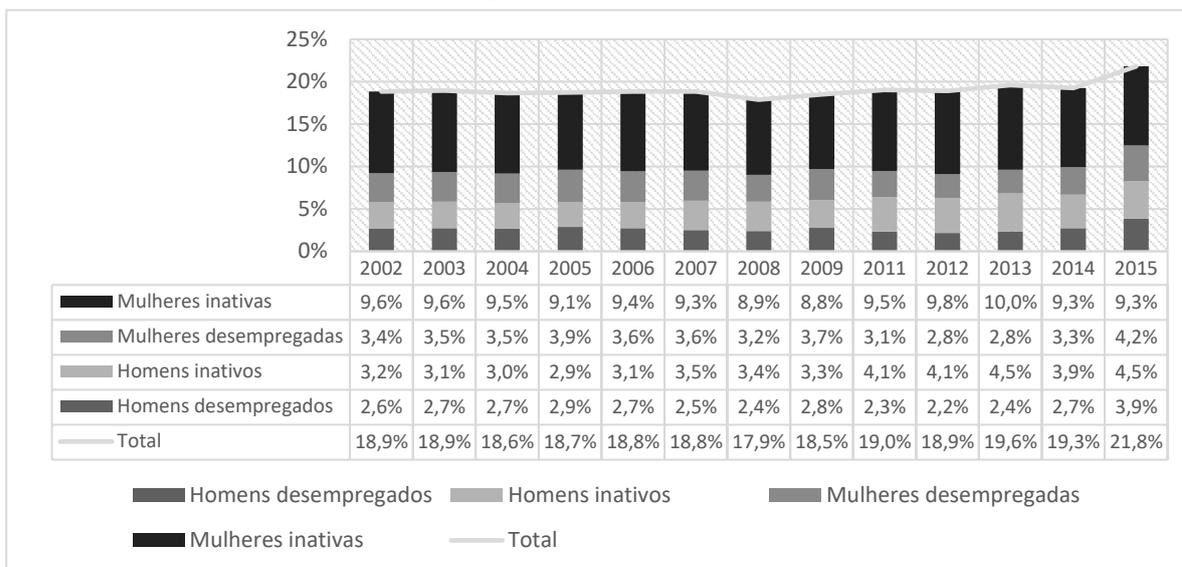
Pacheco e Dye (2014), por sua vez, propuseram conduzir uma análise de curto prazo através da estimação da perda de produtividade e os custos para as finanças públicas da Nova Zelândia associados aos jovens nem-nem. Esse estudo incluiu jovens desempregados, inativos e os que teriam baixos salários caso entrassem na força de trabalho, devido ao baixo potencial educacional. Os resultados revelaram que os inativos geram os maiores custos comparados aos demais subgrupos analisados, tendo destaque os custos relativos à produtividade. Cabe destacar que, em termos *per capita*, o custo atribuído aos jovens de 20 a 24 anos é três vezes maior do que o de seus pares de 15 a 19 anos. Já os agregados são da ordem de US\$ 2,4 bilhões e correspondem a 1,3% do PIB de 2012 da Nova Zelândia.

Embora exista considerável número de trabalhos que abordam os fatores de risco e as consequências da condição nem-nem, poucos, em nível internacional, quantificaram os custos econômicos, individuais e sociais a eles associados. Nesse sentido, este estudo contribui com a literatura ao propor a estimação dos custos econômicos dos nem-nem no Brasil.

2.3 CENÁRIO DOS NEM-NEM NO BRASIL

Dados da PNAD (IBGE) de 2015 revelam que a trajetória temporal dos nem-nem brasileiros de 15-24 anos é relativamente estável até 2007. A proporção de jovens nem-nem nessa faixa etária oscilou em torno de 19% de 2002 a 2015, conforme se observa no Gráfico 2.1.

Gráfico 2.1 - Evolução dos nem-nem por status no mercado de trabalho, Brasil, 2002-2015

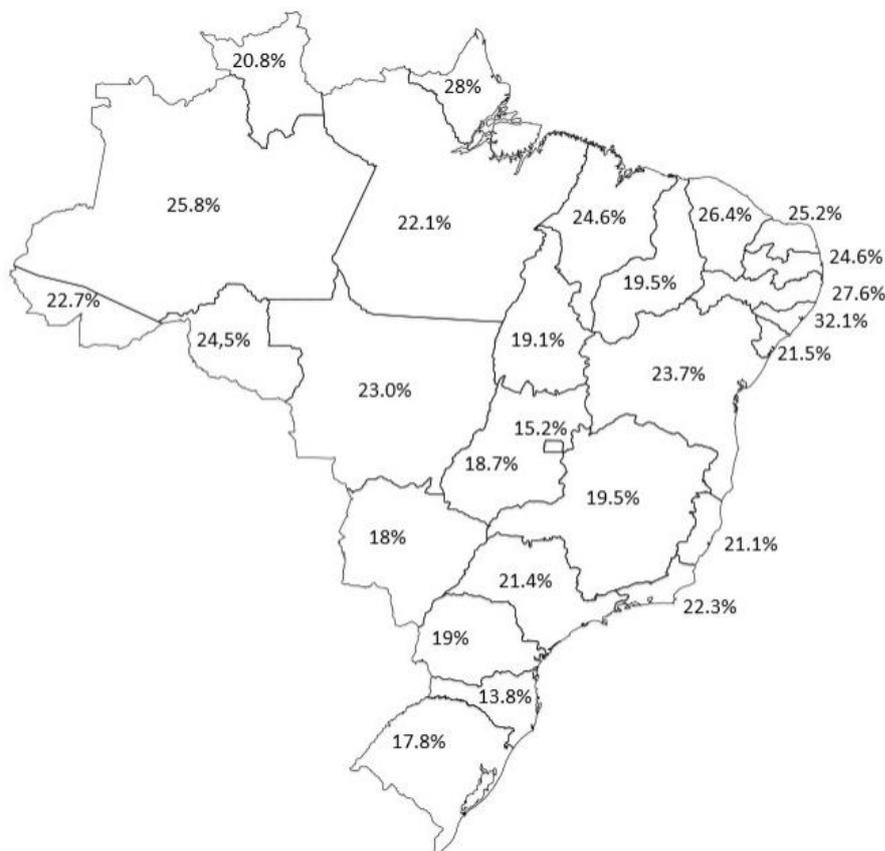


Fonte: Elaboração própria usando dados da PNAD/IBGE.

Todavia, a partir de 2008, quando há uma queda na taxa de nem-nem, observa-se um crescimento contínuo nesse indicador até atingir 21,8% em 2015, possivelmente reflexo da recessão econômica vivenciada no país, com o crescimento expressivo do número de trabalhadores desempregados. Como resultado, nesse ano, do contingente de 33 milhões de jovens brasileiros, 22% deles (7,2 milhões) estavam fora da escola e do mercado de trabalho, e 13,8%, sequer procuravam emprego (inativos).

A distribuição dos nem-nem por estado sinaliza que esse problema persiste em todas as regiões do país, e mesmo os estados mais desenvolvidos têm uma proporção elevada dos seus jovens nessa condição, conforme pode ser visto na Figura 2.1.

Figura 2.1 - Distribuição dos nem-nem de 15 a 24 anos nos estados brasileiros – 2015

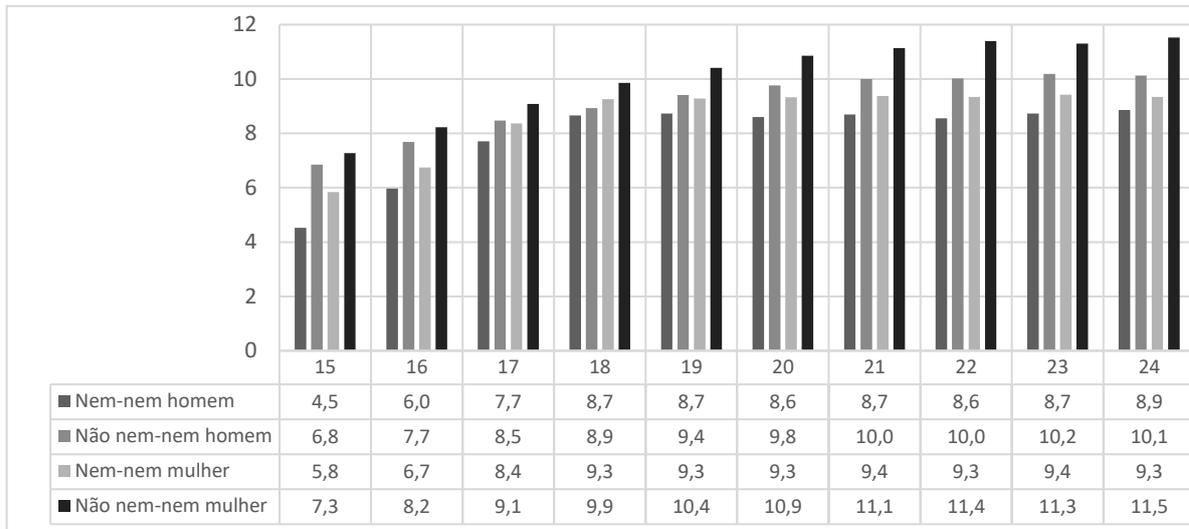


Fonte: Elaboração própria usando dados da PNAD/IBGE.

Dentre os estados com maiores taxas de nem-nem estão Pernambuco, Alagoas e Amapá, enquanto as menores encontram-se em Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul.

O Gráfico 2.2 mostra o nível educacional dos jovens por idade, gênero e condição nem-nem em 2015. Observa-se que, independente do sexo e da idade, os nem-nem têm menos anos de estudo do que os não nem-nem, em média, 8,7 e 9,2, respectivamente. Ademais, sejam nem-nem ou não, as mulheres têm mais anos de estudo do que os homens. Nesse aspecto, Venturini e Torini (2014) apontam que, apesar de as mulheres enfrentarem significativas dificuldades em se manterem na escola, sobretudo devido à maternidade e/ou a situação conjugal, elas têm maior aspiração de continuar os estudos, em níveis mais elevados do que os homens.

Gráfico 2.2 - Anos de estudo dos jovens por idade, gênero e condição nem-nem – 2015



Fonte: Elaboração própria usando dados da PNAD/IBGE.

2.4 ESTIMATIVAS DOS CUSTOS ECONÔMICOS DOS NEM-NEM

Os estudos discutidos anteriormente revelam que as consequências resultantes do desengajamento dos jovens do sistema educacional e do mercado de trabalho estão intrinsecamente associadas a elevados custos, tanto para a economia quanto para a sociedade. O cômputo desses custos é complexo, pois neles se inclui uma vasta rede de custos indiretos de difícil mensuração, além da escassez de dados disponíveis. Assim, para se proceder uma análise de médio e longo prazos faz-se necessária a imposição de uma série de suposições para torná-la exequível. Como alternativa às limitações impostas por estimativas especulativas e fortes pressupostos, optou-se por restringir a estimação apenas aos custos correntes.

Não obstante essas limitações, os resultados advindos dessa aferição fornecem úteis subsídios para se prever a contribuição potencial para a sociedade e a economia, caso os jovens não se insiram no status nem-nem, permitindo inferir um limiar inferior que pode auxiliar no desenho de políticas públicas que objetivem reduzir o número de jovens nessa condição. Para tanto, a abordagem metodológica adotada segue a proposta formulada pela Eurofound (2012), composta pelos seguintes estágios:

Estágio 1	•Definição e detalhamento dos custos a serem estimados.
Estágio 2	•Identificação metodológica dos jovens nem-nem.
Estágio 3	•Estimação dos custos dos recursos e para as finanças públicas por pessoa.
Estágio 4	•Com base nos estágios 2 e 3, procede-se o cálculo dos custos totais.

2.4.1 Estágio 1: Definição e implementação da estrutura de custos

Do ponto de vista econômico, a perda decorrente da condição nem-nem se dá pela contribuição negativa para a formação do capital humano, com efeito direto sobre a redução da produtividade e, por conseguinte, para o crescimento econômico. O efeito direto sobre os próprios jovens seriam menores salários no futuro e piores oportunidades de trabalho, enquanto as firmas teriam seus lucros reduzidos pela redução da produtividade e da demanda. As famílias seriam afetadas pela menor disponibilidade de recursos para investir em saúde e educação, enquanto o Governo perderia arrecadação, seja via impostos diretos e/ou indiretos, deixando de investir em serviços públicos que beneficiariam a sociedade como um todo.

Nessa perspectiva, a estrutura de custos adotada neste estudo inclui o potencial de economia com o pagamento de benefícios (bolsa família e seguro desemprego) a famílias cujos jovens nem-nem hipoteticamente não tivessem nessa condição, bem como a perda de arrecadação de contribuições, de impostos diretos e indiretos devida à não-participação dos

jovens nem-nem no mercado de trabalho. Os custos relacionados à não-participação dos nem-nem no mercado de trabalho capturam a diferença entre o produto potencial e o real, e assim, a perda de produtividade para a economia. Eles são definidos como a renda potencial que o nem-nem teria se estivesse engajado no mercado de trabalho.

Seguindo Godfrey *et al.* (2002) esses custos serão determinados como o excesso do custo dos nem-nem numa situação hipotética comparado com o que eles poderiam ter experimentado em situação contrária. Sua implementação empírica neste trabalho será avaliada através dos microdados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (PNAD) de 2015.

2.4.2 Estágio 2: Identificação da população nem-nem

Uma vez definida e implementada a estrutura de custos, estabeleceu-se o critério para delimitar a população objeto de estudo. Seguindo a definição da Organização Internacional do Trabalho (OIT)¹⁶ foram considerados como nem-nem os jovens, com idade 15–24¹⁷, que não estudam e não trabalham, incluídos nessa última categoria os desempregados e aqueles não contabilizados na População Economicamente Ativa (PEA) e os inativos.

Conforme Eurofound (2012), o grupo dos nem-nem é composto por uma população bastante heterogênea com vários subgrupos dispostos em características próprias e níveis diferenciados de vulnerabilidade. Em vista disso e das limitações dos dados, este estudo segue Pacheco e Dye (2014) ao associar os custos nos subgrupos de desempregados e inativos. Optou-se ainda por dividir esses subgrupos por gênero devido às diferenças dos fatores explicativos que atestam a condição nem-nem entre homens e mulheres¹⁸, além de suas distribuições na amostra em estudo, conforme a Figura 2.2.

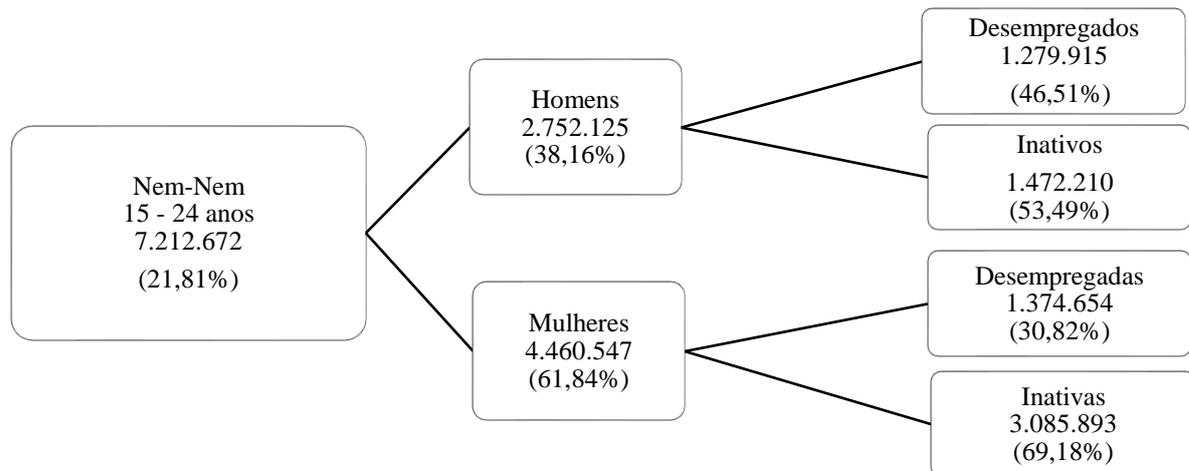
Nesse sentido, o Relatório de Indicadores Sociais de 2016 do IBGE aponta que a grande diferença na proporção de homens e mulheres na condição nem-nem se deve sobretudo a questões culturais e/ou práticas discriminatórias de gênero, em que as mulheres são excluídas do mercado de trabalho e direcionadas à ocupação de afazeres domésticos. A Figura 2.2 mostra ainda que, as mulheres perfazem quase o dobro dos homens no grupo dos nem-nem, e a maioria dessas jovens sequer procuram emprego. Para os homens, apesar dos inativos também serem a maior parte do grupo, a diferença entre desempregados e inativos é menos acentuada.

¹⁶ A OIT usa o termo NEET (Neither in Employment nor in Education or Training), entretanto, os dados brasileiros não permitem levantar informações sobre o treinamento e outros cursos de capacitação.

¹⁷ Conforme definida pela Organização das Nações Unidas (ONU)

¹⁸ Ver Silva e Kassouf (2002) e Monteiro (2013).

Figura 2.2 - Distribuição dos Nem-Nem, por Sexo e Status de Ocupação no Brasil - 2015



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD/IBGE 2015.

2.4.3 Estágio 3: Cálculo dos custos por pessoa usando o PSM

O ônus do fenômeno nem-nem é definido pelos custos adicionais que o jovem tem que incorrer em virtude dessa condição, quando comparado a um jovem não nem-nem com características equivalentes. Assim, é possível obter uma aproximação do contrafactual da renda auferida por esses indivíduos, observando aquela obtida por seus pares que se encontram trabalhando.

Uma forma simples de chegar a esse valor seria tomar a média de rendimentos obtida no mercado de trabalho pelos jovens não nem-nem na mesma faixa etária. Contudo, esse procedimento não considera a heterogeneidade de características desses jovens, o que provavelmente resultaria em uma estimativa fortemente viesada.

