

TEXTO PARA **DISCUSSÃO**

2558

**OS ENSINOS PÚBLICO E PRIVADO
NO BRASIL E A INCIDÊNCIA
DE SOBRE-EDUCAÇÃO
NO MERCADO DE TRABALHO**

Mauricio Cortez Reis



OS ENSINOS PÚBLICO E PRIVADO NO BRASIL E A INCIDÊNCIA DE SOBRE-EDUCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Maurício Cortez Reis¹

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea.

Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Manoel Rodrigues Junior

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flávia de Holanda Schmidt

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

André Tortato Rauen

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação

Mylena Fiori

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2020

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais. I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: I21; J24.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 AS PRINCIPAIS ABORDAGENS TEÓRICAS RELACIONADAS À SOBRE-EDUCAÇÃO	9
3 DADOS	11
4 ANÁLISE DESCRITIVA	13
5 RESULTADOS	16
6 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	25
APÊNDICE	27

SINOPSE

A sobre-educação, situação em que a escolaridade do trabalhador é mais elevada que a considerada necessária na sua ocupação, está normalmente associada a uma série de resultados negativos no mercado de trabalho. A baixa qualidade da educação costuma ser apontada como um dos fatores responsáveis pela incidência de sobre-educação, na medida em que trabalhadores com determinado nível educacional não estariam capacitados para exercer as atividades compatíveis com o número de anos de estudo que completaram. Este texto tem como objetivo investigar a relação entre a rede de ensino e a probabilidade de sobre-educação no Brasil, explorando as diferenças de qualidade entre as instituições públicas e privadas. De acordo com os resultados, entre os indivíduos com o ensino médio completo, os egressos de escolas da rede pública têm maior probabilidade de ser sobre-educados que os que saíram de escolas privadas, que geralmente apresentam melhor qualidade de ensino nesse nível educacional. Por sua vez, aqueles que concluíram a formação superior em instituições públicas, em média melhores que as privadas, possuem menor probabilidade de ter um emprego que não exige esse nível de escolaridade.

Palavras-chave: ensino público; ensino privado; sobre-educação.

ABSTRACT

Overeducation refers to the extent to which workers acquired education levels in excess of that required by their jobs. Low educational level is pointed out as a determinant for the incidence of overeducation, which is usually associated with negative labor market outcomes. According to this argument, poorly educated workers are only qualified for jobs that require less years of schooling than they obtained. This paper aims to investigate the relationship between the probability of overeducation and the type of educational system (public or private education, which have quite different quality levels in Brazil). Estimates show that workers with secondary education who completed their study in public schools are more likely to be overeducated than those who completed their secondary education in private schools, which usually have better quality than the former ones. Among workers with a bachelor's degree, those who completed their programs in public institutions, which usually have better quality than private ones for higher education, are less likely to be overeducated.

Keywords: private education; public education; overeducation.

1 INTRODUÇÃO

Mais de um terço dos trabalhadores no Brasil apresenta um nível de escolaridade superior ao considerado necessário para o desempenho adequado das atividades nas suas ocupações.¹ Esses trabalhadores, classificados na literatura econômica como sobre-educados, estão sujeitos, normalmente, a uma série de consequências negativas. Os anos adicionais de estudo, além dos que seriam necessários na ocupação, não parecem ser remunerados da mesma forma que os anos de escolaridade correspondentes às necessidades da ocupação. Evidências nesse sentido podem ser encontradas mesmo considerando características individuais não observadas invariantes no tempo – Bauer (2002), Korpi e Tählin (2009) e Tsai (2010) mostram resultados para países desenvolvidos; enquanto Reis (2017) e Marioni (2018) apresentam evidências para o Brasil. Os resultados também mostram que os trabalhadores sobre-educados são mais propensos a apresentar insatisfação com o emprego (Verhofstadt, De Witte e Omeij, 2007; Allen e Van der Velden, 2001), exibindo também uma taxa de rotatividade mais elevada (Sicherman, 1991).

Uma das razões apontadas para a incidência de sobre-educação nos países em desenvolvimento é a baixa qualidade da educação (Mehta *et al.*, 2011). De acordo com esse argumento, os trabalhadores com determinado nível educacional não seriam capacitados para exercer atividades compatíveis com o número de anos de estudo que completaram. Pela baixa qualidade da escolaridade adquirida por esses trabalhadores, as ocupações mais adequadas para as suas qualificações seriam aquelas com menores exigências em termos de anos de estudo.²

A qualidade da educação no Brasil pode ser considerada, em geral, muito baixa. No caso da educação básica, isso pode ser ilustrado, por exemplo, pelo desempenho muito ruim dos alunos brasileiros em testes padronizados internacionais, como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Programme for International Student Assessment – Pisa). Em 2015, o desempenho do Brasil no Pisa foi um dos

1. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) referentes ao segundo trimestre de 2016, com informações da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) de 2010 para computar a escolaridade necessária em cada ocupação. De acordo com Quintini (2011), a porcentagem de trabalhadores em situação semelhante nos países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) varia entre 10% e 35%.

2. Robst (1995) apresenta evidências da relação entre a qualidade da educação e a probabilidade de sobre-educação, ao mostrar que, nos Estados Unidos, trabalhadores que completaram o curso superior em faculdades com o ensino mais fraco são mais propensos a ter empregos que não exigem esse nível educacional.

piores entre cerca de oitenta países avaliados pela OCDE. Diferenças acentuadas de desempenho, porém, são encontradas entre os alunos de instituições públicas e privadas no Brasil. Para os estudantes do nível básico, os resultados mostram um desempenho muito pior para os matriculados em instituições públicas quando comparados aos alunos de instituições privadas (Terra, Zoghbi e Felício, 2012, com base no Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb). No caso da educação em nível superior, ocorre o inverso, uma vez que os alunos de instituições públicas apresentam, em média, resultados bem melhores no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) – prova padronizada para avaliação dos cursos de nível superior – que os de instituições privadas (OECD, 2013).³

A baixa qualidade do ensino público de nível básico pode fazer com que uma proporção elevada de alunos com até o ensino médio concluído em instituições desse tipo não esteja capacitada para exercer tarefas condizentes com o nível de escolaridade alcançado. Esses trabalhadores, então, estariam mais propensos a ter uma ocupação na qual seriam classificados como sobre-educados que os indivíduos com escolaridade semelhante egressos de instituições privadas. Espera-se também que os indivíduos que frequentaram instituições privadas de nível superior estejam mais propensos a ter uma ocupação que exige escolaridade mais baixa que aqueles que cursaram instituições públicas de nível superior, que geralmente oferecem um ensino de melhor qualidade que as privadas.

