

# Sobre-educação dos jovens e decisões intrafamiliares de mercado de trabalho

**GUILHERME FONSECA NOGUEIRÃO**  
**SOLANGE LEDI GONÇALVES**  
**DANIELA VERZOLA VAZ**

## **Overeducation of youth and intrahousehold labor market decisions**

Guilherme Fonseca Nogueirão (guilherme.nogueirao@outlook.com)

Solange Ledi Gonçalves (solange.goncalves@usp.br)

Daniela Verzola Vaz (daniela.vaz@unifesp.br)

### **Abstract:**

The mismatch between a worker's education and the educational level required by his occupation, labeled "educational mismatch", is increasingly a problem in developing countries, such as Brazil. Overeducated workers, besides the related wage penalty, display lower productivity and satisfaction with their jobs. Youth and recently graduated people are particularly prone to overeducation, which is a trap for their future careers, becoming a persistent status. Available studies on the subject traditionally adopt unitary models for labor market choices. However, these choices are taken in a household context, considering the labor market placement of other household members. Thus, this article examines educational mismatch in the Brazilian labor market, for 18 to 29 years old youth. A binomial logit is adopted, adding a household approach for labor supply. The article analyzes microdata from PNADC (IBGE) between 2012 and 2019, employing the household's first interview data. It is revealed that young women are less prone to overeducation in terms of odds ratio, while young people living in rural areas are more prone to the condition.

**Keywords:** overeducation, educational mismatch, household economics.

**IEL Codes:** I13, I24, I22

## **Sobre-educação dos jovens e decisões intrafamiliares de mercado de trabalho**

### **Resumo:**

A incompatibilidade entre a escolaridade de um trabalhador e o nível educacional exigido pela sua ocupação, chamada "incompatibilidade educacional", é um problema crescente em países em desenvolvimento, como o Brasil. Trabalhadores sobre-educados apresentam menor produtividade e menores níveis de satisfação no trabalho, além de penalidade salarial. Indivíduos jovens e recém-formados estão especialmente sujeitos à sobre-educação, que demonstra ser uma armadilha para a carreira futura, tornando-se uma situação persistente. Os estudos disponíveis sobre o tema utilizam-se tradicionalmente de modelos individuais de decisão no mercado de trabalho. Todavia, essas decisões são tomadas em contexto familiar, levando-se em consideração a situação no mercado de trabalho dos outros componentes da família. Assim, este artigo investiga a incompatibilidade educacional no mercado de trabalho brasileiro, para jovens entre 18 e 29 anos. Adota-se um modelo de logit binomial, acrescentando uma abordagem familiar para a oferta de trabalho desses trabalhadores. São utilizados microdados da PNADC (IBGE) entre 2012 e 2019, considerando a primeira entrevista dos domicílios. Encontra-se que jovens mulheres tem menor probabilidade relativa de sobre-educação, e que jovens moradores de áreas rurais estão mais expostos a essa condição.

**Palavras-Chave:** sobre-educação, incompatibilidade educacional, economia da família

# Sobre-educação dos jovens e decisões intrafamiliares de mercado de trabalho

Guilherme Fonseca Nogueirão \*      Solange Ledi Gonçalves<sup>†</sup>  
Daniela Verzola Vaz <sup>‡</sup>

## Resumo

A incompatibilidade entre a escolaridade de um trabalhador e o nível educacional exigido pela sua ocupação, chamada “incompatibilidade educacional”, é um problema crescente em países em desenvolvimento, como o Brasil. Trabalhadores sobre-educados apresentam menor produtividade e menores níveis de satisfação no trabalho, além de penalidade salarial. Indivíduos jovens e recém-formados estão especialmente sujeitos à sobre-educação, que demonstra ser uma armadilha para a carreira futura, tornando-se uma situação persistente. Os estudos disponíveis sobre o tema utilizam-se tradicionalmente de modelos individuais de decisão no mercado de trabalho. Todavia, essas decisões são tomadas em contexto familiar, levando-se em consideração a situação no mercado de trabalho dos outros componentes da família. Assim, este artigo investiga a incompatibilidade educacional no mercado de trabalho brasileiro, para jovens entre 18 e 29 anos. Adota-se um modelo de logit binomial, acrescentando uma abordagem familiar para a oferta de trabalho desses trabalhadores. São utilizados microdados da PNADC (IBGE) entre 2012 e 2019, considerando a primeira entrevista dos domicílios. Encontra-se que jovens mulheres têm menor probabilidade relativa de sobre-educação, e que jovens moradores de áreas rurais estão mais expostos a essa condição.

**Palavras-chave:** sobre-educação, incompatibilidade educacional, economia da família.

## Abstract

The mismatch between a worker's education and the educational level required by its occupation, labeled "educational mismatch", is increasingly a problem in developing countries, such as Brazil. Overeducated workers display lower productivity and satisfaction with their jobs, besides the related wage penalty. Youth and recently-graduated people are particularly prone to overeducation, which proves to be a trap for their future careers, becoming a persistent status. Available studies on the subject traditionally adopt unitary models for labor market choices. However, these choices are taken in a household context, taking into account the labor market placement of other household members. Thus, this article examines educational mismatch in the Brazilian labor market, for 18 to 29 years old youth. A binomial logit is adopted, adding a household approach for labor supply. The article analyzes microdata from PNADC (IBGE) between 2012 and 2019, employing household's first interview data. It is revealed that young women are less prone to overeducation in terms of odds ratio, while young people living in rural areas are more prone to the condition.

**Keywords:** overeducation, educational mismatch, household economics.

---

\*Mestrando no Programa de Pós Graduação em Economia e Desenvolvimento da Universidade Federal de São Paulo. [guilherme.nogueirao@unifesp.br](mailto:guilherme.nogueirao@unifesp.br)

<sup>†</sup>Professora da Universidade de São Paulo.

<sup>‡</sup>Professora adjunta da Universidade Federal de São Paulo.

# 1 Introdução

A incompatibilidade educacional<sup>1</sup> caracteriza-se pela diferença entre a educação acumulada de um trabalhador e o nível educacional exigido pela sua ocupação. É possível dividir esse fenômeno em duas categorias: sobre-educação e subeducação. Quando um trabalhador tem escolaridade superior à necessária para sua ocupação, ele é sobre-educado. Já a subeducação ocorre quando o trabalhador apresenta escolaridade inferior à exigida pelo cargo.

A evidência de impactos negativos da sobre-educação no rendimento dos trabalhadores está há muito tempo bem estabelecida na literatura econômica (VERDUGO; VERDUGO, 1989). Mais recentemente, observam-se também evidências de impactos não pecuniários do fenômeno, como na satisfação profissional (GREEN; ZHU, 2010). Verifica-se também a persistência da condição, que constitui uma armadilha para indivíduos jovens, já mais suscetíveis à sobre-educação (SANTOS et al., 2021; MERONI; VERA-TOSCANO, 2017).

Mesmo que a incompatibilidade educacional atinja parcela relevante do mercado de trabalho em países em desenvolvimento, estudos sobre seus determinantes em tais países ainda são escassos (BATTU; BENDER, 2020). No desenvolvimento desses estudos, características próprias do mercado de trabalho de países em desenvolvimento, como as altas taxas de informalidade, devem ser observadas (HANDEL, 2019). Essas características se mostram relevantes no Brasil, uma vez que segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país apresentava 25,6% de sua população ocupada composta por jovens (faixa de 14 a 29 anos) em 2019, no período pré-pandemia de Covid-19 (IBGE, 2020). Para o mesmo período, a informalidade demonstrava grande importância no mercado de trabalho brasileiro, atingindo 41,6% da população ocupada (IBGE, 2020).