Para minimizar esse problema, bem como reduzir os vieses de características não observadas, optou-se pela aplicação do método *Propensity Score Matching* (PSM) proposto por Rosenbaum e Rubin (1983), assim como seguido por Eurofound (2012). Esse método permite considerar as diferentes características dos jovens combinando os indivíduos de acordo com sua probabilidade condicional de serem nem-nem, tornando o grupo de comparação mais plausível.

Para tanto, os autores propõem que a seleção do grupo de comparação pode ser realizada com base em uma função que resuma toda a informação contida nas características observáveis, as quais são assumidas como determinantes para a participação do indivíduo nesse grupo e para sua renda potencial, hipótese conhecida como Seleção nos Observáveis ou Ignorabilidade. Dessa forma, uma limitação do PSM decorre da existência de diferenças não observadas entre os nem-nem e o grupo de controle que poderiam afetar a probabilidade de

ocorrer nem-nem. A estimação do escore de propensão é feita a partir de um modelo de escolha discreta binária sob a hipótese *probit*, cuja especificação geral é dada por:

$$P(Y = 1|X) = \Phi(X\beta)$$

Onde Y é a variável dependente binária que indica se o jovem é ou não nem-nem, X é o conjunto das características observadas que explicam a probabilidade de um jovem vir a ser nem-nem, composto pelas variáveis: idade, anos de estudo, sexo, status de migração, cor, mora com cônjuge ou companheiro, renda domiciliar *per capita*, idade, cor e educação do chefe da família, mora com mãe, razão de aposentados e pensionistas no domicílio, responsável pelos afazeres domésticos, número de crianças até dez anos de idade que residem no domicílio, outro nem-nem no domicílio, local da residência, região em que mora. $\Phi(\cdot)$ é a função de probabilidade acumulada da distribuição normal padrão.

O valor do escore de propensão predito a partir desse modelo reporta a probabilidade condicional de cada indivíduo ser nem-nem dadas suas características observáveis. Com base nesse valor, utiliza-se algum critério de escolha que selecione para cada jovem nem-nem um ou mais indivíduos fora dessa condição que o represente em termos dessa probabilidade. Para tanto, foi utilizado o método *radius matching*, um algoritmo de pareamento que escolhe para determinado indivíduo todos os jovens não nem-nem cujo escore de propensão está distante até cinco pontos percentuais. Ou seja, cada nem-nem é comparado a um grupo de controle (não nem-nem) que pertence a uma vizinhança predefinida com base no escore de propensão calculado. Os resultados da estimação do Modelo Probit estão no apêndice E e os gráficos de ajustamento do pareamento encontram-se disponíveis nos gráficos dos apêndices F e G.

A partir do procedimento descrito, define-se o grupo de controle e, através da observação do rendimento médio desses indivíduos, obtém-se uma estimativa da renda que um jovem nem-nem auferiria se estivesse participando do mercado de trabalho, supondo que a disponibilidade de demanda por trabalho e que todos os nem-nem desejassem estarem empregados.

Assumindo ainda que os jovens nessa condição permanecem, em média, mais tempo fora do mercado de trabalho, foram calculados os custos por pessoa segundo cada subgrupo de nem-nem (desempregados e inativos).

No caso dos nem-nem desempregados, assumiu-se que o tempo de desemprego entre eles é 50% maior que a média, seguindo Godfrey *et al.* (2002) e Pacheco e Dye (2014). Assim, define-se o tempo adicional de desemprego como a diferença entre o tempo estimado que o jovem nem-nem passaria desempregado e o tempo estimado que os demais jovens

ficariam nessa condição. Para tanto, o tempo de desemprego foi definido a partir da duração média de procura por emprego do brasileiro disponibilizado pela Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) de 2015 do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sociais e Econômicos (DIEESE).

Conforme disposto na Tabela 2.1, os jovens passam, em média, 8 meses procurando emprego, distribuídos em 7,5 e 8,5 meses para homens e mulheres, respectivamente. Logo, o tempo adicional de desemprego dos nem-nem seria 3,7 meses para as mulheres e de 4,3 meses para os homens.

Quanto aos rendimentos, os nem-nem homens deixariam de receber mensalmente, em média, R\$ 812,07, enquanto as mulheres, R\$ 800,83¹⁹. Esses valores sinalizam características comuns de que tais jovens tendem a ocupar postos com menor estabilidade no mercado de trabalho e, conseqüentemente, menores salários. Se considerados os rendimentos anuais não-ganhos ter-se-iam R\$ 3.338,52 para os homens e R\$ 3.826,52 para as mulheres, já incluídos o proporcional de gratificação natalina e as férias. Observa-se que essas absorvem maiores perdas de rendimento, haja vista, o maior tempo na condição de inatividade, se comparada com os homens. Em média, deixam de receber R\$ 3.826,17, equivalentemente a quase cinco salários mínimos por ano.

Tabela 2.1 - Tempo de desemprego e rendimentos não-ganhos do Nem-Nem por gênero 2015

Gênero	Tempo desempregado (meses)	Tempo adicional desempregado (meses)	Ganhos médios mensais (R\$)		Rendimento não-ganho no ano*(R\$)
		A	B		
Homens	7,5	3,7	812,07		3.338,52
Mulheres	8,5	4,3	800,83		3.826,17

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DIEESE.

Nota: * Considera o proporcional de gratificação natalina e férias.

O valor da renda bruta não-ganha dos nem-nem inativos foi obtido com base na renda média dos jovens do grupo de controle (não nem-nem), selecionados pelo PSM conforme procedimento descrito anteriormente. Já o tempo da inatividade baseou-se no estudo de Menezes-Filho *et al.* (2013), segundo o qual as mulheres têm maior taxa de inatividade do que os homens, cujos tempos médios nessa condição são de 4,5 e 3 meses, respectivamente. Na Tabela 2.2 estão explicitados os custos por pessoa decorrentes das hipóteses assumidas.

¹⁹ O salário mínimo em 2015 era de R\$788,00.

Tabela 2.2 - Tempo de inatividade e rendimentos não-ganhos do Nem-Nem por gênero, 2015

Gênero	Tempo médio de inatividade (meses)	Ganhos médios mensais (R\$)	Rendimento não-ganho no ano*(R\$)
	A	B	
Homens	3	789,01	2.630,04
Mulheres	4,5	613,42	3.067,10

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados do PSM.

(*) Considera o proporcional de gratificação natalina e férias.

De forma semelhante ao que ocorre no subgrupo dos nem-nem desempregados, as mulheres permanecem mais tempo na inatividade e, em média, ganham menos que os homens. No ano, o total não-ganho por cada jovem inativa foi, em média, R\$ 3.067,10, ou seja, 16,62% a mais que a perda de rendimento do jovem inativo, incluindo o proporcional de gratificação natalina e as férias. Nota-se ainda que o rendimento médio não-ganho pelos nem-nem inativos é menor do que aquele que os nem-nem desempregados deixaram de receber.

Esses rendimentos não efetivados se refletem na perda de arrecadação tributária por parte do governo e aumento dos gastos públicos no curto, médio e longo prazo, uma vez que essa restrição de renda faz com que os jovens nem-nem não só reduzam o consumo de bens e serviços como também deixem de contribuir para a previdência social. A ocorrência disso faz com que eles se tornem mais suscetíveis a necessitarem de políticas públicas assistenciais de curto e longo prazos.

A perda de receita tributária foi mensurada a partir das estimativas da distribuição da carga tributária do brasileiro obtidas de Siqueira *et al.* (2012), as quais consideram a incidência tributária para diferentes níveis de renda familiar *per capita*, referente a tributos diretos (INSS e IR) e indiretos (ICMS, IPI e outros), conforme Tabela 2.3.

Tabela 2.3 - Distribuição da Carga Tributária por Decil de Renda

Decil de renda familiar <i>per capita</i>	Carga Tributária (% Renda)							Total
	Direta			Indireta				
	INSS	IR	Total	ICMS	IPI	Outros	Total	
1	1.0	0.0	1.0	9.1	1.2	5.1	15.4	16.4
2	1.6	0.0	1.6	8.6	1.1	4.9	14.7	16.3
3	2.7	0.0	2.7	8.6	1.1	4.8	14.5	17.2
4	3.1	0.0	3.1	8.5	1.1	4.8	14.4	17.5
5	3.7	0.0	3.7	8.1	1.0	4.6	13.7	17.4
6	2.8	0.0	2.8	8.0	1.0	4.6	13.6	16.4
7	4.3	0.0	4.3	7.7	1.1	4.5	13.3	17.6
8	4.4	0.4	4.8	7.4	1.1	4.6	13.1	17.9
9	4.4	1.2	5.6	7.1	1.1	4.5	12.7	18.3
10	4.2	6.1	10.3	5.8	1.0	4.1	10.9	21.2

Fonte: Adaptado de Siqueira *et al.* (2012).

Essa renda familiar tenderia a elevar-se com a inclusão da renda dos nem-nem, caso esses estivessem trabalhando, o que, por sua vez, elevaria o nível de tributação devida. Assim, o total de tributos não recolhidos pelo nem-nem foi obtido comparando o valor que ele pagaria, dado a sua renda familiar *per capita* (efetiva) com o valor a ser pago caso estivesse auferindo a renda calculada a partir do contrafactual. As estimativas da receita tributária potencial, por indivíduo, estão dispostas na Tabela 2.4.

Tabela 2.4 - Receita Tributária Não-Arrecadada por Nem-Nem Desempregado e Inativo, 2015

Fonte de receita tributária	Nem-nem desempregados		Nem-nem inativos	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Tributos diretos	R\$ 310,68	R\$ 287,73	R\$ 320,31	R\$ 200,73
Tributos indiretos	R\$ 1.362,16	R\$ 1.353,33	R\$ 1.338,63	R\$ 1.048,02
Perda de receita tributária	R\$ 1.672,84	R\$ 1.641,07	R\$ 1.658,95	R\$ 1.248,75

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados do PSM.

Nota-se que, embora o potencial de receita tributária seja semelhante nos dois subgrupos analisados, ele é maior no subgrupo dos nem-nem desempregados. Verifica-se ainda que os homens contribuiriam mais na arrecadação dos tributos, sendo essa diferença mais expressiva no subgrupo dos nem-nem inativos. Quanto à fonte de arrecadação, são substanciais os impostos indiretos no potencial contributivo, representando, em média, 82% do total da perda de receita tributária estimada.

Ressalta-se que o cômputo da perda tributária anual, considerando os subgrupos em análise, se refere apenas ao total que um único indivíduo na condição de nem-nem deixaria de contribuir via tributos diretos e indiretos. Considerando o contingente de 7,2 milhões de jovens nem-nem, o montante do potencial de receita tributária representa um volume expressivo de recursos.

No que se refere à economia dos gastos públicos oriundos da reinserção dos jovens no sistema educacional e/ou no mercado de trabalho, este estudo analisou dois benefícios que seriam impactados com essa medida: Programa Bolsa Família (PBF) e Seguro Desemprego (SD).

O PBF é um programa de transferência direta de renda às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, que busca garantir-lhes o direito à alimentação e o acesso à saúde e à educação, de modo a superar a situação de vulnerabilidade social. Segundo dados do Ministério de Desenvolvimento Social (MDS) de 2015, cerca de 13,9 milhões de famílias foram beneficiadas com R\$ 27 bilhões do Governo Federal.

O principal critério de elegibilidade desse programa é a renda familiar *per capita*. Com base nisso, se jovens nem-nem fossem reengajados no mercado de trabalho haveria um aumento na renda familiar e uma redução do número de famílias elegíveis ao PBF, assim como do montante de recursos a serem transferidos para o Programa.

Os custos com o pagamento do PBF foram estimados considerando quatro tipos de

benefícios, cujas designações, condicionalidades e respectivos valores imputados estão dispostos no Quadro 2.1. No cômputo desses custos utilizou-se a renda familiar obtida pelo PSM baseada no potencial ganho dos jovens caso não tivessem na condição nem-nem.

Quadro 2.1 - Programa Bolsa Família – Tipos e Valores dos Benefícios – 2015

Tipo de Benefício	Condicionalidade	Valor Mensal
Básico	Famílias em situação de extrema pobreza (renda mensal <i>per capita</i> até R\$ 85,00).	R\$ 85,00/ pessoa.
Variável	Famílias pobres e extremamente pobres que tenham em sua composição gestantes, nutrizes e crianças e adolescentes de 0 a 16 anos incompletos*.	R\$ 39,00/família, podendo acumular até 5 benefícios (R\$ 195,00). Para famílias com crianças de 0 a 6 meses o benefício pode ser pago em até 6 parcelas mensais consecutivas.
Variável jovem	Famílias pobres e extremamente pobres que tenham em sua composição adolescentes entre 16 a 17 anos.	R\$ 46,00/ família, podendo acumular até 2 benefícios (R\$ 92,00).
Superação da extrema pobreza	Famílias em situação de extrema pobreza, podendo acumular o benefício Básico, o Variável e o Variável Jovem até R\$ 372,00/mês. Podem também acumular 1 (um) benefício para superação da extrema pobreza.	Varia em razão do cálculo realizado a partir da renda por pessoa da família e do benefício já recebido no Programa.

Nota: * Para o cálculo dos custos com o PBF o benefício variável das gestantes foi desconsiderado.

Quanto ao cálculo do SD, foram consideradas as mudanças das regras para obtenção desse benefício advindas com a Lei Nº 13.134/2015 em vigor desde junho/2015, as quais afetaram basicamente os indivíduos que solicitaram o benefício pela primeira e segunda vez. A partir da terceira solicitação as regras permaneceram as mesmas da lei anteriormente vigente (Lei Nº 7.998/1990).

A Tabela 2.5 explicita as regras que determinam o número de parcelas de seguro desemprego que o indivíduo teria direito, dado o número de meses trabalhados no último emprego e a quantidade de solicitações de benefícios já feitas. Por exemplo, se o indivíduo estiver solicitando o benefício a primeira vez e tiver recebido um ano de salário nos últimos 36 meses, ele teria direito a receber 4 parcelas de seguro desemprego. Ressalta-se que para o indivíduo ter direito a esse benefício, ele deve ter recebido, no mínimo, 6 meses de salário, a partir da terceira solicitação, nos últimos 36 meses. Caso seja a primeira solicitação, ele deve ter recebido salário de, no mínimo, 12 meses, nos últimos 36 meses.

Tabela 2.5 - Número de Parcelas do Seguro Desemprego

Solicitação	Nº parcelas	Nº meses que recebeu salário nos últimos 36 meses
1ª	4	[12;23)
	5	≥ 24
2ª	3	[9;11]
	4	[12;23]
	5	≥ 24
A partir da 3ª	3	[6;11]
	4	[12;23]
	5	≥ 24

Fonte: Elaboração própria com base na Lei 13.134/2015.

Para estimar o valor do SD, foi utilizado o método de cálculo do benefício definido pelo MTE e disposto na Tabela 2.6. Segundo essa tabela, se, por exemplo, o indivíduo recebeu até R\$ 1.222,77 de salário médio, o valor da parcela do seguro desemprego será resultante do produto do salário médio por 0,8. Adicionalmente, foi assumido que os nem-nem recebem mais benefícios deste seguro do que os demais jovens, conforme a já caracterizada relação deles com o mercado de trabalho.

Tabela 2.6 - Cálculo do Benefício do Seguro Desemprego.

Faixas de Salário Médio*	Valor da Parcela
Até R\$ 1.222,77	Multiplica-se o salário médio 0,8 (80%).
De R\$ 1.222,78 até R\$ 2.038,15	O que exceder a R\$ 1.222,77 multiplica-se por 0,5 (50%) e soma-se a R\$ 978,22.
Acima de R\$ 2.038,15	O valor da parcela será de R\$1.385,91 invariavelmente.

Fonte: MTE. * O valor do Salário Médio dos últimos três meses anteriores a dispensa.

Adotando uma prerrogativa bastante conservadora, assumiu-se também que todos os jovens que receberam o SD haviam solicitado o benefício pela primeira vez. Visto que a renda média estimada para a amostra em estudo foi menor do que R\$1.222,77, o valor do benefício foi obtido por meio da multiplicação do salário médio, obtido por meio do PSM, por 0,8.

Dadas essas hipóteses, foram calculados os gastos assistenciais com o pagamento do PBF e do SD, cujos resultados estão na Tabela 2.7. Os valores explicitam o potencial de redução de gastos públicos correspondentes aos benefícios, em nível individual, que adviriam da inserção de cada jovem nem-nem no mercado de trabalho, esteja ele desempregado ou inativo.

Tabela 2.7- Média de Gastos Assistenciais por Nem-Nem, 2015

Gasto assistencial	Nem-nem desempregados		Nem-nem inativos	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
PBF	R\$ 254,15	R\$ 250,73	R\$ 375,88	R\$ 405,46
SD	R\$ 286,18	R\$ 127,38	R\$ 42,33	R\$ 46,74

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se que a maior contenção dos gastos está no pagamento do PBF, mais especificamente no subgrupo dos inativos, além de destacar a reincidência de maiores valores no grupo das mulheres em inatividade que, em média, representaria um montante de R\$405,46, 8% superior ao correspondente dos homens. A contenção oriunda do SD é notoriamente maior no subgrupo de nem-nem desempregados e do sexo masculino.

2.4.4 Estágio 4: Cálculo dos custos totais

A estimação dos custos totais tem por base as informações obtidas nos estágios anteriores, quais sejam, o custo por pessoa e o número de jovens na condição nem-nem, cujos resultados estão explicitados nas Tabelas 2.8, 2.9 e 2.10. A Tabela 2.8 resume os custos, por indivíduo, obtidos nas subseções anteriores para cada um dos grupos analisados. Nota-se que o custo por indivíduo é maior para as mulheres independente do subgrupo analisado. Dos custos analisados, o mais acentuado refere-se a perda de produtividade, medida em renda não-ganha, aproximadamente 65,46% do custo total. Entre os homens, o subgrupo dos jovens desempregados tem maiores custos se comparado com o dos inativos.