O objetivo deste artigo é examinar como o fato de um indivíduo ter estudado em uma instituição pública ou privada de ensino está relacionado com a probabilidade de ser um trabalhador sobre-educado no Brasil. Como esses dois tipos de instituição têm características muito diferentes na educação básica e na superior, a análise é feita separadamente para cada um desses segmentos educacionais. Para essa análise, utilizam-se dados do suplemento sobre educação da PNAD Contínua do segundo trimestre de 2016 e da CBO de 2010 para computar a escolaridade necessária em cada ocupação.

3. Os resultados do Saeb/Prova Brasil de 2011 para alunos do terceiro ano do ensino médio revelam que as notas em português para as escolas privadas são 20% maiores que as notas para as escolas públicas, em média (Brasil, 2011). Em matemática, a média para os alunos das escolas privadas é 25% maior. De acordo com os resultados do Enade de 2008, 90% dos alunos com desempenho máximo – igual a 5 em uma escala que varia de 1 até 5 – são de instituições públicas de ensino superior, enquanto 75% dos alunos com desempenho igual a 1 ou 2 são de instituições privadas (OECD, 2013).

De acordo com os resultados, entre os indivíduos com o ensino médio completo, os egressos de escolas da rede pública têm maior probabilidade de sobre-educação em comparação com os que saíram de escolas privadas. O diferencial estimado é de 14,2 pontos percentuais (p.p.). Para os que completaram um curso superior, os resultados revelam que aqueles que concluíram a formação em uma instituição pública possuem uma probabilidade menor em 4,5 p.p. de ter um emprego que não exige formação superior. Portanto, o tipo de instituição de ensino de qualidade média inferior se mostra associado a uma probabilidade relativamente maior de sobre-educação.

O texto está estruturado em cinco seções, além desta introdução. A seção 2 relata brevemente como a presença de desajustes entre a escolaridade do trabalhador e as exigências da sua ocupação está relacionada com diferentes abordagens teóricas. Na seção 3, descrevem-se os dados do suplemento da PNAD Contínua e da CBO de 2010 utilizados na análise. A seção 4 apresenta estatísticas descritivas comparando os trabalhadores egressos de instituições públicas com os egressos de instituições privadas. Na seção 5, são mostrados os resultados estimados relacionando a probabilidade de sobre-educação com o tipo de instituição (pública ou privada) em que o trabalhador concluiu os seus estudos. As principais conclusões são apresentadas na seção 6.

2 AS PRINCIPAIS ABORDAGENS TEÓRICAS RELACIONADAS À SOBRE-EDUCAÇÃO

De acordo com McGuinness (2006), não existe um modelo específico para descrever a presença de desequilíbrios entre o nível educacional dos trabalhadores e a necessidade das firmas. No entanto, diferentes modelos têm sido usados para analisar essa questão. Nesta seção, são apresentadas brevemente as principais abordagens destacadas por esse autor, no qual a seção está baseada, e comentadas as suas relações com a análise proposta neste artigo.

Na teoria do capital humano, os trabalhadores são remunerados de acordo com a sua produtividade marginal, que, por sua vez, é determinada pelo nível de qualificação acumulado, seja por meio da educação formal ou do treinamento no emprego. Para que a sobre-educação seja consistente com a teoria de capital humano, deve ser uma situação apenas temporária, de desequilíbrio de curto prazo. McGuinness (2006) destaca, porém,

que os anos adicionais de estudo, além do nível exigido na ocupação, podem estar desempenhando o papel de compensar deficiências na qualidade do capital humano adquirido pelos sobre-educados, além de *deficit* na acumulação de capital humano não formal, ou em outras variáveis não consideradas.

Nos modelos de *job competition* (modelos de competição por emprego), o único fator que determina os salários é a característica do emprego. Com uma oferta limitada de vagas, os trabalhadores competem por emprego usando a sua escolaridade, que tem o papel, nesses modelos, de reduzir os custos de treinamento das firmas com os profissionais contratados. Nesse caso, a escolaridade não tem influência sobre a produtividade ou os salários, mas pode melhorar a posição do trabalhador na fila de contratação, o que pode ser um incentivo para um investimento acentuado em educação. Nos modelos de sinalização⁴ pode ocorrer uma situação semelhante, mas, neste caso, o custo para se adquirir educação limita os investimentos dos trabalhadores nesse fator.

Os modelos de *assignment* são considerados por McGuinness (2006) como uma situação intermediária entre a teoria do capital humano e os modelos de *job competition*. Nesse caso, os salários dependem da interação entre trabalhadores heterogêneos e empregos, que também têm características heterogêneas. Ao contrário do modelo neoclássico padrão, representado pela teoria do capital humano, a disponibilidade e a qualidade dos empregos encontrados na economia também influenciam a produtividade e os rendimentos, e não apenas a escolaridade e a experiência no mercado de trabalho. Desajustes entre a escolaridade dos trabalhadores e a necessidade das firmas podem ocorrer em equilíbrio nesses modelos pela maneira como os diferentes tipos de empregos e de trabalhadores estão distribuídos.

A presença de uma proporção elevada de trabalhadores sobre-educados costuma ser associada a uma abundância de trabalhadores mais escolarizados. No Brasil, porém, são observados níveis elevados de sobre-educação, com uma escolaridade média da força de trabalho relativamente baixa. Situação semelhante é verificada em outros países em desenvolvimento, o que é atribuído por Mehta *et al.* (2011) à baixa qualidade da educação. A incidência de sobre-educação, dessa forma, estaria de acordo com a variante do modelo neoclássico padrão, citado por McGuinness (2006), em que os anos de estudo não são

4. Nesse contexto, são modelos em que a educação é usada como um sinal para a produtividade dos trabalhadores.

capazes de representar corretamente a qualificação dos trabalhadores. Pela baixa qualidade da educação adquirida, profissionais com determinado número de anos de estudo não estariam aptos a desempenhar as atividades nas ocupações com necessidades correspondentes aos anos de escolaridade que completaram. A incidência de sobre-educação no Brasil também pode ser conciliada com os modelos de *assignment*, em que a oferta de trabalhadores mais escolarizados seria excessiva em relação à disponibilidade de empregos de maior qualidade, associados a tecnologias mais modernas, que exigem trabalhadores mais qualificados.