Destaca-se também a escassez de estudos que incorporem uma abordagem familiar à análise da sobre-educação. Notadamente, o salário de reserva e a decisão de ofertar trabalho de um indivíduo são afetados pelo conjunto de decisões de mercado de trabalho de outros componentes da família. A literatura de economia do trabalho, com o enfoque em modelos familiares, vem demonstrando o ganho da incorporação dessa perspectiva na análise econômica (DONNI; MOLINA, 2018).

Portanto, este estudo objetiva analisar o impacto de variáveis de mercado de trabalho de outros membros da família na aceitação de um emprego que determine uma situação de sobre-educação para jovens no Brasil. São utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), do IBGE. Para a estimação econométrica, aplica-se um modelo logit binomial com a incorporação de variáveis mincerianas para o mercado de trabalho e variáveis referentes aos pais dos jovens. Assim, a primeira contribuição do estudo revela-se na expansão do corpo de evidências sobre incompatibilidade educacional para o Brasil. Ademais, a investigação dos determinantes familiares da sobre-educação entre jovens representa, em si, uma contribuição à literatura.

Entre os resultados encontrados destacam-se uma menor probabilidade relativa de sobre-educação entre jovens mulheres, além de uma maior probabilidade relativa de sobre-educação entre jovens domiciliados em áreas rurais. O efeito do sexo sobre a condição de sobre-educação pode estar relacionado com as diferentes decisões de mercado de trabalho entre jovens homens e mulheres. Já áreas rurais podem não apresentar um mercado de trabalho com demanda compatível ao nível educacional dos jovens.

---

<sup>1</sup>O termo “incompatibilidade educacional” aqui empregado é uma tradução do termo em inglês “*educational mismatch*”, que é amplamente utilizado na literatura internacional para designar os conceitos de sobre-educação (*overeducation*) e subeducação (*undereducation*) no mercado de trabalho.

O artigo divide-se em quatro seções, além desta introdução. A seção 2 desenvolve uma breve revisão bibliográfica, de modo a contextualizar e amparar conceitualmente o estudo; a seção 3 apresenta a metodologia e o tratamento dos dados, bem como as análises descritivas prévias; a seção 4 expõe os principais resultados da estimação; e, por fim, a seção 5 discorre sobre as conclusões obtidas.

## 2 Revisão da Literatura

### 2.1 Incompatibilidade educacional

O fenômeno da sobre-educação constitui um campo consolidado da literatura de economia do trabalho, que se debruçou sobre suas causas e consequências nas últimas décadas. Por muito tempo, os estudos consideraram os trabalhadores com um mesmo grau de educação como substitutos perfeitos, negligenciando a heterogeneidade não observada relacionada às habilidades adquiridas (LEUVEN; OOSTERBEEK, 2011)<sup>2</sup>.

Chevalier (2003), em esforço inicial para a solução dessa questão, caracteriza a sobre-educação aparente como aquela definida apenas pelo nível educacional, e sobre-educação real como a determinada pelas habilidades adquiridas do trabalhador. Atualmente, modelos econométricos com controle de efeitos fixos<sup>3</sup> e utilização de questionários que diferenciam a sobre-educação aparente e real buscam superar a barreira da heterogeneidade.

Um aspecto importante da incompatibilidade educacional são seus impactos ao longo do ciclo de vida dos indivíduos. Green e Zhu (2010) estimam os custos da sobre-educação para os indivíduos em termos de insatisfação com o trabalho, encontrando forte associação entre sobre-educação real e insatisfação dos trabalhadores na Grã-Bretanha. Piper (2015), em estudo para o Reino Unido, analisa o efeito da sobre-educação na satisfação geral com a vida<sup>4</sup>, demonstrando um impacto negativo.

Além dos níveis mais baixos de satisfação, a sobre-educação pode ter efeitos negativos nas carreiras dos indivíduos no longo prazo. Há uma longa discussão na literatura sobre aceitação de um emprego de nível educacional inferior, sob o ponto de vista da mobilidade de carreira (LEUVEN; OOSTERBEEK, 2011). Uma situação de sobre-educação no início da carreira poderia ser vista como escolha ótima, considerando futuras promoções. No entanto, Meroni e Vera-Toscano (2017) revelam que, para indivíduos recém-graduados, aceitar um emprego em situação de sobre-educação é uma armadilha para a carreira futura, tornando-se uma situação persistente. Esses efeitos tornam a alta incidência de sobre-educação em uma economia um ponto de preocupação, uma vez que associados à penalidade salarial e à maior taxa de rotatividade comumente encontrados, podem gerar elevação no desemprego e diminuição da massa salarial.

Leuven e Oosterbeek (2011) fazem ampla revisão bibliográfica e encontram as incidências médias de sobre-educação aparente até então observadas no mercado de trabalho por

<sup>2</sup>Modelos clássicos que não controlam a heterogeneidade dos trabalhadores podem ser vistos em Duncan e Hoffman (1981), Tsang e Levin (1985), Verdugo e Verdugo (1989) e Cohn (1992).

<sup>3</sup>Na análise de dados em painel, as variáveis não-observadas e constantes no tempo (como as habilidades dos indivíduos) devem ser tratadas para controle do viés de variável omitida. Um modelo com controle de efeitos fixos considera que os efeitos não-observados são arbitrariamente correlacionados às variáveis explicativas e, portanto, devem ser tratados como um parâmetro a ser estimado (WOOLDRIDGE, 2010).

<sup>4</sup>O autor utiliza no estudo dados provenientes do *British Household Panel Survey* (BHPS), pesquisa conduzida de 1991 a 2007. A partir de 1996 o BHPS incorporou em seu questionário perguntas diretas sobre a satisfação geral com a vida (PIPER, 2015).

continente: 37% para EUA/Canadá, 30% para Europa, 26% para Ásia e 24% para América Latina. A princípio, a sobre-educação é mais prevalente em países desenvolvidos, onde o nível médio de escolaridade dos trabalhadores é alto. Portanto, historicamente a literatura sobre o fenômeno em países desenvolvidos é vasta. Contudo, recentemente McGuinness, Bergin e Whelan (2018) encontram taxas de sobre-educação estáticas ou declinantes em países europeus, associadas a políticas com foco em educação vocacional e mercados de trabalho mais flexíveis e igualitários.

Por outro lado, com a recente expansão do ensino superior e crescimento do nível médio de escolaridade em países em desenvolvimento, a sobre-educação pode se tornar relevante nessas economias. Mesmo assim, a literatura sobre o tema em países em desenvolvimento ainda é recente. Battu e Bender (2020) revisam essa literatura e concluem que a maioria dos países estudados apresentam taxas de sobre-educação relativamente altas, além de penalidades salariais em linha com as encontradas na literatura tradicional. Esses resultados recentes aparentemente contrariam a análise convencional de que a sobre-educação seria menos incidente em países em desenvolvimento.

Os determinantes tradicionais para a incompatibilidade educacional estão relacionados à adequação de oferta e demanda de mão de obra, destacando-se a presença de altas taxas de fricção no mercado de trabalho. Sob esse argumento, a assimetria informacional dificultaria que trabalhadores e empregadores compatíveis se encontrem prontamente no mercado de trabalho, gerando um choque de incompatibilidade, de caráter transitório (BATTU; BENDER, 2020). Handel, Valerio e Sánchez Puerta (2016) apontam que problemas de fricção são comuns mas mais frequentes para alguns grupos, como jovens e entrantes no mercado de trabalho, e que parte dos trabalhadores afetados por tal incompatibilidade aparentemente transitória podem nunca se recuperar.