Tabela 2.8 - Custo Individual dos Jovens Nem-Nem

Descrição do Custo	Desempregados		Inativos	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
<i>Perda de RT</i>	1.672,84	1.641,07	1.658,95	1.248,75
<i>Pagamento PBF</i>	254,15	250,73	375,88	405,46
<i>Pagamento SD</i>	286,18	127,38	42,33	46,74
<i>Renda não-ganha</i>	3.338,52	3.826,17	2.630,04	3.067,10
Custo por indivíduo	5.551,69	5.845,35	4.707,20	4.768,05

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 2.9 apresenta o total dos custos econômicos associados à inatividade dos jovens para cada custo em estudo. Verifica-se que as mulheres inativas tiveram um custo correspondente a 0,25% do PIB de 2015, o maior entre os subgrupos analisados.

Tabela 2.9 - Custo Total dos Jovens Nem-Nem por Gênero e Classificação de Atividade

Descrição do Custo	Desempregados		Inativos	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
<i>RT total</i>	2.141.094.217	2.255.897.285	2.442.317.474	3.853.495.542
<i>PBF total</i>	325.291.216	344.670.352	553.372.116	1.251.206.052
<i>SD total</i>	366.284.116	175.101.720	62.321.747	144.235.870
<i>Total Renda não-ganha</i>	4.273.027.443	5.259.658.179	3.871.974.133	9.464.733.163
Nº de nem-nem	1.279.915	1.374.654	1.472.210	3.085.893
Custos totais	7.105.696.992	8.035.328.076	6.929.985.469	14.713.670.627
% PIB	0,12	0,13	0,12	0,25

Fonte: Elaboração própria.

Os custos totais expostos da Tabela 2.9 foram agregados e apresentados na Tabela 2.10. Ressalta-se, contudo, que esses custos foram adicionados apenas para fins ilustrativos, dado que eles podem se sobrepor parcialmente, razão pela qual eles são calculados separadamente.

Tabela 2.10 - Custos Totais dos Jovens Nem-Nem em 2015

Descrição do Custo	Total
<i>RT total</i>	10.692.804.517
<i>PBF total</i>	2.474.539.736
<i>SD total</i>	747.943.453
<i>Produtividade total</i>	22.870.393.458
Nº de nem-nem	7.212.672
Custos totais	36.784.381.164
% PIB	0,62

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados mostram que, em 2015, os custos econômicos decorrentes do fenômeno nem-nem correspondiam a 0,62% do PIB. Ou seja, pelo menos R\$ 36 bilhões poderiam ter sido alocados em políticas públicas que se reverteriam em aumento de bem-estar para a sociedade brasileira, em diversas formas de distribuição. Para ilustrar, essa magnitude de recursos permitiria dobrar o número de famílias beneficiadas com o PBF. Enfatiza-se, assim, que apesar da adoção de hipóteses bastante conservadoras e cautelosas na estimativa desses custos, eles são bastante elevados.

Do total dos custos estimados, verifica-se que os mais expressivos estão relacionados à perda de produtividade da economia, seguidos pela perda de receitas tributárias (RT) e gastos com o PBF e SD, respectivamente.

Devido à elevada proporção de jovens economicamente inativos, vis-à-vis aos jovens desempregados, os custos respectivos estimados de R\$ 21,6 bilhões e R\$ 15,1 bilhões são deveras significativos, implicando com isso que, além do problema de oferta do mercado de trabalho,

acirram-se a desmotivação e desencorajamento de milhões de jovens para atividades produtivas. Assim, mesmo que políticas públicas sejam criadas no intuito de inserir os jovens no mercado de trabalho via capacitação ou treinamentos, não se descarta a possibilidade de elas atingirem apenas parte dos jovens nem-nem.

Ressalta-se, todavia, que essas estimativas são bastantes sensíveis ao contexto econômico de 2015, ano em que ocorria uma grave recessão no país. Como consequência, milhares de postos de trabalho foram fechados, acarretando em desemprego de milhões de brasileiros. Devido à pouca experiência no mercado de trabalho e ao próprio período de transição em que vivem, os trabalhadores mais jovens são mais suscetíveis ao desemprego em situações de crise, uma vez que grande parcela se dedica a ocupações temporárias, altamente instáveis no cenário econômico desfavorável.

Considerando os custos correntes por gênero, observa-se que eles são mais elevados para as jovens nem-nem e destacadamente as inativas. Nos subgrupos analisados, a diferença dos custos por gênero é mais pronunciada no grupo dos inativos, em que o custo das jovens nem-nem é mais do que o dobro do verificado para o correspondente do sexo masculino. Esses resultados sugerem, então, a necessidade de políticas públicas mais direcionadas a esse subgrupo de jovens que, segundo resultados da literatura, têm-se apresentado como um grupo com alto risco de vulnerabilidade social e econômica (CORSEUIL *et al.*, 2001; AGUILA *et al.*, 2013; MENEZES-FILHO *et al.*, 2013 e MONTEIRO, 2013).

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 2015, cerca de 7,2 milhões de jovens de 15 a 24 anos estavam na condição nem-nem. Embora para alguns seja um status temporário resultante da transição escola-trabalho, para outros pode ter efeitos duradouros, com repercussão sobre os salários e a empregabilidade futura. As consequências variam da redução da produtividade até aumento da criminalidade, elevando os custos para os jovens, para a economia e a sociedade como um todo, atingindo áreas como saúde, educação, segurança, bem como para a previdência e assistência social.

Os efeitos diretos e indiretos decorrentes disso somando-se a relativa escassez de dados tornam a mensuração de tais custos uma tarefa bastante complexa e não isenta de suposições e simplificações para tornar-se exequível. Tendo em vista essas limitações, este estudo restringiu-se à análise dos principais custos correntes para subgrupos específicos de nem-nem: inativos e desempregados. Apesar das estimativas obtidas nesse estudo não esgotarem todos os custos atrelados ao fenômeno dos nem-nem, elas permitem inferir um limiar inferior que pode auxiliar no desenho de políticas públicas que objetivem reduzir o número de jovens nem-nem.

Os resultados revelaram que os custos econômicos associados aos nem-nem perfazem pelo menos 0,62% do PIB. São mais de R\$ 36 bilhões que poderiam ser investidos em diversas áreas sociais que implicariam na melhoria de bem-estar de uma parcela substancial da sociedade, dos quais se destaca o subgrupo dos inativos, principalmente das mulheres.

Esses elevados custos destacam a necessidade de intervenções políticas que melhorem a transição dos jovens entre a escola e o mercado de trabalho e que visem reengajar efetivamente os jovens nem-nem. Contudo, o foco somente nesse grupo de jovens não resolverá o problema, haja vista que é preciso examinar suas causas. Intervenções precoces ainda durante o período na escola podem fazer a diferença. Assim, torna-se um desafio para os gestores públicos prevenir ou evitar a ascensão da trajetória de jovens nem-nem no país.

Ficou demonstrado que estratégias de investimento para dar suporte aos jovens em risco de desengajamento no mercado de trabalho podem ser um efetivo meio de reduzir os gastos públicos totais. Falhas em tais investimentos implicam em severos danos de curto, médio e longo prazo para a economia e a sociedade.

CAPÍTULO 3 – HÁ RETORNOS SALARIAIS PARA JOVENS QUE TRABALHARAM DURANTE O ENSINO MÉDIO?

3.1 INTRODUÇÃO

Milhares de jovens brasileiros não estão trabalhando e nem estudando, os denominados nem-nem²⁰. Em decorrência das dificuldades do mercado de trabalho²¹, particularmente entre os jovens, muitos desses ou não encontram emprego ou desistem dessa busca. Por sua vez, a descontinuidade do estudo pode ser resultante de uma série de fatores: falta de perspectivas com relação ao futuro, desinteresse, baixa qualidade da educação, falta de atratividade do ensino ofertado, discrepância entre o que é ensinado e as habilidades exigidas no mercado de trabalho, falta de consciência ou de apoio familiar quanto à necessidade de se qualificar.

A inatividade dos jovens é um fator de preocupação comum em várias partes do mundo, tanto pela importância que eles têm para o crescimento econômico como também porque esse grupo é considerado mais vulnerável social e economicamente. As estatísticas relacionadas à juventude têm mostrado elevado percentual de evasão escolar, especialmente no ensino médio²², assim como elevados índices de criminalidade, parentabilidade precoce e de suicídio. Ademais, os jovens estão mais propensos ao desemprego, à participação no mercado de trabalho informal e a conseguir ocupações com baixa remuneração e alta rotatividade, dada a sua inexperiência e baixa qualificação (GUIMARÃES E ALMEIDA, 2013).

Diante disso, a transição escola-trabalho tem sido objeto de vários estudos²³. Os mesmos apontam que uma transição mais longa impõe custos individuais e sociais que podem, potencialmente, levar a piores ocupações no mercado de trabalho. Por outro lado, uma transição mais rápida pode sinalizar um baixo salário reserva ou uma menor perspectiva de encontrar melhores ocupações, o que por sua vez, pode levar ao subemprego ou a empregos de baixa qualidade a longo prazo (MANACORDA *et al.*, 2017). Como um meio de suavizar essa transição, tem-se avaliado os efeitos da mudança na forma tradicional de ensino, com a inclusão de atividades voltadas para o trabalho, sobre a inserção dos jovens na vida laboral (GUIMARÃES E ALMEIDA, 2013; POLIDANO E TABASSO, 2016; MAHIRDA E WAHYUNI, 2016).

²⁰ Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2015 mostram que haviam 7,2 milhões de jovens de 15 a 24 anos que estavam fora da escola e do mercado de trabalho, perfazendo 21,8% do total de jovens nessa faixa etária.

²¹ Para mais detalhes ver Quintini, Martin e Martin (2007) e Guimarães e Almeida (2013).

²² Segundo dados do Censo Escolar 2015, o índice de evasão chega a 11,2% do total de alunos matriculados nessa etapa de ensino.

²³ Ryan (2001), Quintini, Martin e Martin (2007, 2014), Cunningham e Salvagno (2011) e Manacorda *et al.* (2017).

Permeando os debates relacionados à transição escola-trabalho, há ainda a análise dos efeitos de trabalhar durante o ensino médio sobre os resultados futuros no mercado de trabalho. Por um lado, argumenta-se que o trabalho nessa etapa de ensino representa uma fonte de oferta de trabalho flexível, um meio de complementar a renda familiar e possibilitar a continuação dos estudos, além de poder ajudar a satisfazer aspirações de consumo e investimento. Ademais, serviria como uma forma de afastar os jovens do cometimento de eventuais atos ilícitos, familiarizá-los com o ambiente de trabalho, no sentido de fomentar o desenvolvimento de responsabilidade, adquirir bons hábitos e atitudes, bem como senso de hierarquia no trabalho – características importantes para o sucesso na carreira e que não são desenvolvidas na escola, dando a oportunidade de aplicar o conhecimento adquirido e identificar o que é preciso para ser bem-sucedido no emprego. (TURNER, 1994; RUHM, 1997; LIGHT, 1999; HOTZ *et al.*, 2002; BAERT *et al.*, 2017).

Por outro, os críticos ao emprego nessa fase da vida acreditam que longas jornadas de trabalho durante o ano escolar interferem no aprendizado e no desempenho do jovem, podendo encorajá-lo a deixar precocemente a escola. Ademais, promove a pseudomaturidade e está associado com altas taxas de delinquência e uso de drogas e álcool, além de propiciar atitudes mais ousadas do que respeitadas em relação ao trabalho. (BECKER, 1965; GREENBERGER E STEINBERG, 1980, PARENT, 2006). Ele também prejudica indiretamente a produtividade subsequente ao fazer com que os alunos não aprendam, no ensino médio, o tanto quanto deveriam, aumentando assim, o risco de serem excluídos do mercado regular. Nesse sentido, Parent (2006) sugere que trabalhar durante o ensino médio aumenta as chances de o aluno evadir e, ainda, que essa experiência não o ajuda a acumular capital humano. Alam, Carling e Nääs (2013), em uma pesquisa sobre o trabalho durante as férias escolares, corroboram com os resultados anteriores ao sinalizar que a exaustão dos alunos os torna menos aptos a estudar e que a percepção do dinheiro “fácil” pode prejudicar o rendimento em sala, que a consideram “chata” e “improdutiva”.

Manacorda *et al.* (2017) salientam que, embora o envolvimento precoce no mercado de trabalho possa ser prejudicial à empregabilidade subsequente, ele também opera na direção oposta: o aprendizado adquirido com a rotina de trabalho precoce pode fornecer um valioso capital humano (em ambas as formas de habilidades cognitivas e não-cognitivas) e aumentar a velocidade de transição para o mercado de trabalho. Entretanto, deve-se atentar que aqueles que entraram precocemente no mercado de trabalho podem ter, persistentemente, baixo salário reserva e, assim, maior ligação ao mercado de trabalho.

Nessa perspectiva, no Brasil, nas diversas esferas do governo, políticas têm sido

implementadas com o objetivo de minimizar os problemas que afligem a juventude e de suavizar sua transição escola-trabalho como, por exemplo, o Programa Nacional do Primeiro Emprego, o Programa Nacional de Inclusão dos Jovens – ProJovem e seus variantes²⁴, o ProUni, o Fies, o Pronatec, a expansão de vagas nas universidades públicas, a expansão de escolas em tempo integral e de educação profissional, a criação de creches, a reforma do ensino médio, além das ações esportivas, culturais e de trabalho que focam na gestão do tempo livre dos jovens.

Mesmo assim, é grande o contingente de jovens que deixam a escola precocemente, uns para se inserirem no mercado de trabalho, enquanto outros comporão o grupo dos nem-nem. Os primeiros, por terem baixo nível educacional e pouca ou nenhuma experiência, encontram oportunidades de trabalho apenas em atividades informais ou empregos de baixa qualificação, conseqüentemente, reduzindo a perspectiva futura de melhores oportunidades no mercado de trabalho. Entre aqueles que continuam estudando, muitos decidem conciliar estudo e trabalho. Segundo dados do PISA²⁵ de 2015, 44% dos estudantes brasileiros entre 15 e 16 anos se encontravam trabalhando, proporção essa superior à média dos países membros da OCDE, que é de 23,3%.

Considerando o elevado número de jovens que combinam estudo e trabalho, e tendo em vista as dificuldades enfrentadas por muitos deles na transição entre essas duas atividades, é de suma importância saber qual é o efeito predominante do trabalho precoce, de modo a orientar o direcionamento das políticas públicas. Se essas devem incentivar, apoiar o emprego dos estudantes do ensino médio ou desestimular tais atividades.

Posto isso, o presente estudo tem por objetivo investigar os efeitos de trabalhar durante o ensino médio sobre os rendimentos futuros dos jovens no mercado de trabalho em uma perspectiva de curto prazo. Tendo em vista a disponibilidade dos dados, a análise será realizada a partir de uma amostra de jovens cearenses extraída dos microdados provenientes do SPAECE (2012). Ademais foram utilizados dados Censo (2010) e da RAIS (2015), cuja combinação possibilita observar o mesmo indivíduo em dois períodos de tempo.

Nesse sentido, este capítulo contribui para a literatura por avaliar o problema para o caso brasileiro por meio da combinação de bases de microdados com caráter longitudinal, o que lhe confere grande riqueza de informações. Os resultados aqui obtidos fornecem evidências preliminares do impacto positivo de trabalhar no ensino médio sobre os rendimentos futuros

²⁴ Projovem unificado, Projovem adolescente, Projovem urbano, Projovem campo; Projovem trabalhador.

²⁵ Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.

dos jovens no mercado de trabalho. Tais evidências são importantes para direcionar a aplicação de políticas públicas que visem suavizar a transição escola-trabalho.

O restante deste capítulo está estruturado em mais quatro seções. Na próxima seção são apresentadas as principais teorias econômicas que tratam do trabalho, da educação e de seus efeitos futuros, assim como são discutidos os estudos empíricos que tratam do impacto de trabalhar durante o ensino médio sobre os rendimentos no mercado de trabalho. Na seção 3 são abordadas as dificuldades metodológicas inerentes à obtenção desse efeito e é apresentada a estratégia utilizada para contornar tais problemas. Adicionalmente são descritos os dados e a construção da amostra utilizada. Em seguida são expostos os resultados e, na seção 6, são feitas as considerações finais.

3.2 REVISÃO DA LITERATURA

Os efeitos do emprego durante o ensino médio têm sido amplamente estudados desde 1970 nas mais diversas vertentes: desempenho escolar, escolaridade, evasão, salários, entre outros. Existia na época certo consenso dos estudos empíricos de que a experiência de trabalho nessa fase promoveria o desenvolvimento de responsabilidade pessoal e suavizaria a transição da juventude para a fase adulta, melhorando o desempenho educacional e a realização profissional (RUHM, 1997).

Todavia, a teoria econômica apresentava argumentos controversos em relação a atribuição da eficácia do emprego dos jovens. Se por um lado o tempo dedicado ao emprego poderia prejudicar os investimentos educacionais, por outro, ele forneceria habilidades e conhecimentos que aumentariam a produtividade futura e complementariam a aprendizagem na escola.

O efeito positivo advindo do trabalho é justificado sob a perspectiva da Teoria do Capital Humano (Becker, 1964), segundo a qual, o aumento de habilidades decorrentes da experiência pode levar a retornos adicionais no mercado de trabalho. Contudo, baseado nessa mesma teoria, juntamente com a Teoria de Alocação do Tempo (Becker, 1965), pode-se esperar efeitos negativos, com as horas de trabalho reduzindo o desempenho dos alunos, caracterizando assim a existência de trade-off entre trabalhar e estudar.

A Teoria da Sinalização (Spencer, 1973) reforça o efeito positivo do trabalho partindo do argumento de que os empregadores podem usar essa experiência dos estudantes como um sinal intrínseco de motivação e capacidade de trabalho, pois, apenas estudantes altamente capazes conseguem combinar estudo e trabalho com sucesso. Dessa forma, há um aumento das chances de esses conseguirem emprego, sem haver um aumento de capital humano.

Por outro lado, os empregadores podem interpretar a experiência de trabalho enquanto estudante contida no currículo como um sinal de restrição de liquidez e desinteresse pelo desenvolvimento acadêmico. Esse outro canal é estreitamente relacionado ao modelo de Discriminação Estatística desenvolvido por Arrow (1973) e Phelps (1972).

