

Diplomados, mas desinteressados pelo mercado de trabalho ou desempregados: a Geração 3D

Resumo

Esta pesquisa documenta a incidência de brasileiros jovens diplomados - indivíduos de 22 a 29 anos com educação superior -, mas desinteressados em participar do mercado de trabalho ou desocupados, definidos neste estudo como Geração 3D. De acordo com dados da PNAD, entre 1995 e 2015 o percentual de pessoas enquadradas no conceito Geração 3D aumentou de 10,1% para 16,5%. Quando desmembrados para subgrupos demográficos específicos, verifica-se uma maior incidência entre pretos e pardos, entre mulheres e entre pessoas nas regiões norte e nordeste. A investigação empírica das principais características demográficas, econômicas e sociais, com dados da PNAD de 2015, revela que as chances dos jovens pertencerem à Geração 3D estão associadas positivamente com morar com os pais, com possuir renda que não derive do trabalho, com a escolaridade do chefe do domicílio e com as horas dedicadas aos afazeres domésticos. Diplomados mais jovens tendem a ter maior dificuldade de conseguirem um emprego.

Classificação JEL: J20, J22, J24

Palavras-chave: Geração 3D; Empregabilidade; Educação Superior.

Abstract

This research reports the incidence of Brazilian young college graduates - individuals between 22 and 29 years old with college degree - but uninvolved in the labor market or unemployed, defined in this study as 3D Generation. According to data from PNAD, between 1995 and 2015, the percentage of people included in the 3D Generation increased from 10.1% to 16.5%. Considering specific demographic subgroups, there is a higher incidence between

blacks and browns, women and people in the North and Northeast regions. The empirical investigation of the main demographic, economic and social characteristics shows that the chances of young people belonging to the 3D generation are positively associated with living with the parents, having income that does not derive from work, the schooling of the head of the household and the hours spent on housework. The findings also reveal that younger college graduates tend to have greater difficulty to find a job.

1 Introdução

O entendimento e a busca dos determinantes do ingresso de adolescentes e jovens adultos no mercado de trabalho são motivos de pesquisas há longa data, tanto para países desenvolvidos, quanto para países como o Brasil (Lynch (1983); Keane e Wolpin (1997); Kramarz e Skans (2014) e Reis (2015)). Entre os jovens, são mais frequentes as altas taxas de rotatividade e a colocação em empregos de baixa qualidade, principalmente, em razão da pouca experiência. Segundo Caliendo e Schmidl (2016), para as empresas, o investimento nesse grupo de trabalhadores é alto, enquanto o custo de encerrar os contratos é baixo.

Tal fenômeno torna a demanda por esta mão de obra muito sensível, aumentando a dificuldade de inserção e continuidade dos vínculos, especialmente em épocas de crise (Kahn (2010)). Por outro lado, há evidências na literatura de que educação, principalmente para os níveis mais elevados de escolaridade, facilita o ingresso e a recolocação no mercado de trabalho (Riddell e Song (2011)). Dessa forma, como sugere Lassibille et al. (2001), o capital humano contribui com a redução do tempo de desemprego.

E se, todavia, a educação superior perdesse parte da potência na promoção do emprego entre jovens? Considerando esta relevante questão, o presente trabalho tem por objetivo documentar e caracterizar o fenômeno, em expansão no país, do aumento do desemprego e da não participação no mercado de trabalho de jovens - pessoas de 22 a 29 anos de idade - com diploma de educação superior. São os diplomados, mas desinteressados pelo mercado de trabalho ou desempregados, definidos neste estudo como Geração 3D. Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), entre 1995 e 2015, a proporção de jovens

da Geração 3D passou de 10,1% para 16,5%. A estimação de modelos logit multinomial revela que há importantes desigualdades nesta proporção em função de características sociais, econômicas e demográficas.

Diversas razões justificam a realização desta pesquisa. A primeira é que muitos dos principais retornos privados da educação superior materializam-se no mercado de trabalho (Oreopoulos e Petronijevic (2013)). É importante, contudo, que o ingresso nesse mercado não seja tardio, uma vez que o capital humano se deprecia com o desemprego (Laureys (2014)). Assim, indivíduos da Geração 3D correm tanto o risco de redução de suas chances de empregabilidade em postos de trabalho compatíveis com suas formações, quanto o de comprometimento de seus rendimentos futuros. A documentação do fenômeno, com a descrição precisa dos grupos mais atingidos, bem como a identificação de seus principais determinantes, subsidiam o desenvolvimento de futuras ações para a minoração do problema.