Neste artigo, pretende-se explorar o argumento baseado na qualidade da educação. Embora instituições públicas e privadas sejam bastante heterogêneas, apresentando, cada uma delas, os mais diferentes graus de qualidade, em média, as escolas privadas de nível médio são bem superiores às escolas públicas, enquanto as instituições públicas de nível superior são bem melhores que as instituições privadas. Essas deficiências na qualidade do ensino público de nível médio e do ensino superior privado podem desempenhar um papel na alocação de trabalhadores em ocupações nas quais são classificados como sobre-educados.

3 DADOS

A análise empírica neste artigo utiliza os dados do suplemento sobre educação da PNAD Contínua referente ao segundo trimestre de 2016. Além das variáveis normalmente investigadas nessa pesquisa pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), esse suplemento contém perguntas sobre a rede de ensino anteriormente frequentada, assim como sobre cursos de educação profissional. Essas perguntas são feitas para todos os indivíduos com 5 anos ou mais de idade, independentemente do número da entrevista no domicílio.⁵ Para os que já frequentaram a escola, a PNAD Contínua pergunta sobre o grau e a última série ou semestre concluído com aprovação. No suplemento, questiona-se também sobre a rede de ensino cursada, com três opções apresentadas aos entrevistados: *i)* somente na rede privada; *ii)* somente na rede pública; e *iii)* na rede privada e pública. São excluídos da análise empírica neste artigo os indivíduos que selecionaram esta última opção.⁶

5. Na PNAD Contínua, cada domicílio é entrevistado por cinco trimestres consecutivos.

6. Apenas 2% dos indivíduos frequentaram o curso mais elevado nas redes privada e pública.

Além do indicador da rede de ensino do curso em que cada indivíduo concluiu a escolaridade mais elevada, são utilizadas na análise informações individuais como idade, gênero, cor ou raça⁷ e região de residência, bem como o número de anos de estudo completados.⁸ Para cada indivíduo ocupado, a pesquisa oferece também os rendimentos mensais e por hora trabalhada, assim como a ocupação definida para o nível de quatro dígitos, o que corresponde, portanto, a uma classificação bastante desagregada.

A CBO de 2010 disponibiliza diversas informações sobre as características de cada ocupação definida para o nível de quatro dígitos. Para isso, cada uma é analisada por equipes de especialistas selecionados pelo então Ministério do Trabalho e Emprego em oficinas com duração de três dias, seguindo o método DACUM (Developing a Curriculum). Nos primeiros dois dias, comitês de oito a doze especialistas em cada ocupação elaboram descrições referentes a vários aspectos, entre os quais a qualificação considerada necessária para o desempenho adequado das ocupações. No terceiro dia, essas descrições são validadas por outros comitês de especialistas.

Para cada ocupação na CBO de 2010, portanto, é possível encontrar o nível de escolaridade requerido para o seu exercício, de acordo com a avaliação da equipe de especialistas. Essa informação pode ser imputada a cada indivíduo na PNAD Contínua a partir da sua ocupação, que também é definida para o nível de quatro dígitos. Dessa maneira, cada indivíduo empregado na PNAD Contínua é classificado como sobre-educado neste artigo caso tenha completado um número de anos de estudo maior que o nível considerado necessário na sua ocupação.

A amostra principal é composta por indivíduos com idade entre 25 e 60 anos, que se encontravam ocupados na semana de referência da pesquisa. Legisladores e dirigentes do setor público, além de militares, para os quais não é definida a escolaridade requerida, assim como indivíduos sem informações sobre a ocupação, são excluídos da amostra. No total, cerca de 120 mil observações fazem parte da amostra principal, e apenas os indivíduos ocupados podem ser classificados como sobre-educados ou não. Para se considerar um possível viés em razão da seleção dos indivíduos que se encontram

7. Os indivíduos são classificados em negros, incluindo pardos e indígenas, e brancos, incluídos os asiáticos.

8. Indivíduos com pós-graduação, completa ou incompleta, são considerados no grupo daqueles com graduação concluída, visto que a escolaridade requerida é definida, no máximo, para o ensino superior completo.

empregados, é utilizada também uma amostra mais ampla que inclui os desempregados e os que não estão participando do mercado de trabalho. Assim, essa segunda amostra contém cerca de 180 mil observações.

4 ANÁLISE DESCRITIVA

Anteriormente à apresentação dos resultados separados por nível educacional, a tabela 1 mostra informações para o total da amostra, que ilustram, com o gráfico 1, a importância de se fazer esse tipo de distinção na análise. Nota-se que, em média, o total de trabalhadores egressos de instituições privadas recebe rendimentos superiores em mais de duas vezes quando comparados ao total de egressos de instituições públicas. Esses diferenciais são válidos para os rendimentos tanto mensais quanto por hora trabalhada. Diferenças acentuadas também podem ser notadas em relação à escolaridade: enquanto os indivíduos que frequentaram a última série na rede privada de ensino têm, em média, quatorze anos de escolaridade, aqueles que estudaram na rede pública apresentam média de 8,5 anos. A tabela 1 também mostra que a proporção de mulheres é maior entre os egressos de instituições privadas, e a proporção de negros é superior entre os que saíram de instituições públicas.

TABELA 1
Estatísticas descritivas por rede de ensino do último ano de estudo concluído

	Rede pública (1)	Rede privada (2)
Escolaridade	8,56	14,07
Idade	40,74	39,44
Mulher (%)	41,90	53,25
Negro (%)	55,62	31,52
Rendimento do trabalho principal (R\$)	1.227,70	2.839,24
Rendimento do trabalho principal por hora (R\$)	7,59	17,87
Sobre-educação (%)	27,95	33,16
Anos de sobre-educação (para os sobre-educados)	3,53	4,02
Observações	101.254	19.647
Participação ponderada (%)	79,96	20,04