Por sua vez, a Teoria do Network Social (Granovetter, 1983) defende que a experiência de trabalho aumentaria o capital social dos estudantes. Esses poderiam futuramente utilizar as relações pessoais adquiridas com essa vivência para auxiliá-los a conseguir um emprego melhor, e mais rapidamente.

As chances do estudante que trabalha ser contratado também são maiores de acordo com a Teoria do Credencialismo (STIGLITZ, 1975). Ela afirma que a performance do estudante no trabalho pode afetar a probabilidade de ele ser contratado pelo mesmo empregador devido à

triagem do trabalho, uma vez que os empregadores têm mais informação sobre a produtividade e atitudes desses indivíduos. Assim, se a informação recebida for positiva, esses estudantes trabalhadores têm mais chances de conseguir um emprego regular.

Tendo em vista essas divergências, a partir da década de 1980 foram feitas reavaliações dos custos-benefícios do emprego dos estudantes. No trabalho seminal Greenberger e Steinberg (1980), as autoras mostraram evidências de que, em geral, os resultados são negativos, concluindo que trabalhar tem maior probabilidade de interferir do que melhorar a escolaridade, que promove uma pseudomaturidade, que está associada a altas taxas de delinquência, uso de drogas e álcool, e que promove atitudes mais ousadas do que respeitadas em relação ao trabalho.

Adicionalmente, Yeatts (1994) encontrou evidências de que o trabalho nesse período é utilizado principalmente para financiar o consumo pessoal de curto prazo ao invés de contribuir para as despesas da família ou poupar para o ensino superior. No entanto, a alta proporção de gastos de consumo não exclui a possibilidade de que o emprego aumente o capital humano.

A literatura tem identificado a existência de efeitos diretos e indiretos da experiência de trabalhar enquanto estudante. Como efeitos diretos, tem-se que o trabalho pode melhorar o capital humano do indivíduo ao proporcionar habilidades e conhecimentos comercializáveis, bem como habilidades gerais, tais como bons hábitos de trabalho, maturidade, responsabilidade e aprendizado para lidar com autoridade (RUHM, 1997; LIGHT, 1999). Quanto aos efeitos indiretos, Mincer (1974) salienta que estudo e trabalho são complementares, sendo o trabalho uma oportunidade de aplicar os conhecimentos aprendidos na escola.

Evidências obtidas em Turner's (1994) sugerem que o efeito positivo do emprego dos estudantes é maior do que a redução do investimento no capital humano porque o tempo gasto trabalhando reduz muito mais as atividades de lazer do que diminui o tempo dedicado à escola ou ao dever de casa.

Apesar disso, alguns estudos têm encontrado efeito negativo sobre as notas. Nesse sentido, Crawford, Johnson e Summers (1997) sugerem que longas jornadas de trabalho (mais de 21 horas) durante o ensino médio estão associadas a um menor rendimento escolar. Contudo, a experiência de trabalhar pode também se traduzir em maiores ganhos, desde que os estudantes tenham um período de trabalho significativo (mais de 15 horas). Ainda assim, ressaltam que, para aqueles que não vão para o ensino superior, logo após a conclusão do ensino médio, o efeito positivo da experiência de trabalho sobre os ganhos futuros é maior do que o efeito negativo indireto decorrente do baixo desempenho escolar.

Corroborando com esses resultados, a análise realizada por Ruhm (1997) não evidencia efeitos prejudiciais de quantidades moderadas de emprego estudantil. Contrariamente, mostra que as horas trabalhadas durante o ensino médio são positivamente correlacionadas com ganhos futuros, benefícios adicionais e status ocupacional, indicando que o emprego dos estudantes aumenta o investimento líquido em capital humano, particularmente no final do ensino médio e para as mulheres. Aponta ainda que problemas inerentes ao emprego nessa fase da vida são de natureza transitória ou são mais do que compensados por investimentos benéficos em capital humano, sugerindo que o trabalho exerce papel fundamental de desenvolvimento dos alunos à medida que se aproximam do final do ensino médio.

Light (1999) investiga se o emprego durante o ensino médio facilita a transição escola-trabalho ou se prejudica o desempenho em sala de aula usando Mínimos Quadrados Generalizados com Variável Instrumental. O autor sugere que o emprego no ensino médio tem efeito positivo para os alunos que estão concluindo essa fase, com impactos significativos sobre os salários até 6 anos após a conclusão. Quanto ao desempenho escolar, esse parece não ser prejudicado. Sendo assim, indica que, para os estudantes que não planejam ir para o ensino superior, a experiência adquirida enquanto matriculado na escola é vantajosa, em termos salariais.

Hotz *et al.* (2002) salientam que esse efeito pode ser diferente entre grupos de jovens. Políticas que encorajam os jovens a trabalhar para facilitar a transição escola-trabalho afetam particularmente os jovens desfavorecidos e/ou os que não estão na faculdade. Entretanto, políticas que promovam o aumento das habilidades através da escolarização em tempo integral implicam em maiores retornos sobre os salários subsequentes do que as que promovam o emprego dos jovens estudantes.

O estudo realizado por Parent (2006) analisa o impacto de trabalhar durante o ensino médio sobre a probabilidade de conclusão e sobre os salários futuros. Os resultados apontam um forte efeito negativo sobre a probabilidade de conclusão do ensino médio, com efeitos menos conclusivos para as mulheres. Contudo, esse mecanismo é identificado apenas para pessoas que trabalham um grande número de horas por semana, e é induzido pelas condições do mercado de trabalho local para aqueles que têm longa jornada semanal. Ademais, o autor sugere que um possível canal do efeito de trabalhar durante o ensino médio sobre a transição para o mercado de trabalho é o aumento das chances de conseguir um emprego em uma ocupação com menor remuneração. Em geral, não encontrou evidências de que o emprego enquanto matriculado na escola incentivou ou ajudou na acumulação de capital humano. Sugerindo assim que os benefícios de o indivíduo trabalhar durante o ensino médio são

limitados.

Kalencoski e Pabilonia (2012) averiguaram o efeito de trabalho no ensino médio sobre as horas dedicadas à realização das tarefas escolares e de outras atividades importantes. De acordo com as autoras, o emprego reduz o tempo gasto nos deveres de casa, tanto em dias com aula quanto nos dias sem aula. Entretanto, diminui também o tempo gasto na televisão em dias que não têm aula, considerado improdutivo.

Outros estudos têm reportado efeitos heterogêneos e não-negativos do trabalho estudantil. Alam, Carling e Nääs (2013), por exemplo, encontraram efeito positivo da renda acumulada durante o ensino médio sobre o rendimento anual durante os primeiros dez anos após a conclusão dessa etapa de ensino na Suécia, mas apenas para as mulheres. O efeito também foi forte para as mulheres com baixo desempenho escolar que triplicaram sua experiência de trabalho no ensino médio aumentando sua renda pós-escola em cerca de 50%.

Guimarães e Almeida (2013), sistematizaram os aspectos relacionados à inserção dos jovens no mercado de trabalho, introduzindo as políticas de emprego para a juventude, situando assim a evolução dessas políticas no Brasil. Segundo os autores, a qualidade da educação, o grau de regulação do mercado de trabalho, o dinamismo da economia e a formação profissionalizante são fatores essenciais para compreender a inserção dos jovens no mercado de trabalho. Assim, concluíram que possíveis direções para a política de emprego para os jovens seriam melhorar a qualidade da educação, dando condições e incentivos para a permanência na escola e oferecendo requalificação e reciclagem para aqueles que não tiveram uma boa formação (erradicação do trabalho infantil, universalização da frequência escolar, concessão de bolsas para os jovens permanecerem na escola, oferta de cursos profissionalizantes em parceria com as empresas com foco no treinamento vocacional).

Baert *et al.* (2016) investigaram a conexão causal entre as várias formas de trabalho estudantil e chances posteriores de contratação entre os graduados. Por meio de um experimento de campo aleatorizado, encontraram que os efeitos positivos relatados na literatura (tais como sinal de habilidade e motivação para o trabalho) são compensados pelos efeitos negativos (tais como sinais de desinteresse pelo desenvolvimento acadêmico e a percepção de características sociais adversas). Por conseguinte, na perspectiva política, sugerem que os governos que incentivam a combinação de trabalho e estudo não devem superestimar o efeito positivo dessa política sobre o futuro sucesso no mercado de trabalho, pois eles são limitados.

No estudo feito por Baert *et al.* (2017) foram examinados os impactos diretos e indiretos (via desempenho educacional) do estudante trabalhar durante o ensino médio sobre os futuros resultados no mercado de trabalho. Para tanto, foram analisados dados provenientes de

uma amostra de jovens belgas que afirmaram terem trabalhado durante o ano letivo ou apenas durante as férias escolares. A decisão de trabalhar nessa fase foi modelada como uma cadeia de escolhas discretas usando um modelo dinâmico de escolha discreta. Ao resolver o problema da endogeneidade, através dessa abordagem, mostraram que os estudantes que trabalharam durante as férias são 15,3% mais prováveis de ter um emprego 3 meses depois de deixarem a escola do que aqueles que não tiveram essa experiência, sendo esse efeito expressivamente maior quando os alunos trabalharam durante todo o ano letivo. Na decomposição dos efeitos, observaram que o efeito não-positivo sobre a escolaridade é compensado pelo efeito direto da obtenção do emprego.

Complementando o debate da importância do trabalho ainda durante a educação obrigatória, alguns estudos têm analisado a transição escola-trabalho e a inclusão de atividades mais voltadas ao trabalho dentro do currículo escolar. Nesse sentido, Quitini, Martin e Martin (2007) examinaram como os países da OCDE são comparáveis em relação à transição escola-trabalho e analisaram como tem mudado a situação do jovem no mercado de trabalho desde a década passada. Segundo os autores, a transição escola-trabalho é bastante longa – 1 a 2 anos ou mais – para os jovens que encontraram seu primeiro emprego apenas após a conclusão da educação obrigatória, e a duração dessa transição varia entre os países. Adicionalmente, os primeiros anos no mercado de trabalho após deixar a escola são caracterizados por empregos de elevada rotatividade e por múltiplos períodos de desemprego.

Manacorda *et al.* (2017) investigaram a transição escola-trabalho dos países de renda média e baixa a fim de compreender a probabilidade de transição bem como a duração dessa transição. Os resultados apontaram que aqueles com elevados níveis de educação e com experiência de trabalho ainda na escola tiveram uma transição mais rápida e foram mais prováveis de encontrar trabalho do que os que deixaram a escola precocemente, apontando possivelmente o papel da precoce acumulação de capital humano e da educação na modelagem das transições. As mulheres são menos prováveis a transitar e se transitam, geralmente o fazem em uma taxa mais lenta do que os homens, embora não seja claro se isso reflete uma preferência ou uma restrição. Adicionalmente, encontraram que trabalhar enquanto estudante está associado a maior probabilidade de estar trabalhando no futuro. Entretanto, os autores também sugerem que esse resultado pode ser advindo do baixo salário reserva.

Sob a perspectiva da adoção de novas modalidades de ensino mais voltadas as necessidades do mercado de trabalho, Mahirda e Wahyuni (2016) analisaram o retorno da escolaridade dos alunos advindos de escolas de ensino médio generalistas e das escolas profissionalizantes, usando dados da Indonésia. Os autores não encontraram diferenças

significantes no retorno da escolaridade em termos de salário entre trabalhadores oriundos dos dois sistemas de ensino. Segundo eles, esse resultado pode ser explicado pela sinalização no mercado de trabalho, em que ter o ensino profissionalizante não sinaliza aos empregadores que o indivíduo tenha alguma vantagem relacionada a habilidades específicas do trabalho.

Desde então, a literatura empírica sobre o tema tem evoluído com a inclusão de novos dados e novas metodologias. Em âmbito internacional, os estudos que tratam dos efeitos da experiência de emprego durante o ensino médio sobre os resultados no mercado de trabalho têm encontrado três principais evidências: 1. Trabalhar durante o ensino médio está associado a maiores taxas de emprego e de salários no futuro; 2. O retorno estimado para os salários de empregos subsequentes varia entre 5% e 10% por ano; 3. Os ganhos no mercado de trabalho resultantes da experiência ocupacional durante o ensino médio são persistentes se estendendo por algum tempo após o jovem deixar a escola (HOTZ *et al.*, 2002).

Contudo, em âmbito nacional e regional essa literatura é escassa, haja vista, sobretudo, a limitação dos dados disponíveis. Em geral, os estudos que tratam do mercado de trabalho focam na desigualdade salarial entre vários grupos e no retorno da educação, em detrimento dos efeitos futuros do trabalho durante o ensino médio. Consequentemente, existem várias lacunas a serem preenchidas tais como: de um modo geral, os resultados obtidos em estudos de abrangência internacional se mantêm para o caso brasileiro e, mais especificamente, para o Ceará? Em que medida a experiência de trabalhar no ensino médio pode ser benéfica ou prejudicial para o futuro do jovem? Durante quanto tempo esse efeito se perpetua?

3.3 METODOLOGIA

Esta seção apresenta as estratégias econométricas utilizadas para medir o efeito de trabalhar durante o ensino médio sobre os salários dos jovens no mercado de trabalho, em uma perspectiva de curto prazo. Inicialmente será reportado o modelo analítico com as ideias gerais das estratégias adotadas, e em seguida as especificações econométricas para o caso em estudo.

3.3.1 Modelo analítico

Em geral, a revisão de literatura discutida anteriormente sugere que as experiências de trabalho durante o ensino médio podem afetar o sucesso no mercado de trabalho. A princípio, uma possível estratégia para capturar esse efeito seria por meio de uma equação do tipo:

$$\ln W_i = \delta D_i + \varepsilon_i \quad (3.1)$$

Em que W é o salário, D é um conjunto de variáveis binárias que representam a decisão de quanto trabalho ofertar no ensino médio. Assim, o vetor de coeficientes δ reportaria o efeito de ter trabalhado sobre o rendimento futuro dos jovens, podendo ser obtido pelo método de mínimos quadrados ordinários. Por sua vez, ε_i é o termo de erro aleatório.

Entretanto, a equação (3.1) não considera as diferenças entre os indivíduos em termos de características observáveis, atribuindo toda a variação do salário apenas a decisão do indivíduo quanto a oferta de trabalho durante o período escolar. Dessa maneira, pode-se incorrer em erro de especificação por omitir variáveis importantes do modelo e gerar estimativas viesadas. Assim, acrescentar à estimação outras variáveis explicativas (X) pode atenuar esse problema de modo que a equação anterior possa ser escrita como:

$$\ln W_i = \delta D_i + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (3.2)$$

O efeito do trabalho dos estudantes sobre os salários futuros, pode, contudo, ser resultante de fatores não observados, em vez de serem devidos a quaisquer efeitos causais. Ruhm (1997) argumenta que se, por exemplo, os alunos menos perseverantes são relativamente mais prováveis de trabalhar (porque eles não gostam da escola), então o emprego dos jovens pode estar associado a desfechos futuros desfavoráveis, mesmo na ausência de um efeito causal.

Nessa perspectiva, os efeitos estimados podem refletir o papel persistente de diferenças não observadas (ou difíceis de mensurar) nas habilidades iniciais, habilidades e/ou "conexões" familiares que influenciam tanto a probabilidade de os jovens adquirirem experiência de trabalho quanto o grau de sucesso no mercado de trabalho mais tarde. A omissão dessas variáveis gera o problema conhecido como viés de endogeneidade.

Para Hotz *et al.* (2002) a estimação desse tipo de modelo também está

potencialmente sujeita a outra fonte de viés: seletividade. Esse viés refere-se ao fato dos dados de salário estarem disponíveis apenas quando o indivíduo escolhe trabalhar e surge quando os mesmos fatores não observados que afetam a oferta de salários também afetam a decisão contemporânea de trabalhar.

Nesse caso, a amostra dos indivíduos que atuam no mercado de trabalho não se distribui aleatoriamente tornando a estimação por Mínimo Quadrados Ordinários (MQO) inadequada e podendo produzir estimativas tendenciosas. Então, para avaliar se o resultado é realmente causal ou apenas uma correlação espúria, este capítulo utilizará duas estratégias seguindo Hotz *et al.* (2002): Seleção nos Observáveis e Controle da Seleção Contemporânea.

A primeira estratégia lida com os vieses de endogeneidade e de seleção ao se estimar a equação de salários através de MQO, controlando os fatores de *background* específicos do indivíduo que influenciaram a decisão de trabalhar durante o ensino médio, Z . É o método mais simples para lidar com esses vieses, pois pressupõe que essas variáveis de controle capturam toda a correlação entre o regressor e a variável dependente, mitigando, assim, o problema da endogeneidade. A equação (3.2) pode ser reescrita, então, como:

$$\ln W_i = \delta D_i + \beta X_i + \gamma Z_i + \varepsilon_i \quad (3.3)$$

A segunda estratégia, por sua vez, foca o problema particular do viés de seleção contemporâneo, ao se admitir que os jovens observados no mercado de trabalho constituem um grupo particular de indivíduos diferente daqueles considerados na escola. Para corrigir essa distorção, essa estratégia segue o método proposto por Heckman (1979) que adiciona um termo de correção da seleção para indivíduo na equação de salários, considerando a probabilidade de ele trabalhar, dadas suas características observáveis, e assim permite observar o salário que ele teria nos dados reais.

Esse método é aplicado em dois estágios. No primeiro estágio, estima-se um modelo qualitativo binário para a participação no mercado de trabalho, inserindo todos os indivíduos da amostra, e no segundo estágio, afere-se o rendimento obtido no mercado de trabalho por meio da especificação de uma equação Minceriana. Assim, considera-se apenas os indivíduos que têm rendimentos positivos. O primeiro estágio consiste, então, de estimar a seguinte equação de participação:

$$L_i = \pi R_i + u_i \quad (3.4)$$

Em que L_i é uma variável que designa a participação no mercado de trabalho, que assume valor um se o indivíduo foi observado no mercado de trabalho, e zero, caso contrário. O conjunto de variáveis observadas que explicam a participação do jovem no mercado de trabalho é representada por R_i . Assim, a equação (3.4) define a seguinte probabilidade: $P[(L_i = 1)|R_i]$.