Outros determinantes da incompatibilidade educacional comumente considerados são os efeitos do ciclo de vida, bem como as preferências individuais dos trabalhadores. Na ótica do ciclo de vida, trabalhadores jovens e inexperientes poderiam aceitar empregos incompatíveis no início de suas carreiras, de maneira transitória, buscando melhores posições ou promoções ao longo de suas vidas (LEUVEN; OOSTERBEEK, 2011). Já os determinantes de preferências individuais tendem a afetar pessoas desempregadas, jovens, mulheres e mães, entre outros, que podem preferir empregos incompatíveis com seu nível de escolaridade devido a vantagens não-pecuniárias (BATTU; BENDER, 2020).

Altas taxas de informalidade no mercado de trabalho também parecem estar relacionadas com maior incidência de incompatibilidade educacional (HANDEL, 2019). Essa relação, característica de países em desenvolvimento, ainda foi pouco estudada. Battu e Bender (2020) argumentam que trabalhadores altamente qualificados que não encontram empregos no setor formal podem se ver obrigados a aceitar empregos incompatíveis no setor informal.

Finalmente, outro fator fortemente associado à incidência de incompatibilidade educacional é a qualidade do sistema educacional. Ordine e Rose (2009) modelam a relação entre qualidade educacional e sobre-educação no mercado de trabalho, encontrando resultados que corroboram esse fator como um importante determinante para a incompatibilidade educacional. Essa relação, no entanto, ainda é pouco estudada em países em desenvolvimento, que apresentam falta de sistemas educacionais fortemente estabelecidos e alta variabilidade em qualidade educacional. Tal cenário pode levar a maior incidência de sobre-educação aparente, além de maiores níveis gerais de incompatibilidade educacional pela escassez de habilidades no mercado de trabalho (BATTU; BENDER, 2020).

## 2.2 Evidências para o Brasil

Alguns estudos averiguam a incidência do fenômeno no Brasil, utilizando dados em corte transversal (SANTOS, 2002; DIAZ; MACHADO, 2008) ou dados em painel e controle de efeitos fixos (REIS, 2017; ANNEGUES; SOUZA, 2020; MARIONI, 2020). Ao mesmo tempo, Santos et al. (2021) demonstram a persistência da sobre-educação para indivíduos que aceitam o primeiro emprego em incompatibilidade educacional no Brasil, corroborando a literatura internacional.

Utilizando dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério da Economia (ME), Marioni (2020) encontra cerca de metade dos trabalhadores brasileiros em situação de incompatibilidade educacional, sendo 24,67% sobre-educados e 25,67% subeducados. Reis (2017) utiliza dados da PNADC e da Pesquisa Mensal de Emprego (PME), ambas do IBGE, encontrando que cerca de 40% dos indivíduos que completaram o segundo grau são sobre-educados. Marioni (2020) também simula a correção da incompatibilidade (tanto pela mudança dos níveis educacionais quanto dos empregos), o que não leva a impactos macroeconômicos relevantes, uma vez que a simetria entre sobre-educação e subeducação parece cancelar esses efeitos.

Esses trabalhos focam na mensuração da incidência de incompatibilidade educacional e seus efeitos nos retornos salariais. São poucos os estudos que investigam os determinantes da incompatibilidade educacional no Brasil. Oliveira e Machado (2013) investigam a relação entre a mobilidade ocupacional e a incompatibilidade educacional sob efeito de condições cíclicas, concluindo que a qualidade das alocações no mercado de trabalho brasileiro é pró-cíclica e dependente da demanda por trabalho. Já Reis (2020) testa a probabilidade de sobre-educação para egressos das redes pública e privada de ensino, demonstrando que indivíduos egressos da rede pública de ensino médio (ou da rede privada de ensino superior) têm maior probabilidade de sobre-educação. Reis (2020) considera a rede pública de ensino médio e a rede privada de ensino superior como de qualidade educacional média inferior às suas respectivas contrapartes, o que se colocaria como um determinante da sobre-educação entre egressos.

Tais estudos apresentam resultados relevantes para o contexto brasileiro, contudo ainda existem muitas lacunas a serem exploradas. A investigação dos determinantes sociais e educacionais revela-se como um próximo passo necessário no desenvolvimento da literatura nacional.

## 2.3 Economia da família

Por grande parte de sua história, a teoria microeconômica considerou o indivíduo como unidade tomadora de decisões. Todavia, decisões de consumo e produção são usualmente tomadas em contexto familiar. Ou seja, as decisões de um indivíduo são afetadas pelas decisões dos outros indivíduos que compõem a família ou domicílio. Tomar esse contexto em consideração na análise microeconômica representa uma alteração fundamental no modelo tradicional de um indivíduo com uma função utilidade. A família como unidade de análise apresenta funções utilidade diversas para seus componentes, respeitando uma restrição orçamentária conjunta, além de tomada de decisões dinâmica.

A pedra fundamental dessa área da teoria econômica foi posta por Becker (1974), em artigo seminal que define as bases do modelo unitário da economia da família. No modelo unitário, a família é vista como um objeto único, cuja coesão implica uma análise tradicional. Configura-se, portanto, um problema de maximização clássico, com uma única função utilidade representativa para toda a família. No entanto, essa abordagem apresenta sérias limitações em relação à dinâmica intrafamiliar, uma vez que assume um único membro da família com poder

de controle e monitoramento sobre o uso dos recursos familiares compartilhados (ALDERMAN et al., 1995).

Assim, a partir da década de 1980, os estudos buscam trazer para o centro da discussão as relações intrafamiliares, considerando seus impactos na análise econômica. Manser e Brown (1980) incorporam conceitos de teoria dos jogos na economia da família, permitindo avanço na análise da barganha intrafamiliar e seus diferentes equilíbrios. Todavia, é Chiappori (1988) que generaliza o modelo em que os componentes da família apresentam preferências individuais distintas. A contribuição desse trabalho seminal, juntamente com sua sequência (CHIAPPORI, 1992), consolida a abordagem dos chamados modelos coletivos de economia da família (DONNI; MOLINA, 2018).

Segundo Alderman et al. (1995), os modelos coletivos podem ser divididos entre cooperativos e não cooperativos. Os modelos cooperativos assumem que a barganha intrafamiliar é sempre Pareto Eficiente, isto é, a utilidade de um membro da família não pode ser melhorada sem prejuízo de outro membro. Tal premissa implica necessariamente na utilização de jogos cooperativos com equilíbrios eficientes. Já os modelos não cooperativos adotam diferentes orçamentos dentro de uma mesma família, assumindo que indivíduos não entram em contratos rígidos entre si. Dessa maneira, a alocação de recursos de um membro é definida individualmente e em resposta às decisões dos outros membros. Os modelos não cooperativos, portanto, nem sempre levam a equilíbrios eficientes.

Desde sua consolidação, a pesquisa em economia da família foi prolífica, com uma grande gama de publicações teóricas e empíricas (DONNI; MOLINA, 2018). Contribuições empíricas recentes apontam para a importância da barganha intrafamiliar na decisão de oferta de trabalho (CAMPAÑA; GIMENEZ-NADAL; MOLINA, 2018), bem como para a alocação dos recursos entre os integrantes da família (MOLINA; GIMENEZ-NADAL; VELILLA, 2018). Tais achados demonstram a relevância do modelo coletivo nas análises econômicas.

Muitos estudos, mesmo com modelos coletivos, não consideram os filhos jovens como tomadores de decisão em uma família. Entretanto, as evidências encontradas na literatura empírica apontam em sentido oposto (DAUPHIN et al., 2011). No Brasil, Cabanas et al. (2016) demonstram que as decisões entre estudo e oferta de trabalho dos jovens é afetada pela renda dos pais de maneira assimétrica (com maior importância para a renda da mãe). Já Gonçalves (2017) utiliza uma abordagem familiar para analisar a oferta de trabalho de jovens vivendo com os pais, bem como desenvolve um modelo estrutural de busca por emprego familiar com foco na análise das decisões de oferta de trabalho de mães e filhos.