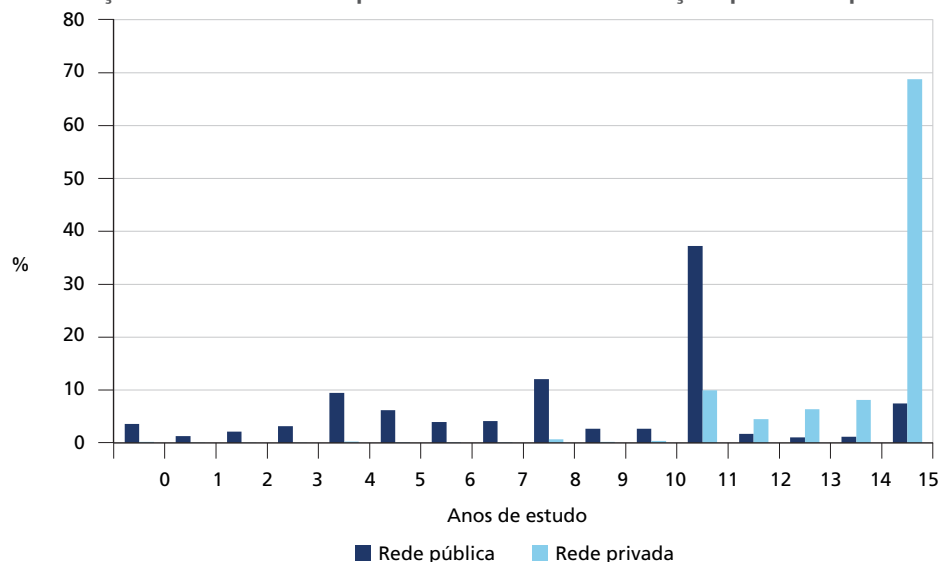
Fonte: Suplemento sobre educação da PNAD Contínua do segundo trimestre de 2016.

Entre os indivíduos que concluíram os estudos na rede pública, 28% são classificados como sobre-educados, sendo a média de anos de sobre-educação entre esses trabalhadores igual a 3,5 anos. No entanto, para os que frequentaram a rede privada

de ensino, a porcentagem de sobre-educados é igual a 33%, com média de quatro anos de sobre-educação. A tabela 1 revela ainda que 80% dos trabalhadores ocupados na amostra saíram da rede pública, enquanto os demais vieram da rede privada de ensino.⁹ Esses resultados da tabela, porém, escondem uma grande heterogeneidade entre trabalhadores com ensino superior e aqueles com até o ensino médio.

Para descrever mais detalhadamente a diferença educacional entre as duas redes de ensino representadas na tabela 1, o gráfico 1 apresenta as distribuições dos trabalhadores provenientes de instituições públicas e privadas por ano completo de estudo. Entre os que frequentaram a rede pública, 40% completaram onze anos de estudo (correspondente ao ensino médio completo), enquanto as porcentagens dos que completaram 4,8 (correspondente ao ensino fundamental completo) ou quinze anos de estudo (correspondente ao ensino superior completo) situam-se em torno de 10%. Situação bem diferente é verificada para os egressos de instituições privadas, uma vez que 70% completaram o curso superior. Ainda nesse segundo grupo, 10% completaram o ensino médio, enquanto um total de 15% completou pelo menos um ano do ensino superior (entre doze e quatorze anos de estudo), mas sem concluir o grau.

GRÁFICO 1
Distribuição dos trabalhadores por escolaridade nas instituições públicas e privadas



Fonte: Suplemento sobre educação da PNAD Contínua do segundo trimestre de 2016.

9. Foram excluídos os indivíduos que frequentaram as redes privada e pública.

Na tabela 2, apresentam-se as estatísticas descritivas para os dois grupos de escolaridade mais importantes: indivíduos com o ensino médio completo e indivíduos com curso superior completo. Entre os que completaram o ensino médio, 94% são egressos da rede pública, como pode ser visto na coluna (1). Esses trabalhadores têm rendimentos menores em cerca de 50% quando comparados aos indivíduos egressos de instituições privadas, mostrados na coluna (2). Na coluna (1), os indivíduos são mais jovens, em média, e mulheres e negros têm participações maiores que na coluna (2). Mais de 42% dos indivíduos com onze anos de estudo completados em instituições públicas são classificados como sobre-educados. Para aqueles com a mesma escolaridade mas frequentaram instituições privadas, 28% são sobre-educados, uma diferença, portanto, de 14 p.p.

TABELA 2
Estatísticas descritivas por rede de ensino para trabalhadores com onze e quinze anos de estudo

	Escolaridade: 11 anos de estudo		Escolaridade: 15 anos de estudo	
	Escola pública (1)	Escola privada (2)	Escola pública (3)	Escola privada (4)
Idade	38,47	41,07	40,56	39,42
Mulher (%)	46,26	41,64	57,72	56,39
Negro (%)	52,13	41,70	36,92	27,46
Rendimento do trabalho principal (R\$)	1.201,15	1.886,97	3.577,65	3.263,85
Rendimento do trabalho principal por hora (R\$)	7,28	12,02	22,60	20,59
Informal (%)	34,90	34,79	22,61	26,24
Trabalho em tempo parcial (%)	9,42	9,41	16,39	12,16
Sobre-educação (%)	42,56	28,54	23,90	27,77
Anos de sobre-educação (para os sobre-educados)	3,81	4,08	4,57	4,55
Observações	34.066	2.198	7.280	13.171
Participação ponderada (%)	93,72	6,28	30,14	69,86

Fonte: Suplemento sobre educação da PNAD Contínua do segundo trimestre de 2016.

Em relação aos trabalhadores com curso superior completo, os diferenciais de rendimentos são bem menores, e passam a favorecer os egressos de instituições públicas, como mostra a coluna (3), que recebem 10% a mais que aqueles vindos de instituições privadas, o que pode ser observado na coluna (4). Os negros apresentam uma participação maior na coluna (3) em relação à (4), mas a média de idade e a proporção de mulheres são semelhantes entre esses dois grupos. Entre os indivíduos que

completaram o curso superior em uma instituição pública, 23% têm ocupações que não exigem esse nível de escolaridade. Entretanto, para os que completaram o curso superior na rede privada, a porcentagem de sobre-educados é um pouco maior, 28%. A coluna (4) da tabela mostra também que 70% dos trabalhadores na amostra que completaram um curso superior o fizeram em uma instituição privada.

5 RESULTADOS

5.1 Resultados principais

A tabela 3 exhibe os resultados estimados para a probabilidade de um indivíduo ser classificado como sobre-educado em função de uma variável *dummy* que é igual a um, caso esse indivíduo tenha completado os estudos na rede pública, e igual a zero caso tenha completado na rede privada, além de controles para anos de estudo, idade, idade ao quadrado, gênero, cor ou raça e região de residência. As regressões são estimadas utilizando-se o modelo *probit*.