Após a estimação da equação (3.4) no primeiro estágio, procede-se a inferência sobre a equação (3.3) de rendimentos levando em consideração o viés de seleção amostral. Para tanto, Heckman (1979) mostra que é possível corrigir o viés de seletividade incluindo nessa equação um termo de correção denominado razão inversa de Mills, dado por:

$$\lambda = f(\hat{\pi}R/\sigma_{\mu})/F(\hat{\pi}R/\sigma_{\mu}) \quad (3.5)$$

Em que $f(\cdot)$ e $F(\cdot)$ são a *fdp* e *fcf* da distribuição normal padronizada, respectivamente. A explicação para a inconsistência da estimação da equação (3.3) por MQO reside na omissão da variável λ , o que resulta no erro de especificação. Todavia, ao trabalhar com a razão inversa de Mills como variável explicativa adicional na regressão dos salários, em conjunto com o vetor de variáveis R , a estimativa da equação para os indivíduos que fazem parte do mercado de trabalho resultará em coeficientes consistentes para δ . Desse modo, a significância da razão inversa de Mills indicará a presença do viés de seletividade amostral. Logo, a equação final de rendimentos será representada da seguinte forma:

$$\ln W_i = \delta D_i + \beta X_i + \gamma Z_i + \varphi \lambda_i + \varepsilon_i \quad (3.6)$$

3.3.2 Base de Dados

Para atingir os objetivos deste estudo, foram extraídas informações dos microdados provenientes do Sistema de Avaliação Permanente do Ceará – SPAECE e da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. Adicionalmente, foram incorporadas algumas variáveis de controle do Censo Demográfico.

O SPAECE foi criado em 1992 com o objetivo de avaliar as competências e habilidades dos alunos das escolas públicas do Ceará. Desde sua criação, ele tem passado por algumas modificações em relação à abrangência geográfica do teste, bem como no que se refere ao nível de ensino (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e ao número de alunos avaliados.

Tendo isso em vista, foi escolhido para a análise o ano de 2012, em que a avaliação do ensino médio era censitária e o questionário contextual aplicado possibilitava identificar se o aluno exerceu alguma atividade de trabalho, seja esta remunerada ou não, mesmo matriculado na escola. Dessa base de dados foram extraídas informações de desempenho escolar, características individuais e do contexto familiar em que os jovens estão inseridos.

No que se refere às informações sobre a inserção dos jovens no mercado de trabalho, elas foram obtidas por meio do cruzamento dos dados dessa amostra com os obtidos na RAIS de 2015. A RAIS é um importante instrumento de coleta de dados que visa suprir as necessidades de informações sobre a atividade trabalhista e demais informações do mercado de

trabalho brasileiro. Por meio dessa base foi possível extrair dados do emprego dos jovens no mercado de trabalho e outras características específicas desses jovens, listadas a seguir.

Para captar a influência do ambiente em que os jovens viviam sobre os salários futuros foram incluídas variáveis em nível municipal provenientes do Censo Demográfico de 2010. Essas variáveis e as demais selecionadas, bem como suas respectivas fontes estão descritas, sucintamente, no Quadro 3.1.

Quadro 3.1: Descrição das variáveis

Nome da Variável	Variável	Descrição	Fonte
<i>Logaritmo do salário hora</i>	<i>lnW</i>	Logaritmo do salário contratual mensal dividido pelo total de horas trabalhadas no mês	RAIS
<i>Trabalhou menos de 4 horas</i>	<i>trab_4</i>	1 se trabalhou menos de 4 horas na 1ª série do ensino médio e, 0 caso contrário	SPAECE
<i>Trabalhou de 4 a 6 horas</i>	<i>trab4_6</i>	1 se trabalhou de 4 a 6 horas na 1ª série do ensino médio e, 0 caso contrário	SPAECE
<i>Trabalhou de 6 a 8 horas</i>	<i>trab6_8</i>	1 se trabalhou de 6 a 8 horas na 1ª série do ensino médio e, 0 caso contrário	SPAECE
<i>Trabalhou mais de 8 horas</i>	<i>trab_8</i>	1 se trabalhou mais de 8 horas na 1ª série do ensino médio e, 0 caso contrário	SPAECE
<i>Homem</i>	<i>homem</i>	1, se masculino e 0, caso contrário	SPAECE
<i>Branco</i>	<i>branco</i>	1, se de cor branca ou amarela e 0, caso contrário	SPAECE
<i>Ensino médio completo</i>	<i>em_comp</i>	1, se concluiu o ensino médio e 0, caso contrário	RAIS
<i>Está no ensino superior</i>	<i>superior</i>	1, se está no ensino superior e 0, caso contrário	RAIS
<i>Idade</i>	<i>idade</i>	-	RAIS
<i>Bolsa família</i>	<i>bolsa_fam</i>	1, se morava em domicílio com algum beneficiário do Programa Bolsa Família e 0, caso contrário.	SPAECE
<i>Média do SPAECE</i>	<i>med_spaece</i>	Média da proficiência em Língua Portuguesa e Matemática.	SPAECE
<i>Ensino profissionalizante</i>	<i>ensino_prof</i>	1, se estava matriculada no ensino profissionalizante e 0, caso contrário.	SPAECE
<i>Repetência</i>	<i>Repetiu</i>	0, se nunca repetiu 1, se repetiu uma vez 2, se repetiu duas vezes 3, se repetiu três vezes ou mais	SPAECE
<i>Tinha filho</i>	<i>Filho</i>	1, se tem pelo menos um filho e 0, caso contrário.	SPAECE
<i>Educação da mãe</i>	<i>educ_mae</i>	1, se a mãe do indivíduo tem pelo menos o ensino médio completo e 0, caso contrário.	SPAECE
<i>Taxa de emprego formal</i>	<i>emp_form</i>	Número de trabalhadores com carteira assinada sobre a população do município	RAIS
<i>Renda per capita</i>	<i>renda_pc</i>	Razão entre o somatório da renda de todos os indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes e o número total desses indivíduos.	Censo
<i>População urbana</i>	<i>pop_urb</i>	População residente na área urbana dividida pela população residente total.	Censo
<i>População com ensino superior</i>	<i>pop_ens_sup</i>	Percentual dos ocupados com superior completo – 18 anos ou mais.	Censo

Fonte: Elaboração própria.

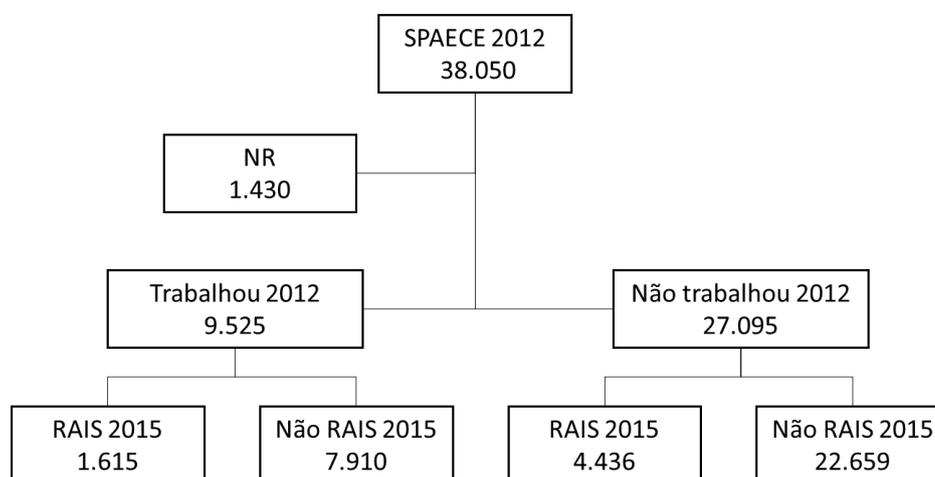
O logaritmo do salário-hora contratual foi utilizado como variável dependente das equações (3.1), (3.2), (3.3) e (3.6), e para identificar a quantidade de horas diárias dedicadas ao trabalho pelos jovens durante o ensino médio foram construídas quatro variáveis *dummies* (D), conforme descrito na metodologia e no quadro anterior. Para controlar as diferenças entre os

indivíduos na aferição do impacto do emprego dos jovens em 2012 sobre os salários deles em 2015, foram incluídas na estimação as seguintes características individuais (X): sexo, raça/cor, escolaridade e idade.

Adicionalmente, para tentar modelar a decisão dos jovens de trabalhar ou não ainda durante o ensino médio (Z) foram incorporadas ao modelo variáveis relacionadas a educação e ao nível socioeconômico da família do jovem: recebimento de bolsa família, pontuação média no SPAECE e participação no ensino profissionalizante. Por fim, a equação de participação (3.4) do jovem no mercado de trabalho em 2015, é composta ainda pelas seguintes variáveis explicativas (R): histórico de repetência, parentabilidade, educação da mãe e características do ambiente em que viviam os jovens (taxa de desemprego formal, renda *per capita*, proporção da população que vive em áreas urbanas e com ensino superior completo).

A partir dessas bases de dados foi extraída uma amostra composta pelos alunos que fizeram o SPAECE na 1ª série do ensino médio em 2012 e que estavam inseridos no mercado de trabalho formal em 2015, identificados na RAIS. A Figura 3.1 detalha o tamanho da amostra e sua composição considerando as bases de dados utilizadas neste estudo.

Figura 3.1: Detalhamento da amostra.



Nota: NR*: não respondeu. Fonte: Elaboração própria.

A amostra era inicialmente composta por 38.050 alunos que fizeram o exame do SPAECE na 1ª série do ensino médio em 2012. Desses, 1.430 não responderam à pergunta que identifica se eles trabalhavam ou não. Entre os que disseram o status ocupacional, 27.095 não estavam empregados e 9.525 afirmaram trabalhar fora de casa. Contudo, só foi possível identificar na RAIS de 2015, 6.051 jovens: 1615 que afirmaram trabalhar em 2012 e 4.436 que não trabalhavam no citado ano.

3.4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesta seção são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas neste estudo, caracterizando a amostra dos jovens que trabalharam na 1ª série do ensino médio e os que não trabalharam, bem como os resultados dos modelos expostos na seção de metodologia.

3.4.1 Caracterização da amostra

Nesta subseção são descritas as características da amostra comparando dois grupos: os jovens que disseram trabalhar na 1ª série do ensino médio, independente de remuneração, e os que não exerciam qualquer atividade laboral. Esta análise descritiva revela uma série de contrastes interessantes entre indivíduos que escolheram ou não trabalhar no ensino médio, e prepara o cenário para a análise de regressão apresentada na seção subsequente.

A Tabela 3.1 apresenta as estatísticas descritivas dos dois grupos considerando as variáveis extraídas do Censo Demográfico de 2010, do SPAECE de 2012 e da RAIS de 2015. Observa-se que a média do salário-hora dos jovens da amostra foi de R\$ 4,46, maior que o salário mínimo-hora de 2015, R\$ 3,58²⁶. Ademais, a remuneração média entre aqueles que tiveram uma experiência de trabalho em 2012 foi quase 5% maior do que a daqueles que afirmaram não trabalhar. Os dados revelam ainda que 13,5% dos jovens empregados em 2012 cumpriam longas jornadas de trabalho, acima de 8 horas diárias. Entretanto, prevalece o trabalho em tempo parcial: 44,1% trabalharam menos de 4 horas por dia, 29,1% trabalharam de 4 a 6 horas e 13,3% de 6 a 8 horas diárias.

Em relação às características pessoais, verifica-se que entre os jovens que conciliaram trabalho e estudo durante a 1ª série do ensino médio é maior a proporção daqueles do sexo masculino, que se autodeclararam brancos e que eram mais velhos. Destaca-se ainda a elevada proporção de jovens com filhos entre aqueles que escolheram trabalhar nessa fase da vida, se comparado com os jovens que só estudavam.

Quanto à escolaridade, verifica-se que entre os jovens que se dedicaram apenas aos estudos, a proporção dos que concluíram o ensino médio e dos que estavam cursando o ensino superior é maior do que entre os jovens que trabalharam fora de casa. Comparando-se ainda a esse último grupo, o desempenho médio no exame do SPAECE obtido pelos jovens que só estudavam é maior, apesar de ambos apresentarem um padrão de desempenho considerado

²⁶ O salário mínimo hora foi obtido dividindo o salário mínimo de 2015, R\$ 788,00, por 220 horas trabalhadas no mês.

muito crítico pela escala utilizada nesse exame. Ademais, é bem acentuada a parcela de indivíduos que já repetiram alguma série entre os estudantes empregados.

Tabela 3.1: Estatísticas descritivas dos indivíduos identificados na RAIS de 2015 segundo status ocupacional em 2012.

Variável	Nome da Variável	Trabalhou em 2012			Não trabalhou em 2012		
		Média	Desvio Padrão	Obs.	Média	Desvio Padrão	Obs.
2015							
<i>Sal_hora</i>	<i>Salário hora</i>	4,554	3,192	1615	4,368	3,590	4436
<i>Homem</i>	<i>Homem</i>	0,725	0,447	1612	0,529	0,499	4429
<i>Branco</i>	<i>Branco</i>	0,238	0,426	1607	0,224	0,417	4430
<i>Em_comp</i>	<i>Ensino médio completo</i>	0,680	0,466	1615	0,750	0,433	4436
<i>Superior</i>	<i>Está no ensino superior</i>	0,009	0,093	1604	0,022	0,146	4384
<i>Idade</i>	<i>Idade</i>	19,718	2,459	1615	19,042	1,951	4436
<i>Tx_empr</i>	<i>Taxa de emprego formal</i>	17,238	12,127	1615	19,795	14,245	4436
2012							
<i>Trab_4</i>	<i>Trabalhou menos de 4 horas</i>	0,441	0,497	1615	-	-	-
<i>Trab_4_6</i>	<i>Trabalhou de 4 a 6 horas</i>	0,291	0,454	1615	-	-	-
<i>Trab_6_8</i>	<i>Trabalhou de 6 a 8 horas</i>	0,133	0,340	1615	-	-	-
<i>Trab_8</i>	<i>Trabalhou mais de 8 horas</i>	0,135	0,342	1615	-	-	-
<i>Educ_mae</i>	<i>Educação da mãe</i>	0,224	0,417	1396	0,266	0,442	3783
<i>Repetiu</i>	<i>Repetência anterior</i>	0,826	0,888	1603	0,487	0,728	4425
<i>Filho</i>	<i>Tinha filho</i>	0,105	0,306	1605	0,018	0,132	4429
<i>Bolsa_fam</i>	<i>Bolsa família</i>	0,671	0,470	1602	0,692	0,462	4420
<i>Ens_prof</i>	<i>Ensino profissional</i>	0,051	0,220	1615	0,227	0,419	4436
<i>Md_SPAECE</i>	<i>Média SPAECE</i>	248,524	40,916	1602	263,575	40,229	4435
2010							
<i>Pop_ens_sup</i>	<i>População com ensino superior</i>	7,028	3,831	1615	7,245	4,064	4436
<i>Pop_urbana</i>	<i>População urbana</i>	74,241	21,637	1615	78,959	20,647	4436
<i>Renda_pc</i>	<i>Renda per capita média</i>	402,758	211,752	1615	431,011	220,205	4436

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se também que entre os que disseram não trabalhar fora de casa, é substancialmente maior a parcela de alunos do ensino profissionalizante. Possivelmente, as características desse tipo de ensino, por requererem mais horas em sala de aula, limitam o tempo que pode ser dedicado ao trabalho. Em resumo, essas estatísticas sugerem a existência de um *trade-off* entre trabalhar e estudar, em que os jovens que optaram por trabalhar têm piores indicadores educacionais no presente e no futuro.

A fim de controlar o *background* familiar, foram inseridas as variáveis: nível educacional da mãe e recebimento de benefício do Programa Bolsa Família - PBF. Apesar da pequena diferença, observa-se que as mães dos jovens do grupo dos que só estudaram têm maior

escolaridade. Esse grupo também tem a maior proporção de jovens integrantes de famílias beneficiárias do PBF, que possui como um dos condicionantes a exigência de frequência mínima.

O ambiente em que o jovem estava inserido pode influenciar sua escolha ocupacional uma vez que regiões mais desenvolvidas, com mais possibilidades de emprego podem aumentar o custo de oportunidade de permanecer apenas estudando. Em contrapartida, esses locais tendem a ter ocupações que exigem mais qualificação, assim como maior concorrência por uma vaga no mercado de trabalho e mais opções de aprimoramento educacional.

Nessa perspectiva, verificou-se que os jovens que só estudavam viviam em municípios mais desenvolvidos, com maior renda *per capita*, elevada parcela da população com ensino superior e vivendo na região urbana. Ademais, o indicador da situação do mercado de trabalho local, taxa de emprego formal, foi maior nos municípios onde os jovens escolheram não trabalhar.

3.4.2 Resultados dos modelos

Na Tabela 3.2 são apresentadas as estimações obtidas usando como estratégias: Seleção nos Observáveis (Equação 3.3) e Controle da Seleção Contemporânea (Equação 3.6). Para fins de comparação foram incluídos também os resultados da Equação (3.1) e da Equação (3.2), estimados por Mínimos Quadrados Ordinários. A primeira considera apenas a variável dependente e o conjunto de *dummies* da oferta de trabalho, e a última inclui as variáveis explicativas da equação de rendimentos.