Dessa forma, o papel do jovem na barganha intrafamiliar se faz ainda mais relevante quando consideramos que esse grupo está especialmente sujeito ao desemprego, à informalidade e à incompatibilidade educacional.

## **3 Metodologia e tratamento de dados**

### **3.1 Metodologia**

A identificação da incompatibilidade educacional é realizada por meio da comparação da escolaridade do indivíduo (medida em anos de estudo) com a escolaridade requerida pela ocupação. Segundo McGuinness, Pouliakas e Redmond (2017), são três os métodos de mensuração da escolaridade requerida: subjetivo, empírico e avaliação de ocupações. O método subjetivo é baseado na autoavaliação do trabalhador, que determina subjetivamente o nível de habilidades ou



educação exigido por sua ocupação. Já o método empírico baseia-se no cálculo da mediana (ou da moda) do nível educacional de trabalhadores em determinada ocupação. Por fim, o método da avaliação de ocupações utiliza-se de um dicionário de profissões que determina, pela avaliação de uma junta de especialistas, a escolaridade requerida por cada função.

No Brasil, o método comumente utilizado é o da avaliação de ocupações, uma vez que dispomos da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP). Portanto, esse é o método utilizado no presente estudo. Em particular, a variável de sobre-educação é construída a partir da classificação desenvolvida por Reis (2017) e disponibilizada para este trabalho.

É comum na literatura que a incompatibilidade educacional seja tomada como variável independente, com o objetivo de relacioná-la a uma penalidade salarial. Neste trabalho, de acordo com a proposta de investigação dos determinantes do fenômeno no Brasil, a sobre-educação é tomada como variável dependente.

Assim, estimamos a oferta de trabalho em relação à margem extensiva, isto é, de acordo com a probabilidade de estar empregado sob incompatibilidade educacional. Dessa forma, é possível estimar a probabilidade de sobre-educação por meio de um modelo econométrico de logit binomial. Segundo Wooldridge (2010), tal modelo é dado pela seguinte expressão:

$$P(Y_i = 1|x_i) = G(x_i\beta) \tag{1}$$

em que  $Y_i$  é uma variável binária que assume o valor 1 em caso de sucesso (incompatibilidade educacional) e 0 caso contrário (não incompatibilidade);  $G$  denota a função de distribuição acumulada de uma variável aleatória logística padrão;  $x_i$  é um vetor-linha de variáveis explanatórias – que contém variáveis individuais e familiares – e  $\beta$  o vetor-coluna dos parâmetros associados a essas variáveis.

Dessa forma, por meio do modelo logit binomial será possível investigar os efeitos de possíveis determinantes familiares e regionais sobre a sobre-educação. A Tabela 1 a seguir apresenta as variáveis de interesse utilizadas nas regressões.

Tabela 1: Lista de variáveis adotadas no logit binomial

Variável	Descrição	Tipo de Variável
Overeducation	Variável binária que identifica a presença de sobre-educação	Dependente
Ocupação (pai)	Variável categórica que identifica a condição ocupacional do pai (ocupado, desocupado ou inativo)	Explicativa
Ocupação (mãe)	Variável categórica que identifica a condição ocupacional da mãe (ocupada, desocupada ou inativa)	Explicativa
Ocupação interação (pai x mãe)	Variável categórica que representa a interação entre as condições ocupacionais de pai e mãe	Explicativa
Ln Renda (pai)	Variável que capta o logaritmo natural da renda mensal do pai	Explicativa
Ln Renda (mãe)	Variável que capta o logaritmo natural da renda mensal da mãe	Explicativa
Overeducation (pai)	Variável binária que identifica a presença de sobre-educação do pai	Explicativa
Overeducation (mãe)	Variável binária que identifica a presença de sobre-educação da mãe	Explicativa
Over Interação (pai x mãe)	Variável binária que representa a interação entre as presenças de sobre-educação de pai e mãe	Explicativa
Renda per capita (outros)	Variável que capta a renda domiciliar mensal per capita dos outros membros do domicílio (excluindo o próprio jovem, pai e mãe)	Controle
Região	Variável categórica que identifica a localização do domicílio entre as cinco macrorregiões do Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul)	Controle
Urbano	Variável categórica que identifica a situação e tipo de área do domicílio (rural, urbano não metropolitano e urbano metropolitano)	Controle
Anos de educação	Anos de educação declarados	Controle
Idade	Idade declarada, medida em anos, utilizada como <i>proxy</i> para experiência no mercado de trabalho	Controle
Idade <sup>2</sup>	Quadrado da idade declarada	Controle
Mulher	Variável binária que identifica o sexo declarado	Controle
Preto/Pardo	Variável binária que identifica a raça declarada, separada em dois grupos (branca/amarela e preta/parda)	Controle
Ano da entrevista	Identifica o ano da entrevista, para controle de sazonalidade	Controle
Trimestre	Identifica o trimestre da entrevista, para controle de sazonalidade	Controle

### 3.2 Base de dados e recorte amostral

Para o desenvolvimento deste artigo são utilizados os microdados PNADC (IBGE). Essa é uma pesquisa domiciliar de abrangência nacional conduzida pelo IBGE em caráter definitivo desde janeiro de 2012. Seu objetivo é a produção de informações que sirvam de insumo para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do país, bem como o acompanhamento das flutuações dos indicadores de trabalho e rendimento. A pesquisa é realizada por meio de coleta trimestral em uma amostra de domicílios, em esquema de rotação 1-2(5). Nesse esquema, cada domicílio é entrevistado por um mês e sai da amostra nos dois meses seguintes, sendo o ciclo repetido cinco vezes.

A PNADC (IBGE) constitui a melhor base para a condução do estudo, uma vez que apresenta um conjunto muito diversificado de características demográficas e sociais dos respondentes. Além disso, trata-se da base mais abrangente de indicadores de mão de obra e rendimentos das famílias no Brasil. Alguns estudos sobre incompatibilidade educacional utilizam a RAIS, o que também seria uma possibilidade para o presente artigo. Porém, algumas vantagens justificam a escolha pela PNADC (IBGE): i) é uma pesquisa domiciliar e apresenta variáveis de todos os membros das famílias; ii) possibilita identificar se o indivíduo está inativo; iii) cobre a dinâmica do mercado de trabalho como um todo, considerando tanto o setor formal como o informal, cujas características podem determinar comportamentos diferentes dos trabalhadores.

Neste artigo utiliza-se a primeira entrevista de cada domicílio das divulgações trimestrais da PNADC (IBGE) entre 2012 e 2019. Em que pese existirem dados posteriores a esse período, optou-se por limitar a análise até o ano de 2019, uma vez que a partir do ano de 2020 houve um choque atípico no mercado de trabalho ocasionado pela pandemia de COVID-19, com impactos

cuja análise foge do escopo deste trabalho.

A amostra é restrita aos indivíduos jovens e aos demais habitantes de seus domicílios. São considerados jovens todos os indivíduos entre 18 e 29 anos de idade cuja condição no domicílio é aquela de filho ou enteado. A exploração de relações intrafamiliares diversas, com jovens em outras condições domiciliares (chefes ou cônjuges), não é objeto do presente estudo. Jovens cuja declaração de cor ou raça consta como indígena ou ignorada foram excluídos da amostra, uma vez que há baixa representatividade e dificuldade de alocação nos grupos de cor ou raça definidos (branca/amarela e preta/parda). Todas as variáveis foram ponderadas pelo peso trimestral com correção pós estratificação pela projeção de população (contido na variável V1028 da PNADC (IBGE)). Ao mesmo tempo, os rendimentos foram atualizados a preços do quarto trimestre de 2019 utilizando os deflatores trimestrais regionalizados disponibilizados pelo IBGE.