TABELA 3
Probabilidade de sobre-educação e rede de ensino – efeitos marginais¹

	Escolaridade: 11 anos ou menos de estudo (1)	Escolaridade: 12 anos ou mais de estudo (2)	Ensino médio completo (11 anos de estudo) (3)	Ensino superior completo (15 anos de estudo) (4)
Instituição pública	0,091 [0.008]***	-0,027 [0.009]***	0,142 [0.013]***	-0,045 [0.009]***
Escolaridade	0,06 [0.008]***	-0,15 [0.005]***	-	-
Idade	-0,002 [0.002]	-0,018 [0.004]***	0,005 [0.004]	-0,018 [0.004]***
Idade ao quadrado	0,0001 [0.000]	0,0001 [0.000]***	0,0001 [0.000]	0,0001 [0.000]***
Mulher	-0,128 [0.004]***	-0,08 [0.009]***	-0,161 [0.007]***	-0,061 [0.010]***
Negro	0,034 [0.005]***	0,055 [0.010]***	0,064 [0.008]***	0,044 [0.011]***
Observações	92.928	27.973	36.264	20.451

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Regressões estimadas usando um modelo *probit*. Todas as regressões incluem *dummies* para região de residência. Os erros-padrão são mostrados entre colchetes.

Obs.: * Significativo para o nível de 10%.

** Significativo para o nível de 5%.

*** Significativo para o nível de 1%.

Para os indivíduos com até o ensino médio completo, a coluna (1) mostra que os egressos de instituições públicas apresentam probabilidade maior em 9,1 p.p. de ser sobre-educados,

quando comparados aos egressos de instituições privadas. Quando a amostra considera apenas indivíduos com pelo menos um ano completo em curso superior, na coluna (2), a probabilidade de um trabalhador que vem da rede pública ser classificado como sobre-educado é menor em 2,7 p.p. em relação ao que saiu de uma instituição privada.

Na coluna (3), os resultados são restritos aos indivíduos com o ensino médio completo. Nesse caso, a probabilidade de sobre-educação para os que completaram esse curso em uma instituição pública é maior em 14,2 p.p. Para aqueles com o curso superior completo, a coluna (4) revela que a probabilidade de sobre-educação é menor em 4,5 p.p. para os que completaram esse curso em uma instituição da rede pública.

As evidências na tabela 3 estão de acordo com o argumento de que a qualidade inferior das instituições públicas de ensino básico aumenta a propensão para que os indivíduos que frequentaram esse tipo de instituição tenham uma ocupação que exige escolaridade menor que a obtida pelos trabalhadores que realizaram o ensino básico mais elevado na rede privada. Situação inversa é observada no caso do ensino superior, em que a rede pública é considerada de melhor qualidade. Embora os indivíduos com pelo menos alguma instrução de nível superior em instituições públicas tenham uma probabilidade menor de atuar em uma ocupação que requer escolaridade inferior à que obtiveram, as diferenças em relação às instituições privadas não são tão acentuadas como no caso do ensino básico.

A tabela 3 mostra ainda que a probabilidade de sobre-educação é menor para as mulheres e maior para os negros, considerando as variáveis incluídas na regressão. Para os indivíduos com até o ensino médio, cada ano adicional de estudo aumenta a probabilidade de ter uma ocupação com menor necessidade educacional. A relação entre escolaridade e sobre-educação, porém, é negativa para os indivíduos com algum ano completo de educação superior. Ou seja, a conclusão do curso superior reduz a perspectiva de o trabalhador ter um emprego em que é considerado sobre-educado em relação aos que cursaram uma faculdade, mas sem completá-la, e acabaram restritos a ocupações com exigência de ensino médio ou menos. A idade apresenta uma relação decrescente com a probabilidade de sobre-educação, com essas reduções ocorrendo a taxas cada vez menores à medida que a idade aumenta.

5.2 Resultados por idade

Espera-se que a qualidade da educação formal adquirida seja, em média, mais importante para a inserção dos jovens no mercado de trabalho que para os trabalhadores mais velhos. Com o acúmulo de capital humano pela experiência no mercado de trabalho, a qualidade da instituição de ensino deve ter a sua influência reduzida. Na tabela 4, exibem-se os resultados estimados para a probabilidade de sobre-educação entre indivíduos com o ensino médio completo para três diferentes faixas etárias. A maior probabilidade de sobre-educação associada com a rede pública tem um grau ainda mais acentuado para os mais jovens. Nessa faixa etária, os egressos da rede pública apresentam uma probabilidade de sobre-educação 19,1 p.p. maior que os egressos da rede privada. Na faixa de idade entre 45 e 60 anos, no entanto, a diferença é estimada em 9,6 p.p.

TABELA 4
Probabilidade de sobre-educação por idade (trabalhadores com ensino médio completo) – efeitos marginais¹

	Idade: 25-34 anos (1)	Idade: 35-44 anos (2)	Idade: 45-60 anos (3)
Instituição pública	0,191 [0.023]***	0,142 [0.023]***	0,096 [0.023]***
Idade	-0,004 [0.050]	-0,111 [0.074]	-0,061 [0.039]
Idade ao quadrado	0,001 [0.001]	0,001 [0.001]	0,001 [0.001]
Mulher	-0,222 [0.012]***	-0,15 [0.013]***	-0,086 [0.013]***
Negro	0,045 [0.014]***	0,065 [0.015]***	0,097 [0.014]***
Observações	14.726	11.627	9.911

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Regressões estimadas usando um modelo *probit*. Todas as regressões incluem *dummies* para região de residência. Os erros-padrão são mostrados entre colchetes.

Obs.: * Significativo para o nível de 10%.

** Significativo para o nível de 5%.

*** Significativo para o nível de 1%.

Na tabela 5, a análise por grupo etário é realizada para a amostra de indivíduos com ensino superior completo. Nesse caso, o diferencial passa a ser favorável às instituições públicas, por apresentarem menor probabilidade de sobre-educação. Esse diferencial é ampliado com o aumento da idade, embora as diferenças entre os grupos etários sejam pequenas. Entre os jovens, a probabilidade de sobre-educação é 3,5 p.p. menor para os que saíram de instituições públicas, enquanto entre os indivíduos com idade entre 45 e 60 anos, esse diferencial é estimado em 5 p.p.