Tabela 3.2: Resultados da Equação de Rendimentos

Variável	Equação (3.1)	Equação (3.2)	Equação (3.3)	Equação (3.6)
<i>LnW</i>				
<i>Trab_4</i>	0,248* (0,069)	0,201* (0,072)	0,236* (0,073)	0,164*** (0,086)
<i>Trab_4_6</i>	0,189** (0,087)	0,133 (0,088)	0,166*** (0,089)	0,202** (0,101)
<i>Trab_6_8</i>	0,397* (0,109)	0,306* (0,113)	0,343* (0,112)	0,379* (0,146)
<i>Trab_8</i>	0,309* (0,115)	0,213*** (0,116)	0,220*** (0,117)	0,272*** (0,149)
<i>Homem</i>	-	0,118** (0,051)	0,127* (0,051)	0,220* (0,057)
<i>Branco</i>	-	0,140* (0,055)	0,141* (0,055)	0,148* (0,063)
<i>Em_comp</i>	-	0,268* (0,059)	0,237* (0,060)	0,201* (0,064)
<i>Superior</i>	-	0,446* (0,173)	0,376** (0,174)	0,408** (0,206)
<i>Idade</i>	-	0,162* (0,033)	0,177* (0,036)	0,213* (0,042)
<i>Idade2</i>	-	-0,002* (0,001)	-0,002* (0,001)	-0,002* (0,001)
<i>Bolsa_família</i>	-	-	-0,074 (0,051)	-0,131** (0,058)
<i>Med_spaece</i>	-	-	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)
<i>Ensino_prof</i>	-	-	0,186* (0,069)	0,207* (0,076)
<i>Mills</i>	-	-	-	0,301* (0,071)
<i>Cte</i>	0,723* (0,029)	-2,046* (0,452)	-2,306* (0,546)	-3,374* (0,681)
<i>F/Wald</i>	7,46	12,03	10,10	109,65
<i>P-valor</i>	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Elaboração própria.

Nota: (*) significativa a 1%, (**) significativa a 5% e (***) significativa a 10%. () Desvio padrão.

De forma geral, as abordagens utilizadas sugerem a possível existência do efeito de trabalhar durante ensino médio sobre os rendimentos no mercado de trabalho um ano depois da conclusão dessa etapa de ensino, corroborando com Crawford, Johnson e Summers (1997) e Hotz *et al.* (2002). Conforme verifica-se na Tabela 3.2, a maioria dos coeficientes se mostrou estatisticamente diferente de zero e os testes de significância globais rejeitaram a hipótese nula nas quatro equações estimadas.

Os resultados da Equação (3.1) sinalizam um efeito positivo de trabalhar, enquanto estudante, sobre os salários obtidos logo após o término do ensino médio, independentemente o número de horas trabalhadas. Todavia, esse efeito alcança seu ápice quando o jovem disse ter trabalhado entre 6 e 8 horas diárias e começa a decrescer com uma jornada acima de 8 horas.

Ao incluir as variáveis explicativas no modelo, Equação (3.2), esse padrão se manteve, exceto quando o jovem trabalhou entre 4 e 6 horas, pois o coeficiente não foi

estatisticamente significativa. Observa-se também uma redução dos coeficientes dessa equação em relação à anterior, sugerindo que os resultados obtidos na Equação (3.1) superestimavam o verdadeiro efeito. Adicionalmente, os sinais dos coeficientes estimados das variáveis explicativas estão de acordo a literatura, reforçando a pertinência da inclusão das mesmas.

Considerando a hipótese de Seleção nos Observáveis, Equação (3.3), e, portanto, corrigidos os vieses de endogeneidade e seleção passada, verifica-se que a ordem dos efeitos obtidos anteriormente é mantida, porém a magnitude dos coeficientes situou-se entre aquelas obtidas nas equações (3.1) e (3.2). Entre as variáveis explicativas adicionadas para controlar os fatores que influenciaram a decisão do jovem trabalhar durante o ensino médio, apenas o fato de ter estudado no ensino profissionalizante parece ser relevante para explicar os futuros rendimentos do trabalho.

Esses resultados, contudo, ainda podem estar viesados pela presença da seletividade na amostra dos trabalhadores formais, conforme discutido na seção metodológica. Tendo isso em vista, na Equação (3.6) aplicou-se a correção proposta por Heckman (1979). Inicialmente, atesta-se a adequação do método ao observar-se que o coeficiente associado à razão inversa de Mills foi positivo e estatisticamente significativo, indicando que, na ausência dessa correção, a equação de rendimentos forneceria estimativas viesadas, superestimando o verdadeiro valor dos coeficientes.

As estimativas então obtidas apontam, de forma mais clara do que os resultados anteriores, que o efeito positivo sobre a renda de trabalhar durante o ensino médio parece crescer conforme o número de horas dedicadas a essa atividade. Assim, verificou-se que trabalhar, enquanto estudante, está associado a maiores salários futuros, independente da extensão da jornada de trabalho. Nesse caso, qualquer tempo dedicado ao trabalho, nessa fase, poderia se traduzir em efeitos positivos para o jovem no mercado de trabalho. Para Crawford, Johnson e Summers (1997), entretanto, o efeito positivo da experiência de trabalho só é significativo para os estudantes que tiveram um período de trabalho de mais de 15 horas semanais.

Manteve-se ainda a constatação da existência de um limiar a partir do qual esse efeito começa a decrescer. Logo, jovens que trabalharam até 8 horas diárias parecem obter efeitos crescentes no salário futuro de curto prazo, mas após 8 horas de jornada de trabalho, esse rendimento começa a decrescer. Resultado semelhante foi obtido por Baert *et al.* (2017), que identificaram que o efeito positivo de o estudante trabalhar sobre os resultados no mercado de trabalho decresce ao longo do tempo.

Observa-se que a dedicação ao trabalho entre 6 e 8 horas diárias tem a maior

contribuição sobre os rendimentos recebidos. Assim, os resultados sugerem que a experiência de trabalho nessa fase da vida afeta positivamente e de forma crescente os rendimentos, principalmente, quando o estudante se dedica entre 6 e 8 horas diárias ao emprego. Isso está de acordo com os resultados obtidos por outros autores como Crawford, Johnson e Summers (1997), Ruhm (1997) e Light (1999).

Contudo, o efeito de trabalhar mais do que 8 horas diárias sobre os rendimentos aferidos no mercado de trabalho, apesar de continuar positivo, começa a decrescer. Um dos motivos que podem contribuir para esse resultado é o *trade off* entre trabalho e estudo. Elevadas horas de trabalho comprometeriam a aquisição de capital humano, que não seria compensada pelo aumento de habilidades adquiridas no mercado de trabalho (BECKER, 1965).

Em relação às variáveis de controle, os resultados mostram que os homens e os jovens mais educados, que se autodeclararam brancos, ganham mais que as mulheres e os não-brancos, 22% e 15%, respectivamente, dando indícios de algum grau de discriminação presente no mercado de trabalho. Mais uma vez notou-se que os jovens oriundos de escolas com ensino profissionalizante parecem auferir maiores ganhos no mercado de trabalho, pelo menos no curto prazo. Apesar do coeficiente positivo, é possível que parte significativa desse efeito deva-se às particularidades dos alunos selecionados para esse tipo de ensino (MARIANO E ARRAES, 2017).

A experiência do indivíduo, medida pela inclusão das variáveis *idade* e *idade*², mostrou-se estatisticamente significativa e com sinal esperado. Conforme Mincer (1974) um trabalhador mais experiente tem um salário maior, uma vez que a experiência adquirida está associada a mais habilidade e a maior produtividade. Como esperado, o retorno marginal dessa experiência tende a declinar ao longo do tempo.

O coeficiente estimado da variável Bolsa Família, utilizada como uma *proxy* na renda familiar do jovem, revela que os jovens provenientes de família beneficiária do referido programa apresentam menores rendimentos se comparado aos demais jovens. Isso sugere que aqueles que vieram de famílias mais pobres têm maiores dificuldades de se inserirem em melhores ocupações no mercado de trabalho formal.

Os resultados provenientes da Equação de Participação (3.4) são reportados na Tabela 3.3 derivados no procedimento de Heckman (1979). Verifica-se que ser homem, ter filho e já ter repetido de série pelo menos uma vez, aumentam as chances de o jovem estar no mercado de trabalho formal em 2015. Já a raça não foi estatisticamente significativa para explicar a decisão de trabalhar nessa fase da vida.

Tabela 3.3: Resultados da Equação de Participação – RAIS 2015.

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	P-valor
<i>Homem</i>	0,301	0,019	0,000
<i>Branco</i>	-0,034	0,022	0,116
<i>Tx_emprego_formal_2015</i>	0,009	0,001	0,000
<i>Repetiu</i>	0,145	0,013	0,000
<i>Med_spaece</i>	0,001	0,000	0,000
<i>Tinha_filho</i>	0,117	0,049	0,017
<i>Bolsa_familia</i>	-0,010	0,021	0,630
<i>Trab_4</i>	-0,009	0,021	0,759
<i>Trab_4_6</i>	0,057	0,036	0,116
<i>Trab_6_8</i>	0,149	0,055	0,007
<i>Trab_8</i>	0,145	0,057	0,010
<i>Educ_mãe</i>	-0,036	0,022	0,099
<i>Pop_ens_sup</i>	-0,070	0,007	0,000
<i>Pop_urbana</i>	0,013	0,001	0,000
<i>Renda_pc</i>	0,002	0,000	0,000
<i>Ensino_prof</i>	0,138	0,026	0,000
<i>Ajuda_casa</i>	-0,047	0,022	0,032
<i>Constante</i>	-2,551	0,022	0,000
Sigma	1,897	Rho	0,157

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se também a importância que pode ser atribuída às condições do ambiente em que o jovem vivia sobre a probabilidade de ele estar no mercado de trabalho formal. Assim, jovens que residiam em municípios com maior taxa de emprego formal e maior proporção de pessoas vivendo em regiões urbanas, têm maiores chances de se inserirem no mercado de trabalho.

Segundo Manacorda *et al.* (2017), a maior probabilidade de estar no mercado de trabalho pode ser devida também ao menor salário reserva em detrimento da experiência de trabalho no ensino médio. Para tentar controlar por esse determinante, foi inserida a variável renda *per capita* do município, uma vez que regiões pobres são provavelmente associadas com baixos salários reserva e assim jovens que moram nessas regiões teriam mais chances de estarem empregados não por causa da sua experiência de trabalho anterior, mas pelo baixo salário reserva.

Contudo, os resultados mostram que, nos municípios de maior renda maior, maior é a probabilidade de estar no mercado de trabalho formal, sinalizando a importância da variável de emprego no ensino médio. Entretanto, cabe destacar que essa experiência precoce de trabalho, embora estatisticamente significativa, só foi relevante quando o jovem disse ter trabalhado acima de 6 horas diárias durante o ensino médio. Nessa perspectiva Parent (2006) sugere que, embora os jovens que trabalharam enquanto estudante têm maiores chances de estarem no mercado de trabalho, eles são mais prováveis a encontrarem empregos em ocupações com menores remunerações.

Alternativamente, quanto maior a educação da mãe, menor é a probabilidade de o jovem já estar trabalhando. Esse resultado pode sinalizar o fato de que mães com mais qualificação incentivam os filhos a adiar a entrada no mercado de trabalho em prol de obter mais educação. Além disso, essa variável reflete o status socioeconômico da família dos jovens, em que famílias mais abastadas podem permitir o adiamento da inserção no mercado de trabalho e o financiamento de mais educação.

O gênero parece ser um significativo preditor da probabilidade de o jovem estar no mercado de trabalho. A primeira coluna da Tabela 3.3 mostra que essa probabilidade é maior para os homens do que para as mulheres. Em contraste, a raça/cor não foi significativa para explicar a participação do indivíduo no mercado de trabalho formal.

A Tabela 3.3 revela, ainda, que os jovens que disseram ajudar em casa com os afazeres domésticos têm menor probabilidade de estarem trabalhando. Nesse caso, o jovem deixa de adquirir capital humano na educação formal e na experiência advinda do mercado de trabalho.

Já aqueles provenientes de escolas com ensino profissionalizante têm maior probabilidade de estarem empregados, sugerindo que essas escolas, à medida em que tentam dialogar com o mundo do trabalho, facilitam o ingresso dos jovens no mercado de trabalho. Nesse sentido, Guimarães e Almeida (2013) afirmam que os jovens com ensino profissionalizante têm maiores chances de encontrar trabalho e passam menos tempo desempregados ao deixarem a escola. Contudo, conforme os autores, esses jovens tendem a ganhar menos do que aqueles com educação generalista. Ademais, são os jovens que já repetiram de ano pelo menos uma vez, que têm mais chances de estarem no mercado de trabalho formal logo após a conclusão do ensino.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo contribui para a literatura acerca dos efeitos da experiência laboral dos estudantes de ensino médio sobre os seus futuros resultados no mercado de trabalho. Esse assunto é particularmente relevante uma vez que um elevado número de indivíduos compatibiliza trabalho e estudo, e apesar disso, as consequências dessa escolha são pouco exploradas, principalmente em âmbito nacional e regional. Assim, investigou-se a existência dos benefícios de trabalhar enquanto se está estudando sobre o salário futuro, por meio de metodologias que tentam minimizar os vieses de endogeneidade e seletividade.

Os resultados obtidos sugerem que existe uma relação positiva entre trabalho precoce e os rendimentos futuros no mercado formal, pelo menos no curto prazo, e que essa parece ser crescente até a faixa de 6 a 8 horas diárias. Acima disso, os retornos diminuem sensivelmente. As estimativas vão ao encontro da literatura internacional, que aponta para efeitos positivos do emprego sobre os ganhos no mercado de trabalho. Adicionalmente, uma possível explicação para a variação do efeito após certo limiar está associada ao *trade off* entre o acúmulo de experiência e o acúmulo de capital humano propiciado pelo trabalho e estudo, respectivamente.

Dessa forma, pode-se concluir que eventuais efeitos negativos sobre o desempenho escolar são mais do que compensados pelo acréscimo de experiência laboral quando se observa o diferencial de salários. É possível levantar algumas hipóteses sobre esse resultado, como a incongruência entre o currículo escolar e o que é demandado pelos empregadores ou, por outro lado, a baixa exigência, em termos habilidades, das funções inerentes aos postos tipicamente ocupados nessa faixa etária. Outro resultado nessa direção diz respeito a maior probabilidade dos estudantes economicamente ativos estarem empregados no setor formal, logo após a conclusão do ensino médio. Isso mostra a relevância dessa escolha para suavizar a transição escola-trabalho.

Cabe destacar que os dados utilizados neste estudo permitem apenas conclusões de curto prazo, ou seja, dos efeitos de trabalhar durante o ensino médio sobre os resultados no mercado de trabalho logo após a conclusão dessa etapa de ensino. Portanto, existem lacunas a serem preenchidas em pesquisas futuras tais como: verificar se o efeito aqui obtido se mantém no médio e longo prazos. Ademais, poder-se-ia avançar nesse estudo controlando o chamado viés de seleção dinâmica advindo da possível correlação existente entre a sequência de decisões tomadas no passado e que podem influenciar os resultados no presente e no futuro. Esse método não foi empregado no presente estudo por demandar dados mais detalhados das escolhas feitas pelo indivíduo ao longo da vida escolar.

CONCLUSÃO GERAL

A temática abordada na presente tese tem como foco os jovens. Nos três capítulos que a compõe são modeladas as decisões dos jovens entre trabalhar e/ou estudar ou nem-nem, bem como os custos e benefícios futuros associados a essa escolha.

Motivado pelo elevado contingente de jovens de 15 a 24 anos que estavam à margem do sistema educacional e do mercado de trabalho, o primeiro capítulo identificou os determinantes na escolha dos jovens urbanos entre estudar e trabalhar, exercer ambas atividades ou nenhuma delas e medir o grau de influência desses determinantes sobre cada uma das possibilidades em análise, desagregando os efeitos por gênero. Para tanto, usou uma abordagem diferenciada dos demais estudos da literatura nacional, ao considerar a interdependência entre as alternativas de estudar e/ou trabalhar, e ao observar a heterogeneidade de gênero e de idade. Em suma, os resultados obtidos neste capítulo, mostraram a perda de inferência de análises que tratam os jovens de diferentes características como um único grupo, uma vez que foi verificado que os efeitos das variáveis incorporadas ao modelo mudam de magnitude e sinal a depender do grupo etário e de gênero considerados.

O segundo capítulo ampliou a discussão sobre os jovens nem-nem ao fornecer estimativas de alguns dos custos econômicos para o indivíduo e para a sociedade de ter os jovens nessa condição. Haja vista a existência de efeitos diretos e indiretos decorrentes disso, somando-se a relativa escassez de dados que limitam a mensuração de tais custos, este capítulo restringiu-se à análise de apenas alguns custos correntes para subgrupos específicos de nem-nem: inativos e desempregados. Apesar de as estimativas obtidas não esgotarem todos os custos atrelados ao fenômeno dos nem-nem, elas permitem inferir um limiar inferior que pode auxiliar no desenho de políticas públicas que objetivem reduzir o número de jovens nem-nem. Os resultados revelaram que os custos econômicos associados aos nem-nem perfizeram pelo menos 0,62% do PIB de 2015. São mais de R\$ 36 bilhões que poderiam ser investidos em diversas áreas sociais que implicariam na melhoria de bem-estar de uma parcela substancial da sociedade, dos quais se destaca o subgrupo dos inativos, principalmente das mulheres.

No terceiro e último capítulo, buscou-se investigar os efeitos de trabalhar durante o ensino médio sobre os rendimentos do mercado de trabalho logo após a conclusão dessa etapa de ensino. Utilizou-se para tanto microdados do SPAECE e da RAIS e metodologias que tentaram minimizar os vieses de endogeneidade e seletividade. Seguindo o procedimento proposto do Heckman (1979) verificou-se a existência de uma relação positiva e crescente entre o trabalho enquanto estudante e os rendimentos futuros no mercado formal até uma carga

horária de 6 a 8 horas diárias. Acima disso, os retornos diminuem sensivelmente.

Os resultados aqui obtidos mostram a heterogeneidade existente entre os jovens. Consequentemente, embora seja um grupo visto como vulnerável de uma maneira geral, ele é bem heterogêneo e que, portanto, para que as políticas em prol desse grupo sejam efetivas, devem considerar os diferentes subgrupos que o compõe. Tentar minimizar os problemas atrelados a esse grupo pode representar uma substancial redução de custos no futuro para a sociedade. Assim, pelo menos no curto prazo, medidas que incentivem a inserção dos jovens no mercado de trabalho, ainda durante o ensino médio, podem ser traduzidas em benefícios futuros para muitos jovens que, na sua ausência, estão em risco de ficar na inatividade.