Apenas indivíduos com relação de parentesco são considerados para a formação do domicílio, excluindo-se agregados, conviventes, pensionistas, empregados domésticos e parentes de empregados domésticos. Para a investigação dos efeitos das relações intrafamiliares, foram criadas variáveis que detectam os rendimentos efetivos mensais, a condição ocupacional e a sobre-educação nos pais e mães dos jovens. A amostra compreende um total de 1.031.267 observações, das quais 332.490 são jovens. Entre os jovens, 187.609 são ocupados e podem ter sua compatibilidade educacional avaliada. Desses, 73.977 encontram-se sobre-educados, representando uma taxa de 39,43%.

A Tabela 2 apresenta a distribuição de frequências de acordo com atributos demográficas para os grupos de jovens não sobre-educados e sobre-educados. Observa-se maior concentração de homens entre os sobre-educados em relação aos não sobre-educados. Além disso, percebe-se uma maior concentração de sobre-educados em áreas rurais, concomitante a uma menor concentração em áreas urbanas metropolitanas.

Tabela 2: Distribuição das frequências de variáveis de interesse para jovens não sobre-educados e sobre-educados

Variáveis	Não Sobre-educados		Sobre-educados	
	Obs.	%	Obs.	%
<b><i>Sexo</i></b>				
Mulher	51.652	45,46	23.467	31,72
Homem	61.980	54,54	50.510	68,28
<b>Total</b>	<b>113.632</b>	<b>100,00</b>	<b>73.977</b>	<b>100,00</b>
<b><i>Cor ou raça</i></b>				
Preta/Parda	59.473	52,34	38.288	51,76
Branca/Amarela	54.159	47,66	35.689	48,24
<b>Total</b>	<b>113.632</b>	<b>100,00</b>	<b>73.977</b>	<b>100,00</b>
<b><i>Pai sobre-educado</i></b>				
Não sobre-educado	48.553	77,40	33.157	75,00
Sobre-educado	14.180	22,60	11.053	25,00
<b>Total</b>	<b>62.733</b>	<b>100,00</b>	<b>44.210</b>	<b>100,00</b>
<b><i>Mãe sobre-educada</i></b>				
Não sobre-educada	48.622	80,73	31.926	78,01
Sobre-educada	11.606	19,27	8.999	21,99
<b>Total</b>	<b>60.228</b>	<b>100,00</b>	<b>40.925</b>	<b>100,00</b>
<b><i>Macrorregião</i></b>				
Norte	8.094	7,11	5.785	7,82
Nordeste	26.951	23,68	16.638	22,49
Centro-Oeste	8.123	7,14	5.379	7,27
Sudeste	53.670	47,16	33.932	45,87
Sul	16.974	14,91	12.243	16,55
<b>Total</b>	<b>113.632</b>	<b>100,00</b>	<b>73.977</b>	<b>100,00</b>
<b><i>Urbano/Rural</i></b>				
Urbano metropolitano	49.115	43,22	26.516	35,84
Urbano não metropolitano	52.918	46,57	35.686	48,24
Rural	11.599	10,21	11.775	15,92
<b>Total</b>	<b>113.632</b>	<b>100,00</b>	<b>73.977</b>	<b>100,00</b>

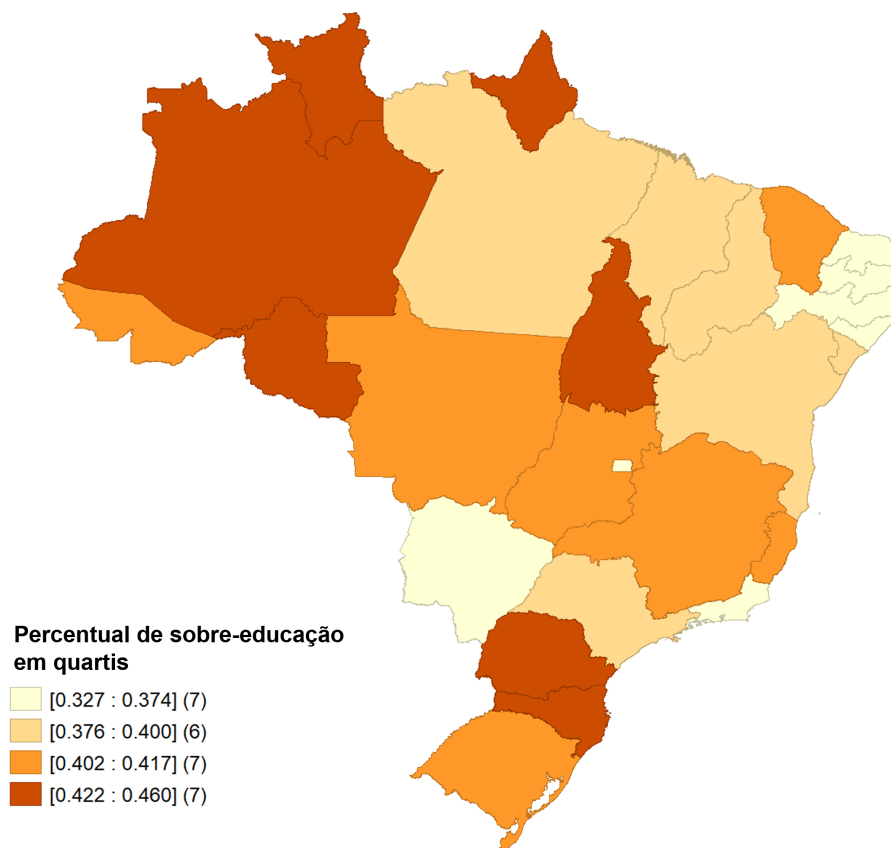
Fonte: Microdados da PNADC (IBGE) de 2012 a 2019. Elaboração própria.

Quanto à distribuição regional da sobre-educação entre jovens no Brasil, é possível observar uma baixa variabilidade. O estado do Rio de Janeiro demonstra a menor incidência, com 32,68% dos jovens sobre-educados. Em contraste, o estado do Amapá é aquele de maior incidência de sobre-educação entre jovens, com 45,95%. A Figura 1 exhibe a distribuição em quartis da incidência de sobre-educação entre jovens nos estados brasileiros.

Uma alta incidência de sobre-educação pode ser causada tanto pelo lado da demanda quanto pela oferta de trabalho qualificado. Altas taxas de sobre-educação podem ser observadas em regiões com alta oferta de indivíduos escolarizados, ou com baixa demanda em postos de trabalho qualificados. É possível que a primeira situação seja observada em estados com maior acesso de jovens à educação de níveis médio e superior, mas cujos mercados não apresentem dinamismo suficiente para absorção dessa oferta. Nesse sentido, destaca-se a presença dos três estados da região Sul nos quartis de maiores taxas de sobre-educação. Por outro lado, a forte presença de estados da região Norte nos quartis superiores pode ser ocasionada por uma baixa

demanda de trabalho qualificado. Destaca-se também a baixa incidência de sobre-educação nos estados do Nordeste, indicando um melhor *matching* nessa região.

Figura 1: Distribuição em quartis do percentual de jovens sobre-educados nos estados brasileiros



Fonte: Microdados da PNADC (IBGE) de 2012 a 2019. Elaboração própria.

Para além da distribuição em macrorregiões, ressalta-se a menor concentração de jovens sobre-educados em áreas metropolitanas, conforme apresentado na Tabela 3. Apenas 35,06% dos jovens domiciliados em áreas metropolitanas encontram-se em condição de sobre-educação, ante 50,38% dos jovens em áreas rurais nessa condição. Essa diferença nas taxas pode ser causada pela baixa demanda de trabalho qualificado em áreas rurais, cuja economia pode não ser dinâmica o suficiente para comportar a oferta de trabalho. Tal cenário é possível mesmo quando a oferta de trabalho não é altamente qualificada.