TABELA 5
Probabilidade de sobre-educação por idade (trabalhadores com ensino superior completo) – efeitos marginais¹

	Idade: 25-34 anos (1)	Idade: 35-44 anos (2)	Idade: 45-60 anos (3)
Instituição pública	-0,035 [0.017]**	-0,047 [0.015]***	-0,050 [0.015]***
Idade	0,015 [0.071]	-0,099 [0.083]	-0,016 [0.043]
Idade ao quadrado	0,001 [0.001]	0,001 [0.001]	0,001 [0.001]
Mulher	-0,068 [0.018]***	-0,069 [0.015]***	-0,041 [0.015]***
Negro	0,04 [0.020]**	0,063 [0.018]***	0,027 [0.017]***
Observações	7.185	6.713	6.553

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Regressões estimadas usando um modelo *probit*. Todas as regressões incluem *dummies* para região de residência. Os erros-padrão são mostrados entre colchetes.

Obs.: * Significativo para o nível de 10%.

** Significativo para o nível de 5%.

*** Significativo para o nível de 1%.

Para os trabalhadores com até o ensino médio completo, o tipo de instituição parece bastante importante nos primeiros anos no mercado de trabalho. Com a experiência no emprego e o acúmulo de capital humano, o fato de ter cursado uma instituição da rede pública deixa de ser tão importante, apesar de o diferencial em relação à rede privada permanecer. Isso, porém, não se observa para os indivíduos com formação superior, para os quais a qualidade média da rede de ensino não só está relacionada com uma probabilidade menor de atuar em uma ocupação sem necessidade desse tipo de formação, mas também essa vantagem é ligeiramente ampliada com a experiência no mercado de trabalho.

5.3 Resultados adicionais

Nesta subseção, apresentam-se os resultados de algumas análises de robustez. Primeiramente, considera-se o fato de que indivíduos desempregados e inativos não podem ser classificados em relação à sobre-educação, visto que não possuem uma ocupação. A própria probabilidade de estar empregado, por sua vez, pode depender da rede de ensino que o indivíduo frequentou. Para considerar essa questão, a tabela 6 mostra os resultados obtidos para um modelo *probit* com seleção amostral (Heckman, 1979; Van de Ven e Van Pragg, 1981).¹⁰

10. Os resultados estimados para a equação de seleção são mostrados na tabela A.1 do apêndice. Para a identificação do modelo, incluem-se as seguintes variáveis na equação de seleção: *i*) número de crianças com 5 anos ou menos de idade no domicílio; e *ii*) interação dessa variável com a *dummy* mulher.

TABELA 6
Probabilidade de sobre-educação com correção para viés de seleção¹

	Escolaridade: 11 anos ou menos de estudo (1)	Escolaridade: 12 anos ou mais de estudo (2)	Ensino médio completo (11 anos de estudo) (3)	Ensino superior completo (15 anos de estudo) (4)
Instituição pública	0,086 [0.011]***	-0,028 [0.009]***	0,12 [0.020]***	-0,044 [0.011]***
Escolaridade	0,059 [0.004]***	-0,153 [0.007]***	-	-
Idade	-0,004 [0.004]	-0,02 [0.006]***	0,016 [0.007]**	-0,017 [0.011]
Idade ao quadrado	0,0001 [0.000]	0,0002 [0.000]***	-0,0002 [0.000]**	0,0002 [0.000]
Mulher	-0,112 [0.014]***	-0,077 [0.012]***	-0,203 [0.017]***	-0,062 [0.017]***
Negro	0,032 [0.006]***	0,055 [0.010]***	0,052 [0.012]***	0,043 [0.012]***
athrho	-0,119 [0.194]	-0,065 [0.138]	0,621 [0.516]	0,018 [0.369]
Teste de Wald para independência entre as equações do modelo ($\rho = 0$)	0,37	0,22	1,45	0,00
Observações	150.505	34.711	51.712	24.554
Observações censuradas	57.577	6.738	15.448	4.103

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Regressões estimadas usando um modelo *probit*. Todas as regressões incluem *dummies* para região de residência. Na equação de seleção, são incluídas também as seguintes variáveis: número de crianças com 5 anos ou menos de idade no domicílio e a interação dessa variável com a *dummy* mulher. Os erros-padrão são mostrados entre colchetes, e athrho = $\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+\rho}{1-\rho} \right)$.

Obs.: * Significativo para o nível de 10%.

** Significativo para o nível de 5%.

*** Significativo para o nível de 1%.

As estimativas para os indivíduos com até o ensino médio mostram coeficientes positivos e significativos para a *dummy* de egressos de instituições públicas, mas são ligeiramente menores que os reportados na tabela 3. Embora isso sugira que a seleção dos indivíduos com até o ensino médio que conseguem emprego contribui para aumentar o diferencial entre as redes de ensino, os resultados revelam que a hipótese de independência entre a equação para a probabilidade de sobre-educação e a equação de seleção não é rejeitada nem na coluna (1), nem na (3). Entre os indivíduos com algum ano de educação superior, para os quais uma proporção elevada das pessoas com idade entre 25 e 60 anos se encontra ocupada, os coeficientes com correção para o viés de seleção são muito semelhantes aos mostrados anteriormente na tabela 3. Também nesse caso não são encontradas evidências de viés de seleção entre os indivíduos ocupados.

Outro exercício de robustez, na tabela 7, consiste em estimar a relação entre a probabilidade de subeducação e o tipo da rede de ensino frequentada pelo indivíduo. Um trabalhador é classificado como subeducado quando a sua escolaridade é menor que a necessária na sua ocupação. Os subeducados normalmente têm rendimentos do trabalho menores que aqueles recebidos por indivíduos adequadamente educados em ocupações similares, porém recebem mais que os trabalhadores adequadamente educados com o mesmo nível de escolaridade. Ou seja, essa maior exigência na ocupação representa um ganho nos rendimentos. Essa análise não inclui na amostra os indivíduos com alguma instrução superior, uma vez que a maioria desse grupo já tem o máximo da escolaridade que seria necessária nas ocupações disponibilizadas na CBO para o nível de quatro dígitos.

TABELA 7
Probabilidade de subeducação (trabalhadores com até o ensino médio)¹

	Escolaridade: 11 anos ou menos de estudo (1)	Apenas ensino médio completo (11 anos de estudo) (2)
Instituição pública	-0,138 [0.015]***	-0,059 [0.009]***
Escolaridade	-0,100 [0.001]***	-
Idade	0,015 [0.002]***	0,005 [0.002]***
Idade ao quadrado	-0,0001 [0.000]***	-0,0001 [0.000]*
Mulher	0,037 [0.005]***	-0,005 [0.004]
Negro	-0,019 [0.006]***	-0,025 [0.004]***
Observações	92.928	36.264

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Regressões estimadas usando um modelo *probit*. Todas as regressões incluem *dummies* para região de residência. Os erros-padrão são mostrados entre colchetes.