Ressalta-se, contudo, que esta tese busca fomentar as discussões sobre o tema fornecendo um ponto de partida para a discussão do caso brasileiro, deixando algumas lacunas que ensejam aprofundamento futuro, tais como: a consideração da dinamicidade e relação das escolhas intertemporais dos jovens, os efeitos de médio e longo prazos, bem como a consideração de outros custos atrelados à inatividade dos jovens.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILA, E. E. A. Pobreza y Vulnerabilidad en México: El caso de los Jóvenes que no Estudian ni Trabajan. **Corporación Rand (Working Paper - WR - 991)**, Califórnia, 51, 2013.
- ALAM, M.; CARLING, K.; NÄÄS, O.. **The effect of summer jobs on post-schooling incomes**. Working Paper, IFAU-Institute for Evaluation of Labour Market and Education Policy, 2013.
- ARROW, Kenneth *et al.* The theory of discrimination. **Discrimination in labor markets**, v. 3, n. 10, p. 3-33, 1973.
- BAERT, S. *et al.* Student Employment and Labour Market Success: No Evidence for Higher Employment Chances. **Kyklos**, v. 69, n.3, p. 401-425. Agosto 2016.
- BAERT, S. *et al.* Student Work, Educational Achievement, and Later Employment: A Dynamic Approach. **Iza - Institute of Labor Economics - DISCUSSION PAPER SERIES N°11127**, Novembro 2017.
- BALAN, M. Economic and Social Consequences Triggered By The NEET Youth, Knowledge Horizons, **Economics**, 8(2): 80, 2016.
- BECKER, G. S. Human capital theory. **Columbia**, New York, 1964.
- _____. A Theory of the Allocation of Time. **The economic journal**, p. 493-517, 1965.
- BELL, D. NF; BLANCHFLOWER, D. G. Young people and the Great Recession, **Oxford Review of Economic Policy**, 27(2): 241-267, 2011.
- BINDER, D.A. On the variance of asymptotically normal estimators from complex surveys. **Int. Statistic Revist**, 51, 279-292, 1983.
- BRUNO,G.S.F; MARELLI, E.; SIGNORELLI, M. The rise of NEET and youth unemployment in EU regions after the crisis. **Comparative Economic Studies**, v. 56, n. 4, p. 592-615, 2014.
- CAMARANO, A. A.; KANSO, S. O que estão fazendo os jovens que não estudam, não

trabalham e não procuram trabalho? **IPEA (Nota Técnica)**, Rio de Janeiro, 2012.

CARCILLO, S. *et al.*. NEET Youth in the Aftermath of the Crisis: Challenges and Policies, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 164, **OECD Publishing**, 2015, Paris. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5js6363503f6-en>.

CARDOSO, A. Juventude, trabalho e desenvolvimento: elementos para uma agenda de investigação. **Caderno CRH**, Salvador, 26, n. 68, Agosto 2013. 293-314. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br> . Acesso em: 10 Junho 2016. Quadrimestral. Dossiê.

CIRÍACO, J. S.; MONTE, P. A. A situação ocupacional e educacional dos jovens no Brasil: 2002 a 2012.. In: **Anais ENCONTRO NACIONAL DA ABET**, Campinas, 2015. Disponível em: <http://abet2015.com.br> . Acesso em: 4 Julho 2016.

COLES, B. *et al.*. Estimating the life-time cost of NEET: 16-18 year olds not in Education, Employment or Training, **Research Undertaken for the Audit Commission**. 2010, Hg. v. University of York, v. 15, p. 2012. Disponível em:

CORSEUIL, C. H.; SANTOS, D. D.; FOGUEL, M. N.. Decisões críticas em idades críticas: A escolha dos jovens entre estudo e trabalho no Brasil e em outros países da América Latina. **Ipea (Texto para Discussão, 797)**, 46 p., Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 15 julho 2016.

CORSEUIL, C. H. *et al.* A rotatividade dos jovens no mercado de trabalho formal brasileiro. In: **Desafios à Trajetória Profissional dos Jovens Brasileiros**, capítulo 5, IPEA, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8445/1/A%20rotatividade%20dos%20jovens%20no%20mercado%20de%20trabalho%20formal%20brasileiro.pdf>. Acesso em 10 de fevereiro de 2016.

CRAWFORD, D. L.; JOHNSON, A. W.; SUMMERS, A. A. Schools and Labour Market Outcomes. **Economics of Education Review**, 255-269, 1997.

CUNNINGHAM W.; SALVAGNO, J.B. Youth employment transitions in Latin America, World Bank Policy Research Working N. 5521, 2011.

HOYOS, R.; POPOVA, A.; ROGERS, F. H.. Out of school and out of work: a diagnostic of

ninis in Latin America. **Policy Research working paper; no.7548. World Bank Group.**, Washington, D.C, 2016. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org>>. Acesso em: 18 Abril 2017.

HOYOS, R.; ROGERS, F. H e SZÉKELY, M.. Out of school and out of work: Risk and Opportunities for Latin America's Ninis. **World Bank Group.**, Washington, D.C, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2FgjX2S>. Acesso em: 1 Janeiro 2017.

EUROFOUND. NEETs - Young people not in employment, education or training: Characteristics, costs and policy responses in Europe, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2012.

FERGUSON, D. M.; HORWOOD, L. J.; WOODWARD, L. J. "Unemployment and psychosocial adjustment in young adults: causation or selection? **Social Science & Medicine**, 53(3): 305-320, 2001.

FERREIRA-BATISTA, N.; CACCIAMALI, M. C. Migração familiar, trabalho infantil e ciclo intergeracional da pobreza no estado de São Paulo. **Nova Economia**, Belo Horizonte, 22, p.515-554, set-dez 2012.

GEEL, R., BACKES-GELLNER, U. Earning While Learning: When and How Student Employment is Beneficial. **Labour**, v.26, p.313–340, 2012.

GERDTHAM, Ulf-G.; JOHANNESSON, M. A note on the effect of unemployment on mortality, **Journal of Health Economics**, 22(3): 505-518, 2003.

GILMAN, H.R. What happened when the City of Boston asked teenagers for help with the budget, 2014. Disponível em: <<https://nextcity.org/daily/entry/boston-young-people-participatory-budgeting-winners-youth-lead-change>>.

GLEWWE, P.; KASSOUF, A. L. The impact of the Bolsa Escola/Familia conditional cash transfer program on enrollment, dropout rates and grade promotion in Brazil. **Journal of Development Economics**, 97, n. 2, Março 2012. 505-517. Acesso em: Março 2016.

GODFREY, C.; BRADSHAW, J.; HUTTON, S. Estimating the cost of being not in education, employment or training at age 16-18, Great Britain, Department for Education and Skills, 2002.

GOLDSMITH, A. H.; VEUM, J. R.; WILLIAM, D. The impact of labor force history on self-esteem and its component parts, anxiety, alienation and depression, **Journal of Economic Psychology**, 17(2):183-220, 1996.

GUIMARÃES, A. Q; ALMEIDA, M. E. Os jovens e o mercado de trabalho: evolução e desafios da política de emprego no Brasil. **Temas de Administração Pública**. v. 8, n. 2, 2013. Disponível em: <http://seer.fclar.unesp.br/temasadm/article/view/6845> . Acesso em: 12 setembro 2017.

GRANOVETTER, M. The strength of weak ties: A network theory revisited. **Sociological theory**, p. 201-233, 1983.

GREENBERGER, E.; STEINBERG, L. D. Part-time Employment of In-School Youths: A Preliminary Assesment of Costs and Benefits. **A Review of Youth Employment Problems, Programs, and Policies**, Washington, v. 9, p. 1-15, 1980.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. 7th. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2012.

GREGG, P. “The impact of youth unemployment on adult unemployment in the NCDS”, **The Economic Journal**, 111(475): 626-653, 2001.

GREGG, P. & TOMINEY E. “The wage scar from male youth unemployment”, **Labour Economics**, 12, 2005.

HECKMAN, J. The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models. **Annals of Economic and Social Measurement**, v. 5, p. 475-492, 1976.

_____ Sample selection bias as a specification error. **Econometrica**, v. 47, p. 153-161, 1979.

HOFFMANN, R. Como aposentadorias e pensões afetam a educação e o trabalho de jovens do domicílio. **Economia e Sociedade**, Campinas, 19, n. 1, p.201-209, abril 2010.

HOTZ, V. J. *et al.* Are there returns to the wages of young men from working while in school? **The Review of Economics and Statistics**, 221-236, Maio 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores**

Sociais. IBGE, 2016.

INSTITUTO INSPIRARE. Relatório Completo Nossa Escola em (Re) Construção.

Programa Porvir, 2016. Disponível em: <http://s3.amazonaws.com> . Acesso em: 10 Setembro 2016.

KALENKOSKI, C.; PABILONIA, S. W.. Time to work or time to play: The effect of student employment on homework, sleep, and screen time. **Labour Economics**, v. 19, n. 2, p. 211-221, 2012.

LIGHT, A. High School Employment, High School Curriculum, and Post-School. **Economics of Education Review**, 3, 291-309, 1999. Acesso em: 19 Setembro 2018.

MAHIRDA, K.; WAHYUNI, H. Returning to General and Vocational High-Schools in Indonesia. **Review of Economic and Business Studies**, v.9, n.2, p.9-28, 2016.

MÁLAGA, R.; ORÉ, T.; TAVERA, J.. Jóvenes que no trabajan ni estudian: el caso peruano. **Economía**, v. 37, n. 74, p. 95-132, 2014.

MALONEY, T.; PARAU. "Isolating the scarring effects associated with the economic inactivity of youth in New Zealand: evidence from the Christchurch health and development study", **Report to the Labour Market Policy Group**, 2004.

MANACORDA, Marco *et al.* Pathways from school to work in the developing world. **IZA Journal of Labor & Development**, v.6, n.1, 2017.

MARIANO, Francisca Zilania; ARRAES, Ronaldo A. Trajetória Longitudinal dos Alunos de Escolas Profissionalizantes do Ceará para o Mercado de Trabalho. In: **XIII Encontro Economia do Ceará em Debate**. 2017.

MENEZES FILHO, N. A.; CABANAS, P. H. F.; KOMATSU, B. K. A condição "nem-nem" entre os jovens é permanente?. **Inspier. (Policy Paper nº 7)**, São Paulo, 2013.

MENEZES-FILHO, N. A. Adolescents in Latin America and Caribbean: examining time allocation decisions with cross-country micro data. São Paulo: **FIPE/USP**. 2012

MINCER, J. Education, Experience and the Distribution of Earnings and Employment: An overview. In: JUSTER, F. T. **Education, Income, and Human Behavior**. [S.l.]: NBER, p.

71-94, 1975.

_____. Schooling, Experience, and Earnings. **Human Behavior & Social Institutions** No. 2. 1974.

MONTEIRO, J.. Quem são os jovens nem-nem?: Uma análise sobre os jovens que não estudam e não participam do mercado de trabalho. **Texto para Discussão 34 FGV - IBRE**, Rio de Janeiro, 2013.

MROZ, T.; A.; SAVAGE, T. H. “The long-term effects of youth unemployment”, **Journal of Human Resources**, 41(2): 259-293, 2006.

MUKHERJEE, C.; PAL, R. Role of Parental Expectations in Determining Child Labour and Schooling. Sweden: Lund University, Department of Economics, Working Paper, 31p.. **Lund University, Department of Economics, Working Paper, 31p.**, Sweden, 2016.

OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, 14, n. 4, 1973.

PACHECO, G.; DYE, J. “Estimating the cost of youth disengagement in New Zealand”, **New Zealand Journal of Employment Relations**, 38(2): 47, 2014.

PAL, S. How much of the gender difference in child school enrolment can be explained? Evidence from Rural India. **Bulletin of Economic Research**, v. 56, n. 2, p. 133-158, 2004.

PARENT, D. Work while in high school in Canada: its labour market and educational attainment effects. **Canadian Journal of Economics**, v.39, p.1125–1150, 2006.

PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de Indicadores 2015. 2016.

PETCU, S. V.; POPA, I. L. Structural Funds and Romanian NEETs 2007-2013”, **Young**, 3(1), p. 7, 2015.

PHELPS, Edmund S. The statistical theory of racism and sexism. **The American Economic Review**, p. 659-661, 1972.

POLIDANO, C.; TABASSO, D. Fully integrating upper-secondary vocational and academic courses: A flexible new way? **Economics of Education Review**, v. 55, p.117-31, 2016.

QUINTINI, G.; MARTIN, S. Same but Different. School-to-work Transitions in Emerging and Advanced Economies, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 154, 2014.

QUINTINI, G.; MARTIN, J; MARTIN, S. The changing nature of the school-to-work transition process in OECD countries, IZA Discussion Papers No. 2582, Institute for the Study of Labor (IZA), 2007.

REIS, M. C.; CAMARGO, J. M. Impactos de aposentadorias e pensões sobre a educação e a participação dos jovens na força de trabalho. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, 37, n. 2, Agosto 2007.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects, **Biometrika**, p. 41-55, 1983.

RUHM, C. J. Is High School Employment Consumption or Investment? **Journal of Labour Economics**, 735-776. Outubro 1997.

RYAN, P. The school-to-work transition: a cross-national perspective. **Journal of Economic Literature**, v. 39, n.1, p.34–92, 2001.

SAMOILENKO, A.; CARTER, K. Economic outcomes of youth not in education, employment or training (NEET), **New Zealand Treasury**, 2015.

SCOTT-CLAYTON, J., MINAYA, V. Should student employment be subsidized? Conditional counterfactuals and the outcomes of work-study participation. **Economics of Education Review**, v.52, p.1–18, 2016.

SHIRASU, M. R.; ARRAES, R. D. A. DETERMINANTES DA EVASÃO E REPETÊNCIA ESCOLAR. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, 117-136, Dezembro 2015.

SILVA, N. D. V.; KASSOUF, A. L.. O trabalho e a escolaridade dos brasileiros jovens. In: XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, realizado em Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil de 4 a 8 de novembro de 2002.

SILVA, K. R. D. Os determinantes do trabalho e da escolha entre trabalhar e estudar dos jovens brasileiros. **Monografia (Graduação). Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande**, 66, 2016.

SILVA, P. L. N.; PESSOA, D. G. C.; LILA, M. F.. Análise estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, p. 659-670, 2002.

SIQUEIRA, R.B.; NOGUEIRA, J. R. B.; SOUZA, ES d.. O sistema tributário brasileiro é regressivo? Mimeo. P. 18, fev/2012. Disponível em: <https://www.joserobertoafonso.com.br/attachment/6890>. Acesso em: jan/2017.

SPENCER, M. Job Market Signaling. **Quarterly Journal of Economics**, v. 87, n. 3, 1973.

STIGLITZ, Joseph E. The theory of " screening," education, and the distribution of income. **The American Economic Review**, v. 65, n. 3, p. 283-300, 1975.

TILLMANN, E. A. Escolaridade, rendimentos e desigualdade de gênero entre os jovens no Brasil. **Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 68, 2013.

TILLMANN, E.; COMIM, F. Os determinantes da decisão entre estudo e trabalho dos jovens no Brasil e a geração Nem-Nem. **Revista de Pesquisa e Planejamento Econômico - PPE**, v. 46, n. 2, ago. 2016.

TOMÁS, Maria Carolina. O ingresso dos jovens no mercado de trabalho: uma análise das regiões metropolitanas brasileiras nas últimas décadas. **Master diss., Cedeplar, UFMG, Belo Horizonte**, 2007.

TURNER, M. D. The Effects of Part-Time Work on High School Students' Academic Achievement. **College Park: University of Maryland** , 1994.

VASCONCELOS, A. M. E. A. Programa Bolsa Família e Geração "Nem-Nem": Evidências para o Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, 71, n. 2, 233-257, 2017.

VENTURI, G.; TORINI, D. Transições da escola para o trabalho dos jovens homens e mulheres no Brasil, Trabalho Decente e Juventude. Série: Transição da Escola para o Trabalho. **Organização Internacional do Trabalho. - Genebra: OIT**, 2014. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/151228_transicoes_escola_pa_ra_mercado_trabalho_mulheres_homens_jovens_brasil.pdf. Acesso em: ago/2017.

WU, D.; WU, Z. Crime, inequality and unemployment in England and Wales, **Applied**

Economics, 44(29): 3765-3775, 2012.

YEATTS, James. Which Students Work and Why? **Master's thesis, Greensboro: University of North Carolina**, 1994.