Tabela 3: Distribuição de jovens (em %) não sobre-educados e sobre-educados entre áreas rurais, urbanas não-metropolitanas e urbanas metropolitanas

Sobre-educação	Urbano/Rural		
	Rural	Não-Metro	Metropolitano
Não sobre-educado	49,63	59,72	64,94
Sobre-educado	50,38	40,28	35,06
<b>Total</b>	100,00	100,00	100,00

Fonte: Microdados da PNADC (IBGE) de 2012 a 2019. Elaboração própria.

A análise descritiva indica as hipóteses de que ser mulher e domiciliada em áreas urbanas

são fatores protetores à sobre-educação entre indivíduos jovens na condição de filho ou enteado. Tais hipóteses serão testadas por meio das regressões logísticas e apresentadas na seção de resultados.

## 4 Resultados

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados da aplicação do logit binomial em diferentes modelos. A Tabela 4 exibe os resultados para a equação contendo os rendimentos efetivos mensais dos pais logaritmizados, além de variáveis da equação Minceriana<sup>5</sup> e regionais. As Tabelas 5 e 6 apresentam os resultados para equações contendo, dentre as variáveis explanatórias, a condição ocupacional dos pais e a sobre-educação dos pais, respectivamente.

Cada regressão foi testada em diferentes modelos: (i) considerando apenas as variáveis relativas ao pai; (ii) considerando apenas as variáveis relativas à mãe; (iii) considerando tanto as variáveis relativas ao pai como a mãe; (iv) incluindo interações entre as variáveis de pai e mãe; e (v) incluindo controles para sazonalidade por ano e trimestre. Nesta seção são analisados os resultados do modelo (v).

Conforme explicitado na Tabela 4, as variáveis Ln Renda pai e Ln Renda mãe apresentam efeito negativo sobre a probabilidade de sobre-educação do jovem. Tudo o mais constante, um aumento incremental na renda logaritmizada do pai está associado a uma diminuição de 15,30% na *odds ratio*, isto é, na razão entre a probabilidade de o jovem estar sobre-educado e a probabilidade de não estar sobre-educado. Similarmente, um aumento incremental na renda logaritmizada da mãe associa-se a uma diminuição de 13,67% na mesma probabilidade relativa, *ceteris paribus*. A renda logaritmizada dos outros membros da família (per capita) também apresenta efeito negativo na probabilidade de sobre-educação do jovem, porém em menor magnitude.

Destaca-se que a probabilidade relativa de estar sobre-educada é 57,09% menor para mulheres, tudo o mais constante, confirmando a hipótese anteriormente levantada de que o sexo seria um fator protetor na probabilidade de sobre-educação entre jovens mulheres. Ao mesmo tempo, jovens declarados pretos ou pardos apresentam probabilidade relativa 16,30% superior para sobre-educação, *ceteris paribus*.

No que tange às diferenças regionais, a região Nordeste está associada a uma diminuição de 18,45% na probabilidade relativa de sobre-educação entre jovens, em relação à região Sudeste. A região Sul, por outro lado, associa-se a um aumento de 7,47% na mesma probabilidade relativa, em relação à região Sudeste.

Por fim, jovens domiciliados em áreas rurais demonstram probabilidade relativa de sobre-educação 73,67% superior àqueles domiciliados em áreas urbanas não metropolitanas, *ceteris paribus*. Já jovens em áreas metropolitanas têm probabilidade relativa 23,81% menor de estarem sobre-educados, quando comparados aos domiciliados em áreas urbanas não metropolitanas, *ceteris paribus*.

A condição ocupacional dos pais, ou a presença de sobre-educação entre os pais, contidas nas Tabelas 5 e 6, não apresentaram resultados estatisticamente significativos. Assim, não encon-

<sup>5</sup>A equação Minceriana de salários foi publicada originalmente por Jacob Mincer em seu livro *School, Experience and Earnings*, de 1974, e se tornou a base para o cálculo de retornos salariais no campo da economia do trabalho. A equação inclui o nível educacional (em anos de educação), a idade como *proxy* da experiência e um vetor de características observáveis do indivíduo (como sexo e raça). Para uma discussão sobre a influência da equação Minceriana na literatura de economia do trabalho, ver Chiswick (2003).

tramos evidência de transmissão intergeracional da sobre-educação. Os resultados para as outras variáveis nesses modelos são similares ao modelo base, considerando o rendimento dos pais. É interessante notar que na Tabela 5 outras macrorregiões apresentam efeitos estatisticamente significativos: a região Norte associa-se a um aumento de 15,26% na probabilidade relativa de sobre-educação, enquanto a região Centro-Oeste associa-se a um aumento de 6,40% na mesma probabilidade relativa, quando comparadas à região Sudeste.

Tabela 4: Resultados para a probabilidade dos jovens serem sobre-educados e relação com a renda dos pais

VARIÁVEIS	(1) Pai	(2) Mãe	(3) Pai e Mãe	(4) Sazonalidade	Odds Ratio
Ln Renda pai	-0.229*** (0.016)		-0.171*** (0.026)	-0.166*** (0.026)	15,30%
Ln Renda mãe		-0.203*** (0.016)	-0.142*** (0.023)	-0.147*** (0.023)	13,67%
Ln Renda outros membros (per capita)	-0.003** (0.002)	-0.004* (0.002)	-0.005** (0.002)	-0.005** (0.002)	0,50%
Anos de educação	0.261*** (0.006)	0.254*** (0.006)	0.265*** (0.009)	0.263*** (0.009)	30,08%
Idade	0.312*** (0.059)	0.354*** (0.062)	0.381*** (0.082)	0.382*** (0.082)	46,52%
Idade <sup>2</sup>	-0.007*** (0.001)	-0.008*** (0.001)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	0,90%
Mulher	-0.920*** (0.027)	-0.827*** (0.028)	-0.850*** (0.036)	-0.846*** (0.036)	57,09%
Preto/Pardo	0.165*** (0.028)	0.155*** (0.029)	0.158*** (0.038)	0.151*** (0.038)	16,30%
Norte	0.066* (0.039)	0.098** (0.042)	0.013 (0.055)	0.017 (0.055)	1,71%
Nordeste	-0.126*** (0.033)	-0.103*** (0.034)	-0.211*** (0.046)	-0.204*** (0.046)	18,45%
Sul	0.095*** (0.033)	0.053 (0.035)	0.073* (0.044)	0.072* (0.044)	7,47%
Centro-Oeste	0.054 (0.038)	0.035 (0.039)	0.050 (0.050)	0.047 (0.050)	4,81%
Rural	0.566*** (0.030)	0.550*** (0.036)	0.553*** (0.045)	0.552*** (0.045)	73,67%
Metropolitano	-0.293*** (0.028)	-0.308*** (0.029)	-0.275*** (0.038)	-0.272*** (0.038)	23,81%
Observações	56,228	49,054	29,415	29,415	
Ano	NAO	NAO	NAO	SIM	
Trimestre	NAO	NAO	NAO	SIM	

Nota: \*\*\*, \*\* e \* denotam coeficientes estatisticamente significativos a 1%, 5% e 10%, respectivamente. Logaritmo natural do rendimento efetivo mensal dos pais. Odds Ratios calculados como coeficientes exponenciados do modelo (4).

Fonte: Microdados da PNADC (IBGE) de 2012 a 2019. Elaboração própria.