Obs.: * Significativo para o nível de 10%.

** Significativo para o nível de 5%.

*** Significativo para o nível de 1%.

A tabela 7 mostra que, considerando as demais variáveis, a probabilidade de um trabalhador ter uma ocupação que exige mais anos de escolaridade que ele de fato alcançou é menor para os egressos da rede pública, considerada, em média, de pior qualidade para o ensino básico. O diferencial estimado é de 13,8 p.p. quando a amostra é restrita aos indivíduos com até o ensino médio completo. Na coluna (2), em que a amostra inclui apenas aqueles com o ensino médio completo, o diferencial é estimado em 5,9 p.p. Os resultados sugerem, portanto, que cursar o ensino público de nível básico, além de estar associado ao aumento da probabilidade de sobre-educação, também se mostra relacionado com a redução na probabilidade de desempenhar

tarefas mais avançadas que as que seriam compatíveis com os anos de escolaridade do trabalhador, quando comparado ao ensino privado.

Apesar de os resultados apresentados nesta seção indicarem uma associação negativa entre a qualidade média da rede de ensino e a probabilidade de sobre-educação, deve-se ter cautela em relação a interpretações de causalidade. Além da qualidade do ensino, outros fatores devem ser importantes. No ensino básico, os indivíduos alocados nas escolas públicas também costumam ter pais menos escolarizados e renda domiciliar mais baixa. Essa estrutura familiar pode influenciar o desempenho desses indivíduos no mercado de trabalho de outras maneiras, além da educação formal adquirida. Com isso, o efeito atribuído à qualidade do ensino seria, na verdade, em consequência da estrutura familiar. Infelizmente, a PNAD Contínua não disponibiliza informações para representar a estrutura familiar, como a escolaridade dos pais, os seus rendimentos ou as suas ocupações no período em que os filhos estavam na escola.

Deve-se mencionar também o fato de os indivíduos com até o ensino médio terem, muito possivelmente, características bem distintas daqueles que cursaram o ensino superior. Esse fator deve ser particularmente importante para os egressos de escolas privadas, que representam uma proporção bem pequena dos que alcançaram, no máximo, esse nível educacional. Apesar de provavelmente possuírem condições econômicas e sociais mais favoráveis, esses indivíduos não alcançaram a educação superior.

No caso da educação superior, a influência da estrutura familiar também deve estar presente. Além disso, o processo de seleção para a educação superior deve fazer com que as pessoas mais produtivas sejam alocadas na rede pública, tendo em vista que normalmente a dificuldade para o ingresso nesse tipo de instituição é bem maior. Com isso, pelo menos uma parte do efeito atribuído à rede de ensino seria, na verdade, resultado da qualidade dos alunos. Para tentar pelo menos minimizar a influência da estrutura familiar nos resultados e reduzir as disparidades nas condições de acesso ao ensino superior, a tabela 8 apresenta estimativas de sobre-educação entre indivíduos que concluíram o curso superior, condicionando no tipo de instituição de ensino em que cursaram o ensino médio.

TABELA 8
Probabilidade de sobre-educação condicionando no tipo de instituição de ensino médio¹

	Ensino superior completo (15 anos de estudo)	
	Ensino médio em escola privada (1)	Ensino médio em escola pública (2)
Instituição pública	-0,058 [0.014]***	-0,052 [0.012]***
Idade	-0,018 [0.006]***	-0,019 [0.006]***
Idade ao quadrado	0,0001 [0.000]***	0,0001 [0.000]**
Mulher	-0,039 [0.014]***	-0,081 [0.013]***
Negro	0,044 [0.017]***	0,016 [0.015]
Observações	6.377	13.259

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Regressões estimadas usando um modelo *probit*. Todas as regressões incluem *dummies* para região de residência. Os erros-padrão são mostrados entre colchetes.

Obs.: * Significativo para o nível de 10%.

** Significativo para o nível de 5%.

*** Significativo para o nível de 1%.

Para os que concluíram o ensino médio em escolas privadas, existe uma grande heterogeneidade em relação à estrutura familiar, mas deve ser bem menor que a encontrada na amostra utilizada na coluna (4) da tabela 3. Isso também deve ser válido condicionando a análise aos que concluíram o ensino médio em escolas públicas. Para o primeiro grupo, a coluna (1) da tabela 8 mostra que a probabilidade de sobre-educação é 5,8 p.p. menor para os egressos de instituições públicas de nível superior. Para os que concluíram o ensino médio em instituições públicas, a coluna (2) mostra que esse diferencial é estimado em 5,2 p.p. Os resultados não são muito diferentes do que é reportado na coluna (4) da tabela 3, sem condicionar no tipo de instituição de ensino médio, que indica uma probabilidade de sobre-educação menor em 4,5 p.p. para os que concluíram o ensino superior em instituições públicas. Nota-se que, na análise apresentada na tabela 8, as características individuais não observadas devem ser distintas entre os que ingressam em instituições públicas e privadas, o que também pode influenciar a probabilidade de sobre-educação.

6 CONCLUSÃO

Trabalhadores em empregos com escolaridade mais elevada que a considerada necessária nas suas ocupações costumam receber rendimentos menores do que receberiam caso conseguissem uma ocupação compatível com o nível de escolaridade que alcançaram.

A sobre-educação também pode ter consequências negativas para o nível de satisfação no emprego e para a produtividade, representando custos importantes para os trabalhadores. Este texto procurou analisar em que medida frequentar uma instituição pública ou privada de ensino pode ser um determinante para a probabilidade de sobre-educação.

Os resultados estimados mostram que, entre os indivíduos com o ensino médio completo, os egressos de escolas da rede pública têm maior probabilidade de ser sobre-educados que os que saíram de escolas privadas, que apresentam, em média, melhor qualidade de ensino nesse nível de educação. Situação inversa é observada para os indivíduos com curso superior. Aqueles que concluíram a formação em uma instituição pública, geralmente de melhor qualidade que as instituições privadas, possuem menor probabilidade de ter um emprego que não exige formação superior.