APÊNDICE A - Resultados do Modelo Probit Bivariado - Homens

Variáveis	Faixa etária		
	15 a 24 anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos
Estuda			
Branca	0,1018*	0.0256	0.1561*
Idade	-0,3237*	-0.5814*	-0.1306*
Anos de estudo	0,1092*	0,1021*	0.1667*
Mora com a mãe	0,1756*	0,1709*	0.1570*
Companheiro(a)	-0,5456*	-0,9117*	-0.4481*
Afazeres domésticos	0,0822*	0,1088*	0.0185
Migrante	-0,0464**	-0,0783**	0.0148
Razão crianças	0,0058	-0,0484	-0.1573
Razão apos_pens	0,3436*	0,2123***	0.2928**
Outro nem-nem	-0,2563*	-0,4504*	-0.1227
Chefe_homem	0,1294*	0,1547*	0.0775**
Chefe_idade	0,0055*	0,0047*	0,0076*
Chefe_ens_fund	0,2148*	0,2224*	0,2025*
Chefe_ens_med	0,5224*	0,2978*	0,6507*
Chefe_ens_sup	0,7482*	0,5454*	0,7901*
Nordeste	-0,0726**	-0,0154	-0,1362*
Sul	-0,3200*	-0,2814*	-0,3622*
Sudeste	-0,3272*	-0,2521*	-0,4022*
Centro-oeste	-0,1778*	-0,1516*	-0,2143*
Constante	4,7153*	9,2401*	-0,0993
Trabalha			
Branca	-0,1371*	-0,1172*	-0,1548*
Idade	0,2167*	0,3711*	0,0633*
Anos de estudo	0,0388*	0,0107***	0,0408*
Mora com a mãe	-0,1624*	-0,1703*	-0,1263*
Companheiro (a)	0,6665*	0,8674*	0,6041*
Afazeres domésticos	0,0288	0,0631**	0,0423
Migrante	0,0944*	0,1557*	0,0096
Razão crianças	0,1011	0,1364	0,1262
Razão apos_pens	-0,2812*	-0,1153	-0,2923**
Outro nem-nem	-0,1171*	-0,0233	-0,1057
Chefe_homem	-0,1157*	-0,1471*	-0,0417
Chefe_idade	-0,0072*	-0,0076*	-0,0072*
Chefe_ens_fund	-0,1677*	-0,1898*	-0,0779***
Chefe_ens_med	-0,3298*	-0,3360*	-0,2362**
Chefe_ens_sup	-0,7108*	-0,6908*	-0,6563*
Nordeste	0,0486	0,0699***	0,0232
Sul	0,4723*	0,5448*	0,4194*
Sudeste	0,3080*	0,2993*	0,3617*
Centro-oeste	0,2921*	0,3985*	0,1812*
Constante	-3,7153*	-6,1375*	-0,5004***
Rho	-0,4103	-0,3469	-0,3951
Teste de Wald (Rho =0)	$\chi^2(1) = 842,052$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$	$\chi^2(1) = 328,364$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$	$\chi^2(1) = 324,705$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$

Fonte: Elaboração própria. Nota: * significativa a 1%, ** a 5% e ***10%.

APÊNDICE B - Resultados do Modelo PROBIT Bivariado - Mulheres

Variáveis	Faixa etária		
	15 a 24 anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos
Estuda			
Branca	0.0730*	0.0231	0.1054*
Idade	-0.2610*	-0.4925*	-0.1647
Anos de estudo	0.0600*	0.0348*	0.1199*
Mora com a mãe	0.1197*	0.2017*	0.0691
Companheiro(a)	-0.5154*	-0.6444*	-0.4303*
Afazeres domésticos	-0.0928*	-0.0004	-0.1671*
Migrante	-0.0124	-0.0400	0.0009
Tem_filho	-0.5951*	-0.7782*	-0.3219*
Razão crianças	0.0480	-0.0900	-0.2917**
Razão apos_pens	0,2027**	0.2706**	0.1763
Outro nem-nem	-0,2574*	-0.5351*	-0.4241*
Chefe_homem	0,0610*	0.1070*	0.0228
Chefe_idade	0,0038*	0.0043*	0.0039***
Chefe_ens_fund	0,2497*	0.2105*	0.2864*
Chefe_ens_med	0,6906*	0.4583*	0.7696*
Chefe_ens_sup	0,6657*	0.4737*	0.6786*
Nordeste	-0,1661*	-0.1895*	-0.1447*
Sul	-0,2720*	-0.2836*	-0.2865*
Sudeste	-0,2917*	-0.3058*	-0.2941*
Centro-oeste	-0,1203*	-0.1697*	-0.1135**
Constante	4,4765*	8.6087*	1.7733*
Trabalha			
Branca	-0,0835*	-0.0609**	-0.0909*
Idade	0,1714*	0.3100*	0.0822*
Anos de estudo	0,0778*	0.0639*	0.0596*
Mora com a mãe	-0,0539***	-0.0653	-0.0481
Companheiro (a)	0,1448*	-0.0364	-0.2009*
Afazeres domésticos	0,0992*	0.1309*	0.0803**
Migrante	0,0108	0.0455	-0.0198
Tem_filho	-0,2019*	-0.2343*	-0.1494*
Razão crianças	-0,2659*	0.1661***	-0.5985*
Razão apos_pens	-0,2123**	-0.0489	-0.3619*
Outro nem-nem	-0,2390*	-0.2566*	-0.3358*
Chefe_homem	-0.1564*	-0.1743*	-0.1240*
Chefe_idade	-0.0070*	-0.0081*	-0.0062*
Chefe_ens_fund	-0.1282*	-0.1022*	-0.0941*
Chefe_ens_med	-0.2059*	-0.2786*	-0.1120
Chefe_ens_sup	-0.5103*	-0.5251*	-0.4295*
Nordeste	0.1855*	0.1542*	0.2240*
Sul	0.5565*	0.6183*	0.5311*
Sudeste	0.4552*	0.4817*	0.4621*
Centro-oeste	0.3459*	0.4614*	0.2788*
Constante	-3.7739*	-6.1105*	-1.6409*
Rho	-0,2925	-0,2387	-0,2912
Teste de Wald (Rho = 0)	$\chi^2(1) = 449,37$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$	$\chi^2(1) = 141,022$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$	$\chi^2(1) = 210,267$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$

Fonte: Elaboração própria. Nota: * significativa a 1%, ** a 5% e ***10%.

APÊNDICE C - Efeitos marginais das probabilidades conjuntas por faixa etária – Homens

Variáveis	15 a 24 anos				15 a 19 anos				20 a 24 anos			
	P ₁₀	P ₀₁	P ₁₁	P ₀₀	P ₁₀	P ₀₁	P ₁₁	P ₀₀	P ₁₀	P ₀₁	P ₁₁	P ₀₀
Características do jovem												
Branca	0.039*	-0.050*	0.001	0.010**	0.038*	-0.017*	-0.029*	0.008	0.020*	-0.057*	0.022*	0.016*
Idade	-0.083*	0.123*	-0.045*	0.005*	-0.197*	0.138*	0.008**	0.051*	-0.012*	0.037*	-0.022*	-0.003
Anos_est	0.007*	-0.022*	0.036*	-0.021*	0.013*	-0.016*	0.021*	-0.017*	0.007*	-0.028*	0.037*	-0.016*
Mora_mãe	0.051*	-0.075*	0.017**	0.006	0.075*	-0.050*	-0.018	-0.007	0.017*	-0.051*	0.023*	0.011***
Companheiro(a)	-0.154*	0.254*	-0.048*	-0.052*	-0.331*	0.339*	-0.013	0.004	-0.051*	0.165*	-0.053*	-0.062*
Afazer domésticos	0.005	-0.017**	0.027*	-0.016*	-0.002	-0.012***	0.037*	-0.023*	-0.002	0.003	0.007	-0.008
Migrante	-0.023*	0.029	0.005	-0.010**	-0.057*	0.030*	0.031*	-0.005	0.000	-0.002	0.004	-0.002
Filho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Características da família												
Razão_crianças	-0.018	0.016	0.020	-0.018**	-0.047	0.023	0.031	-0.007	-0.017	0.052	-0.024	-0.011
Razão_apos_pen	0.098*	-0.139*	0.038	0.004	0.066	-0.048***	0.003	-0.021	0.036*	-0.106*	0.040***	0.029
Outro nem-nem	-0.012	0.047*	-0.089*	0.054*	-0.063*	0.074*	-0.084*	0.072*	0.007**	0.008	-0.032	0.024
Chefe_homem	0.038*	-0.054*	0.013*	0.003	0.066*	-0.042*	-0.016***	-0.008***	0.001*	-0.022*	0.013**	0.002
Chefe_idade	0.002*	-0.003*	0.000	0.001*	0.003*	-0.002*	-0.001*	0.000	0.017*	-0.003*	0.001*	0.001*
Chefe_ens_fund	0.061*	-0.085*	0.024*	0.000	0.089*	-0.055*	-0.019**	-0.015*	0.070*	-0.055*	0.037*	0.000
Chefe_ens_médio	0.148*	-0.182*	0.057*	-0.023**	0.142*	-0.072*	-0.055**	-0.015	0.141*	-0.202*	0.143*	-0.011
Chefe_ens_superior	0.277*	-0.285*	0.012	-0.004	0.273*	-0.125*	-0.122*	-0.026*	-0.009**	-0.301*	0.115*	0.045*
Regiões												
Nordeste	-0.018*	0.028*	-0.010	0.001	-0.023	0.010	0.018	-0.005	-0.009**	0.030**	-0.025*	0.004
Sul	-0.113*	0.165*	-0.010	-0.042*	-0.194*	0.117*	0.097*	-0.020*	-0.038*	0.125*	-0.046*	-0.042*
Sudeste	-0.099*	0.139*	-0.029*	-0.011***	-0.125*	0.076*	0.042*	0.007	-0.046*	0.137*	-0.057*	-0.034*
Centro-Oeste	-0.071*	0.097*	0.002	-0.028*	-0.137*	0.072*	0.086*	-0.021*	-0.021*	0.068*	-0.030*	-0.016*

Fonte: Elaboração própria. Notas: 1) Probabilidade P_{ij} indica: P₁₀ = só estudar; P₀₁ = só trabalhar; P₁₁ = ambas as atividades; P₀₀ = nenhuma atividade.

2) Significância dos coeficientes: (*) 1%; (**) 5%; (***) 10%.

APÊNDICE D - Efeitos marginais das probabilidades conjuntas por faixa etária – Mulheres

Variáveis	15 a 24 anos				15 a 19 anos				20 a 24 anos			
	P ₁₀	P ₀₁	P ₁₁	P ₀₀	P ₁₀	P ₀₁	P ₁₁	P ₀₀	P ₁₀	P ₀₁	P ₁₁	P ₀₀
Características do jovem												
Branca	0.031*	-0.031*	-0.002	0.002	0.020***	-0.009***	-0.013	0.002	0.022*	-0.043*	0.011***	0.011
Idade	-0.086*	0.087*	-0.018*	0.017*	-0.176*	0.090*	0.022*	0.064*	-0.028	0.052*	-0.023*	-0.001
Anos_est	-0.003**	0.004**	0.027*	-0.028*	-0.010*	0.002	0.021*	-0.013*	0.009*	-0.007*	0.029*	-0.030*
Mora_mãe	0.034*	-0.035*	0.014***	-0.013***	0.057*	-0.032*	0.008	-0.033*	0.013**	-0.025***	0.008	0.004
Companheiro(a)	-0.082*	0.061*	-0.119*	0.140*	-0.139*	0.077*	-0.090*	0.152*	-0.033*	0.021	-0.094*	0.106*
Afazeres domésticos	-0.039*	0.038*	0.002	-0.001	-0.034*	0.013**	0.034*	-0.013	-0.030*	0.053*	-0.024*	0.001
Migrante	-0.005	0.005	0.000	0.000	-0.020***	0.009	0.007	0.003	0.002	-0.005	-0.002	0.005
Filho	-0.091*	0.058*	-0.139*	0.172*	-0.143*	0.058*	-0.139*	0.224*	-0.025*	0.017	-0.071*	0.079*
Características da família												
Razão_crianças	0.062*	-0.063*	-0.043**	0.044**	-0.061***	0.027**	0.033	0.001	0.024	-0.099*	-0.114*	0.190*
Razão_apo_pen	0.083*	-0.084*	0.000	0.002	0.065	0.037**	0.020	-0.047***	0.057*	-0.127*	-0.002	0.072**
Outro_nem_nem	-0.004	0.003	-0.099*	0.099*	-0.035	0.040*	-0.132*	0.127*	-0.018	-0.006	-0.113*	0.138*
Chefe_homem	0.043*	-0.044*	-0.019*	0.019*	0.067*	-0.030*	-0.033*	-0.003	0.015*	-0.036*	-0.008	0.029*
Chefe_idade	0.002*	-0.002*	-0.001*	0.001*	0.003*	-0.001*	-0.002*	0.000	0.001*	-0.002*	0.000	0.001*
Chefe_ens_fund	0.076*	-0.075*	0.023*	-0.025*	0.067*	-0.034*	-0.003	-0.030*	0.045*	-0.080*	0.046*	-0.012
Chefe_ens_médio	0.179*	-0.160*	0.079*	-0.097*	0.151*	-0.063*	-0.031	-0.057*	0.121*	-0.203*	0.162*	-0.080*
Chefe_ens_superior	0.252*	-0.200*	0.002	-0.054*	0.215*	-0.081*	-0.088*	-0.046*	0.159*	-0.242*	0.080*	0.003
Regiões												
Nordeste	-0.068*	0.072*	0.002	-0.006	-0.077*	0.040*	0.016	0.021**	-0.037*	0.084*	-0.007	-0.040*
Sul	-0.149*	0.173*	0.041*	-0.066*	-0.219*	0.113*	0.124*	-0.019***	-0.071*	0.180*	-0.011	-0.097*
Sudeste	-0.145*	0.151*	0.029*	-0.035*	-0.185*	0.087*	0.088*	0.010	-0.079*	0.173*	-0.011	-0.083*
Centro-Oeste	-0.088*	0.096*	0.040*	-0.048*	-0.158*	0.075*	0.102*	-0.019***	-0.037*	0.090*	0.003	-0.056*

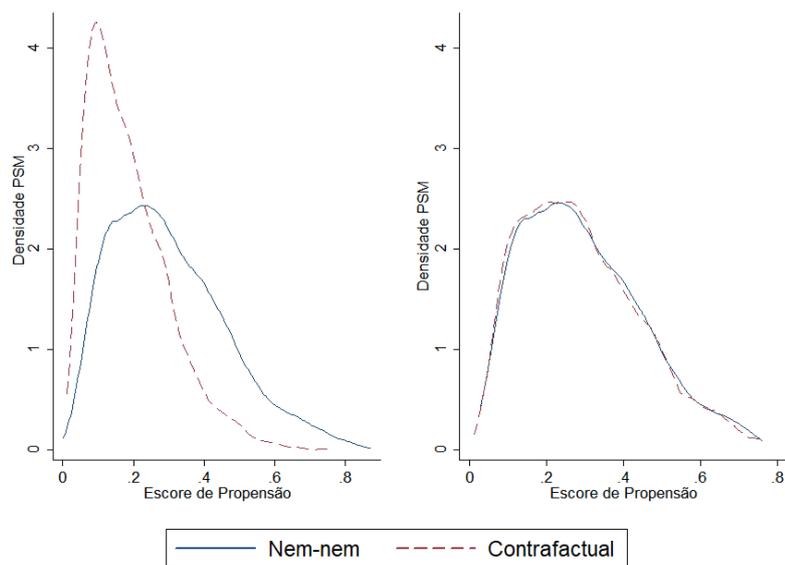
Fonte: Elaboração própria. Notas: 1) Probabilidade P_{ij} indica: P₁₀ = só estudar; P₀₁ = só trabalhar; P₁₁ = ambas as atividades; P₀₀ = nenhuma atividade.

2) Significância dos coeficientes: (*) 1%; (**) 5%; (***) 10%.

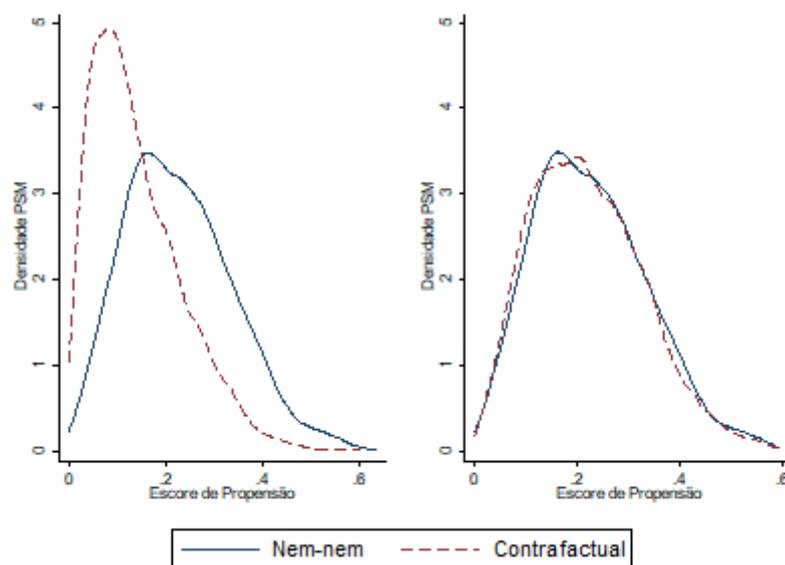
APÊNDICE E – Resultados do Modelo Probit

Nem-nem Variáveis	Desempregados		Inativos	
	Coeficiente	Erro Padrão	Coeficiente	Erro Padrão
Idade	0,038*	0,008	-0,023*	0,006
Anos_est	0,005	0,007	-0,093*	0,005
Homem	-0,058	0,037	-0,553*	0,033
Migrante	-0,017	0,041	0,002	0,036
Mora_mãe	0,115	0,155	-0,214***	0,119
NN_dom	0,162*	0,020	0,197*	0,018
Renda_dp	-0,001*	0,000	-0,001*	0,000
Razaoapo_pen	-0,122*	0,153	-0,021	0,131
Urbana	0,502*	0,049	0,177*	0,038
Nordeste	0,200*	0,053	0,048	0,044
Sul	-0,112***	0,066	-0,391*	0,055
Sudeste	0,168*	0,054	-0,202*	0,046
Centro-oeste	0,028	0,071	-0,251*	0,062
Companheiro(a)	-0,147*	0,079	-0,002	0,068
Criança10	0,000	0,022	-0,002	0,018
Branca	0,004	0,036	0,108*	0,033
Afaz_dom	0,489*	0,037	0,133*	0,033
Chefe_homem	0,096	0,100	0,008	0,086
Chefe_idade	0,000	0,002	-0,002	0,002
Chefe_fund	0,047	0,040	0,028	0,038
Chefe_med	0,064	0,126	0,318*	0,107
Chefe_sup	0,238*	0,072	0,411*	0,059
Constante	-2,712*	0,234	0,873*	0,183
Chi2	818,66*		1122,99*	
Nº observações	9812		10520	

Fonte: Elaboração própria. Nota: * significativa a 1%, ** a 5% e ***10%.

APÊNDICE F - Gráficos antes e depois do pareamento: Nem-nem inativos

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD e dos resultados obtidos com o PSM

APÊNDICE G - Gráficos antes e depois do pareamento: Nem-nem desempregados

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD e dos resultados obtidos com o PSM.