Tabela 5: Resultados para a probabilidade dos jovens serem sobre-educados e relação com a condição de ocupação dos pais

VARIÁVEIS	(1) Pai	(2) Mãe	(3) Pai e Mãe	(4) Interação	(5) Sazonalidade
Pai desocupado	-0.088 (0.082)		-0.087 (0.084)	-0.082 (0.084)	-0.098 (0.084)
Pai ocupado	0.008 (0.031)		0.008 (0.032)	0.028 (0.043)	0.027 (0.043)
Mãe desocupada		0.100 (0.066)	0.041 (0.080)	0.060 (0.084)	0.048 (0.085)
Mãe ocupada		0.015 (0.021)	0.028 (0.024)	0.067 (0.058)	0.066 (0.058)
Ocupação pai x Ocupação mãe				-0.012 (0.016)	-0.013 (0.016)
Ln Renda outros membros (per capita)	-0.003* (0.002)	-0.002 (0.001)	-0.003* (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.002 (0.002)
Anos de educação	0.233*** (0.005)	0.233*** (0.004)	0.233*** (0.005)	0.233*** (0.005)	0.231*** (0.005)
Idade	0.264*** (0.052)	0.276*** (0.045)	0.285*** (0.053)	0.284*** (0.053)	0.285*** (0.053)
Idade <sup>2</sup>	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.007*** (0.001)	-0.007*** (0.001)	-0.007*** (0.001)
Mulher	-0.885*** (0.024)	-0.873*** (0.021)	-0.900*** (0.025)	-0.900*** (0.025)	-0.898*** (0.025)
Preto/Pardo	0.207*** (0.025)	0.210*** (0.022)	0.207*** (0.025)	0.208*** (0.025)	0.201*** (0.025)
Norte	0.140*** (0.034)	0.167*** (0.031)	0.143*** (0.035)	0.144*** (0.035)	0.142*** (0.036)
Nordeste	-0.015 (0.028)	0.000 (0.024)	-0.014 (0.028)	-0.014 (0.028)	-0.010 (0.028)
Sul	0.083*** (0.029)	0.081*** (0.026)	0.085*** (0.030)	0.085*** (0.030)	0.082*** (0.030)
Centro-Oeste	0.053 (0.034)	0.058* (0.030)	0.064* (0.035)	0.064* (0.035)	0.062* (0.035)
Rural	0.630*** (0.026)	0.627*** (0.024)	0.635*** (0.027)	0.636*** (0.027)	0.637*** (0.027)
Metropolitano	-0.352*** (0.025)	-0.345*** (0.022)	-0.355*** (0.026)	-0.355*** (0.026)	-0.353*** (0.026)
Observações	71,124	91,120	67,808	67,808	67,808
Ano	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM
Trimestre	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM

Nota: \*\*\*, \*\* e \* denotam coeficientes estatisticamente significativos a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Microdados da PNADC (IBGE) de 2012 a 2019. Elaboração própria.



Tabela 6: Resultados para a probabilidade dos jovens serem sobre-educados e relação com a sobre-educação dos pais

VARIÁVEIS	(1) Pai	(2) Mãe	(3) Pai e Mãe	(4) Interação	(5) Sazonalidade
Sobre-educação pai	0.083*** (0.030)		0.065* (0.039)	0.046 (0.045)	0.041 (0.045)
Sobre-educação mãe		0.063** (0.032)	0.048 (0.042)	0.025 (0.051)	0.017 (0.051)
Sobre-educação pai x Sobre-educação mãe				0.072 (0.088)	0.067 (0.087)
Ln Renda outros membros (per capita)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)
Anos de educação	0.234*** (0.005)	0.228*** (0.006)	0.225*** (0.007)	0.225*** (0.007)	0.222*** (0.007)
Idade	0.324*** (0.058)	0.350*** (0.060)	0.383*** (0.078)	0.383*** (0.078)	0.384*** (0.078)
Idade <sup>2</sup>	-0.007*** (0.001)	-0.008*** (0.001)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)
Mulher	-0.913*** (0.027)	-0.804*** (0.027)	-0.841*** (0.035)	-0.841*** (0.035)	-0.838*** (0.035)
Preto/Pardo	0.227*** (0.027)	0.196*** (0.028)	0.220*** (0.036)	0.220*** (0.036)	0.210*** (0.036)
Norte	0.126*** (0.038)	0.115*** (0.040)	0.056 (0.052)	0.057 (0.052)	0.059 (0.052)
Nordeste	-0.014 (0.032)	-0.027 (0.033)	-0.075* (0.043)	-0.075* (0.043)	-0.067 (0.043)
Sul	0.087*** (0.033)	0.032 (0.034)	0.049 (0.042)	0.049 (0.042)	0.047 (0.042)
Centro-Oeste	0.048 (0.038)	0.019 (0.038)	0.041 (0.049)	0.041 (0.049)	0.038 (0.049)
Rural	0.661*** (0.029)	0.675*** (0.033)	0.721*** (0.039)	0.719*** (0.039)	0.721*** (0.039)
Metropolitano	-0.346*** (0.028)	-0.363*** (0.028)	-0.363*** (0.037)	-0.363*** (0.037)	-0.360*** (0.037)
Observações	56,923	52,098	32,317	32,317	32,317
Ano	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM
Trimestre	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM

Nota: \*\*\*, \*\* e \* denotam coeficientes estatisticamente significativos a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Microdados da PNADC (IBGE) de 2012 a 2019. Elaboração própria.

## 5 Considerações finais

A incidência de sobre-educação entre jovens no Brasil mostra-se alta, com 39,43% dos indivíduos afetados. Considerando os efeitos negativos da sobre-educação na produtividade e nos rendimentos, esse se mostra um problema de primeira ordem para os jovens no mercado de trabalho brasileiro. A característica de persistência da condição de sobre-educação é um fator dificultador na solução dessa questão, que se torna dependente de formulação de políticas públicas específicas.

A contribuição deste trabalho se revela, portanto, na investigação das características do problema da sobre-educação entre jovens no Brasil. Tais características, regionais e familiares, devem ser observadas na formulação de estratégias futuras. Em particular, destaca-se a alta incidência de sobre-educação entre jovens homens e domiciliados em áreas rurais.

Nota-se que o sexo é um importante fator na probabilidade relativa de sobre-educação. Jovens mulheres apresentam probabilidade relativa 57,09% menor de serem sobre-educadas. Esse resultado, a princípio contra-intuitivo, pode ser explicado pelo recorte amostral e pelas características do mercado de trabalho brasileiro. A necessidade de entrada antecipada no mercado de trabalho pode levar jovens homens a aceitar mais facilmente um emprego incompatível com seu nível educacional, quando consideramos o recorte de jovens que moram com os pais.

Concomitantemente, o dinamismo do mercado de trabalho em áreas metropolitanas mostra-se um fator positivo para o *matching* educacional. Não obstante uma tendência de concentração de trabalhadores com alto nível educacional em áreas metropolitanas, os jovens ali domiciliados têm probabilidade relativa 23,81% menor de estarem sobre-educados. A formulação de políticas públicas para a melhora desse *matching* entre jovens em áreas rurais demonstra-se necessária.

Quanto às variáveis relativas a decisões familiares no mercado de trabalho, encontram-se evidências de que o rendimento efetivo mensal dos pais é o fator predominante na probabilidade relativa de sobre-educação dos jovens. A condição ocupacional (pais inativos, desocupados ou ocupados) e a presença de sobre-educação dos pais não exibiram resultados significativos. Além disso, a renda da mãe não demonstra efeito superior à renda do pai, o que seria uma possível hipótese.

Futuras expansões do estudo englobam a inclusão de novas variáveis, a investigação dos efeitos da qualidade educacional e a exploração de arranjos familiares diversos. O corpo de evidências para o fenômeno da sobre-educação no Brasil, e da incompatibilidade educacional como um todo, é crescente apesar de ainda pequeno. O foco em indivíduo jovens é fundamental para a construção de evidências que alimentem a formulação de políticas públicas voltadas a esse grupo, especialmente afetado.

## Referências

ALDERMAN, H. et al. Unitary versus collective models of the household: Is it time to shift the burden of proof? *World Bank Research Observer*, v. 10, n. 1, p. 1–19, 1995. ISSN 02573032.