As evidências encontradas são consistentes com o argumento de que a qualidade do ensino está negativamente correlacionada com a probabilidade de sobre-educação. É importante ressaltar que outros fatores devem estar presentes, como as características individuais dos trabalhadores e as diferenças na estrutura familiar. Seja pela qualidade do ensino ou por outros fatores correlacionados, os resultados sugerem que os egressos de instituições da rede pública de ensino básico e os da rede privada de ensino superior, em média, não parecem tão bem capacitados para exercer as atividades compatíveis com o número de anos de estudo que completaram. No caso das instituições públicas de nível básico, é importante melhorar a capacitação dos alunos, procurando compensar as deficiências em relação aos alunos da rede privada, para que tenham igualdade de condições no acesso ao nível superior e no próprio ingresso no mercado de trabalho. No ensino superior, a participação das instituições privadas tem se expandido rapidamente. É importante, porém, que a qualidade da formação educacional oferecida também avance para que uma proporção maior de trabalhadores possa desempenhar atividades compatíveis com o nível de escolaridade que alcançaram.

A análise da relação entre características do ensino e a probabilidade de sobre-educação pode ser estendida a outras situações. Nesse sentido, um tema de pesquisa que pode ser conduzido em trabalho futuro é investigar se indivíduos que completaram o ensino médio técnico apresentam melhor inserção no mercado de trabalho, representada no caso pela menor possibilidade de sobre-educação, que aqueles que concluíram o ensino médio propedêutico.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, J.; VAN DER VELDEN, R. Educational mismatches versus skill mismatches: effects on wages, job satisfaction, and on-the-job search. **Oxford Economic Papers**, v. 53, n. 3, p. 434-452, 2001.
- BAUER, T. Educational mismatch and wages: a panel analysis. **Economics of Education Review**, v. 21, p. 221-229, 2002.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações**. 3. ed. Brasília: MTE, 2010.
- _____. Ministério da Educação. **Saeb/Prova Brasil 2011** – primeiros resultados. Brasília: INEP, 2011.
- HECKMAN, J. Sample selection bias as a specification error. **Econometrica**, v. 47, n. 1, p. 153-161, 1979.
- KORPI, T.; TÄHLIN, M. Educational mismatch, wages, and wage growth: overeducation in Sweden, 1974-2000. **Labour Economics**, v. 16, p. 183-193, 2009.
- MARIONI, L. **Overeducation in the labour market: evidence from Brazil**. Brighton, UK: University of Sussex, 2018. (Royal Economic Society Annual Conference).
- MCGUINNESS, S. Overeducation in the labour market. **Journal of Economic Surveys**, v. 20, n. 3, p. 387-418, 2006.
- MEHTA, A. *et al.* Overeducation in developing economies: how can we test for it, and what does it mean? **Economics of Education Review**, v. 30, p. 1334-1347, 2011.
- OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Assessing higher education learning outcomes in Brazil. **Higher Education Management and Policy**, v. 24, n. 2, 2013.
- QUINTINI, G. **Over-qualified or under-skilled: a review of existing literature**. Paris: OECD Publishing, 2011. (OECD Social, Employment and Migration Working Papers, n. 121).
- REIS, M. Educational mismatch and labor earnings in Brazil. **International Journal of Manpower**, v. 38, n. 2, p.180-197, 2017.
- ROBST, J. College quality and overeducation. **Economics of Education Review**, v. 14, n. 3, p. 221-228, 1995.
- SICHERMAN, N. Overeducation in the labor market. **Journal of Labor Economics**, v. 9, n. 2, p. 101-122, 1991.
- TERRA, R.; ZOGHBI, A.; FELÍCIO, F. Produtividade relativa dos setores público e privado em educação: impactos sobre a escolha da escola pela família. **Economia Aplicada**, v. 16, n. 4, p. 579-611, 2012.

TSAI, Y. Returns to overeducation: a longitudinal analysis of the U.S. labor market. **Economics of Education Review**, v. 29, p. 606-617, 2010.

VAN DE VEN, W.; VAN PRAAG, B. The demand for deductibles in private health insurance: a probit model with sample selection. **Journal of Econometrics**, v. 17, n. 2, p. 229-252, 1981.

VERHOFSTADT, E.; DE WITTE, H.; OMEY, E. The impact of education on job satisfaction in the first job. **International Journal of Manpower**, v. 28, p. 135-151, 2007.

APÊNDICE

TABELA A.1

Resultados do primeiro estágio para o modelo de probabilidade de sobre-educação com correção para viés de seleção (coeficientes)¹

	Escolaridade: 11 anos ou menos de estudo (1)	Escolaridade: 12 anos ou mais de estudo (2)	Ensino médio completo (11 anos) (3)	Ensino superior completo (15 anos) (4)
Instituição pública	0,048 [0.029]*	0,059 [0.023]**	0,053 [0.032]	0,08 [0.029]***
Escolaridade	0,057 [0.001]***	0,134 [0.011]***	-	-
Idade	0,134 [0.005]***	0,190 [0.011]***	0,123 [0.008]***	0,202 [0.014]***
Idade ao quadrado	-0,002 [0.000]***	-0,002 [0.000]***	-0,002 [0.000]***	-0,003 [0.000]***
Mulher	-0,840 [0.010]***	-0,452 [0.026]***	-0,717 [0.018]***	-0,437 [0.032]***
Negro	-0,023 [0.011]**	-0,021 [0.027]	-0,037 [0.019]*	-0,023 [0.034]
Número de crianças com 5 anos ou menos de idade no domicílio	0,137 [0.033]***	0,356 [0.100]***	0,139 [0.061]**	0,264 [0.124]**
Mulher x número de crianças com 5 anos ou menos de idade no domicílio	-0,283 [0.044]***	-0,480 [0.121]***	-0,320 [0.075]***	-0,330 [0.150]**
Observações	150.505	34.711	51.712	24.554

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Todas as regressões incluem *dummies* para região de residência. Os erros-padrão são mostrados entre colchetes.

Obs.: * Significativo para o nível de 10%.

** Significativo para o nível de 5%.

*** Significativo para o nível de 1%.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Reginaldo da Silva Domingos

Supervisão

Carlos Henrique Santos Vianna

Revisão

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Elaine Oliveira Couto

Lis Silva Hall

Mariana Silva de Lima

Marlon Magno Abreu de Carvalho

Vivian Barros Volotão Santos

Laysa Martins Barbosa Lima (estagiária)

Editores

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Mayana Mendes de Mattos

Louise de Freitas Sarmiento (estagiária)

Capa

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



ISSN 1415-4765