ANNEGUES, A. C.; SOUZA, W. P. S. d. F. Retorno salarial do overeducation: Viés de seleção ou penalização ao excesso de escolaridade? *Revista Brasileira de Economia*, v. 74, n. 2, p. 119–138, 2020. ISSN 00347140.

BATTU, H.; BENDER, K. A. Educational mismatch in developing countries: A review of the existing evidence. In: *The Economics of Education: A Comprehensive Overview*. Elsevier Ltd, 2020. p. 269–289. ISBN 9780081026458. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-815391-8.00020-3>.

BECKER, G. S. A Theory of Marriage: Part II. *Journal of Political Economy*, v. 82, n. 2, Part 2, p. S11–S26, 1974. ISSN 0022-3808.

CABANAS, P. et al. Como as Mudanças no Trabalho e Renda dos Pais afetam as Escolhas entre Estudo e Trabalho dos Jovens ? *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 46, n. 3, p. 34, 2016.

CAMPAÑA, J.; GIMENEZ-NADAL, J.; MOLINA, J. Efficient Labor Supply for Latin Families: Is the Intra-Household Bargaining Power Relevant? *IZA Discussion Paper*, n. 11695, 2018.

CHEVALIER, A. Measuring over-education. *Economica*, v. 70, n. 279, p. 509–531, 2003. Disponível em: (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-0335.t01-1-00296/full>).

CHIAPPORI, P.-A. Rational Household Labor Supply. *Econometrica*, v. 56, n. 1, p. 63–90, 1988.

CHIAPPORI, P.-A. Collective Labor Supply and Welfare. *Journal of Political Economy*, v. 100, n. 3, p. 437–467, 1992. ISSN 0022-3808.

CHISWICK, B. R. Jacob Mincer, Experience and the Distribution of Earnings. *Review of Economics of the Household*, v. 1, n. 4, p. 343–361, 2003.

COHN, E. The Impact of Surplus Schooling on Earnings: Comment. *The Journal of Human Resources*, v. 27, n. 4, p. 679–682, 1992.

DAUPHIN, A. et al. Are Children Decision-Makers within the Household? *Economic Journal*, v. 121, n. 553, p. 871–903, 2011. ISSN 14680297.

DIAZ, M. D. M.; MACHADO, L. Overeducation e undereducation no Brasil: Incidência e retornos. *Estudos Economicos*, v. 38, n. 3, p. 431–460, 2008. ISSN 01014161.

DONNI, O.; MOLINA, J. Household Collective Models: Three Decades of Theoretical Contributions and Empirical Evidence. *IZA Discussion Paper*, n. 11915, 2018.

DUNCAN, G. J.; HOFFMAN, S. D. The incidence and wage effects of overeducation. *Economics of Education Review*, v. 1, n. 1, p. 75–86, 1981. ISSN 02727757.

GONÇALVES, S. L. *Income shocks, household job search and labor supply*. 149 p. Tese (Tese (Doutorado em Economia)) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

GREEN, F.; ZHU, Y. Overqualification, job dissatisfaction, and increasing dispersion in the returns to graduate education. *Oxford Economic Papers*, v. 62, n. 4, p. 740–763, 2010. ISSN 00307653.

HANDEL, M. J. Predictors and consequences of mismatch in developing countries: Results from the World Bank STEP survey. In: *Skills and jobs mismatches in low- and middle-income countries*. 1. ed. Geneva: International Labour Organization, 2019. cap. 4, p. 63–88. ISBN 9789221315612.

HANDEL, M. J.; VALERIO, A.; Sánchez Puerta, M. L. *Accounting for Mismatch in Low- and Middle-Income Countries: Measurement, Magnitudes, and Explanations*. 1. ed. Washington: The World Bank, 2016. 129 p. ISBN 9781464809088.

IBGE. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira (2020)*. Rio de Janeiro, 2020. 146 p.

- LEUVEN, E.; OOSTERBEEK, H. Overeducation and Mismatch in the Labor Market. In: *Handbook of the Economics of Education*. Elsevier B.V., 2011. v. 4, p. 283–326. ISBN 9780444534446. Disponível em: (<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-53444-6.00003-1>).
- MANSER, M.; BROWN, M. Marriage and Household Decision-Making: A Bargaining Analysis. *International Economic Review*, v. 21, n. 1, p. 31–44, 1980.
- MARIONI, L. d. S. Overeducation in the labour market: evidence from Brazil. *Education Economics*, Taylor & Francis, v. 29, n. 1, p. 53–72, 2020. ISSN 14695782. Disponível em: (<https://doi.org/10.1080/09645292.2020.1832201>).
- MCGUINNESS, S.; BERGIN, A.; WHELAN, A. Overeducation in Europe: Trends, convergence, and drivers. *Oxford Economic Papers*, v. 70, n. 4, p. 994–1015, 2018. ISSN 14643812.
- MCGUINNESS, S.; POULIAKAS, K.; REDMOND, P. Skills Mismatch: Concepts, Measurement and Policy Approaches. *Journal of Economic Surveys*, v. 32, n. 4, p. 985–1015, 2017. ISSN 14676419.
- MERONI, E. C.; VERA-TOSCANO, E. The persistence of overeducation among recent graduates. *Labour Economics*, Elsevier B.V., v. 48, n. December 2016, p. 120–143, 2017. ISSN 09275371. Disponível em: (<http://dx.doi.org/10.1016/j.labeco.2017.07.002>).
- MOLINA, J. A.; GIMENEZ-NADAL, J. I.; VELILLA, J. Intra-Household Wealth and Welfare Inequality in the US : Estimations from a Collective Model of Labor Supply. *IZA Discussion Paper*, v. 11707, n. 11707, 2018.
- OLIVEIRA, A. M. de; MACHADO, L. Mobilidade Ocupacional E Incompatibilidade Educacional No Brasil Metropolitano. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 43, n. 2, p. 279 – 307, 2013.
- ORDINE, P.; ROSE, G. Overeducation and instructional quality : A theoretical model and some facts. *Journal of Human Capital*, v. 3, n. 1, p. 73–105, 2009. ISSN 19328575.
- PIPER, A. Heaven knows I'm miserable now: overeducation and reduced life satisfaction. *Education Economics*, v. 23, n. 6, p. 677–692, nov 2015. ISSN 0964-5292. Disponível em: (<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09645292.2013.870981>).
- REIS, M. C. Educational mismatch and labor earnings in Brazil. *International Journal of Manpower*, v. 38, n. 2, p. 180–197, 2017. ISSN 01437720.
- REIS, M. C. Os Ensinos Público E Privado No Brasil E a Incidência De Sobre-Educação No Mercado De Trabalho. *Economia Aplicada*, v. 24, n. 3, p. 367–392, 2020. ISSN 19805330.
- SANTOS, A. M. dos. Overeducation No Mercado De Trabalho Brasileiro. *Revista Brasileira de Economia de Empresas*, v. 2, n. 2, p. 61–80, 2002. ISSN 1676-8000.
- SANTOS, M. M. dos et al. A armadilha da sobreeducação no primeiro emprego: Evidências para o Brasil. *Estudos Economicos*, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 415–452, 2021. ISSN 01014161.
- TSANG, M. C.; LEVIN, H. M. The economics of overeducation. *Economics of Education Review*, v. 4, n. 2, p. 93–104, 1985. ISSN 02727757.
- VERDUGO, R. R.; VERDUGO, N. T. The Impact of Surplus Schooling on Earnings: Some Additional Findings. *The Journal of Human Resources*, v. 24, n. 4, p. 629–643, 1989.

WOOLDRIDGE, J. M. *Econometric analysis of cross section and panel data*. 2. ed. Combridge, Massachussets: The MIT Press, 2010. 1064 p. ISBN 978-0-582-41483-9.