Uma segunda razão está relacionada ao investimento público no processo de expansão da educação superior no país, ocorrido nas últimas duas décadas, que permitiu a inclusão de parcelas da população historicamente excluídas do acesso à esta modalidade de ensino¹. É de fundamental importância investigar os resultados que esses novos ingressantes na educação superior estão conquistando no mercado de trabalho. A expansão da rede de educação superior, tanto pública quanto privada, se deu com cursos das mais diversas qualidades². Entretanto, há evidências, na literatura, de que não apenas o quantitativo de escolaridade serve como sinal de produtividade - o que tende a gerar benefícios no mercado de trabalho - mas também a qualidade e a reputação do curso/instituição frequentados (Bacalhau et al. (2019)). Neste contexto, a criação de novos cursos e instituições pode estar relacionada com o processo de aumento do fenômeno Geração 3D.

Uma terceira justificativa acerca da importância do tema diz respeito às heterogeneidades do fenômeno. A identificação dos determinantes da Geração 3D pode chamar a atenção dos formuladores de políticas públicas para a criação de programas de geração de emprego direcionados às coortes mais nevrálgicas deste grupo. Tal iniciativa pode colaborar com a redução das desigualdades existentes

¹Entre 2000 e 2016, o número de pessoas matriculadas em cursos de graduação aumentou em 143%. Em termos de concluintes, a alta foi ainda maior: 189%.

²A seção 2 aborda de forma detalhada o tema.

no mercado de trabalho.

Uma quarta e última razão reside no fato de que o aumento do percentual de jovens na Geração 3D pode ser uma evidência dos problemas de *overeducation* e *misallocation* em educação. A literatura recente documenta que, em países em desenvolvimento, a expansão na oferta relativa de indivíduos com educação superior pode estar em descompasso com a demanda real por esse tipo de trabalhador (Sam (2018)). Segundo Reis (2017), uma das consequências se reflete na remuneração dos trabalhadores. O autor estima que, no Brasil, os retornos da educação, em caso de *overeducation*, tendem a ser a metade do que é auferido pela demanda adequada de escolaridade.

Além desta introdução, o trabalho conta com mais 3 seções. A seção 2 apresenta a incidência da Geração 3D nas últimas décadas, utilizando os dados da PNAD, bem como discute suas possíveis causas e consequências, com base na literatura. Na seção 3, são apresentadas a metodologia e os resultados da investigação empírica dos fatores associados a esse fenômeno. São discutidas as evidências que surgem por meio de diversas especificações de modelos logit e modelos logit multinomial. A seção 4 traz as considerações finais.

2 Geração 3D: Causas, Consequências e Incidência

Já está documentado na literatura que crises econômicas exercem efeitos negativos severos entre os jovens (por exemplo, Scarpetta et al. (2010) e Hoynes et al. (2012)). Entre os jovens graduados também há maiores dificuldades de ingresso e menores salários em períodos de baixa performance da economia, com possíveis efeitos adversos que se perpetuam ao longo da carreira. Oreopoulos et al. (2012), com um painel de dados de 20 anos para economia canadense, encontraram evidências de que pessoas que se diplomam em momentos de recessão experimentam retornos da formação superior no mercado de trabalho significativamente inferiores. Ainda, Oreopoulos e coautores verificaram que os efeitos negativos de recessão econômica sobre jovens formados são heterogêneos: tendem a ser mais fortes sobre aqueles indivíduos egressos de instituições com menor reputação ou com formação em áreas

cujos retornos no mercado de trabalho são intrinsecamente menores. Esse aspecto é particularmente relevante para o Brasil, uma vez que a expansão da rede de ensino superior não esteve, necessariamente, atrelada à melhora (ou mesmo manutenção) da qualidade do ensino.

A tabela (1) apresenta dados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Para cada triênio³, desde 2004, quando o exame passou a ser aplicado, pode ser observado o número total de cursos e o número de cursos com Conceito ENADE⁴ igual a 1 ou 2, considerados insatisfatórios. Enquanto houve uma expansão de quase 85% do número de cursos superiores (de 9.142 para 16.897), aqueles que obtiveram conceito insatisfatório aumentaram em mais de 190% (2.001 para 5.822), de modo que a proporção destes em relação ao total passou de 21,89% para 34,46%.

Tabela 1: Número de cursos de ensino superior no Brasil

Período	Total	Com Conceito ENADE 1 e 2	%
2004-06	9.142	2.001	21,89
2007-09	12.195	3.913	32,09
2010-12	13.527	4.056	29,98
2013-15	16.897	5.822	34,46

Fonte: Elaboração própria com a utilização dos dados do ENADE (INEP)

Com base na literatura, portanto, verifica-se que a obtenção de um diploma de graduação não garante uma rápida transição dos estudos para o mercado de trabalho. Fatores como a baixa qualidade da educação superior e crises econômicas devem dificultar o ingresso do jovem no mercado de trabalho. Nesse sentido, Geração 3D é um conceito criado para definir pessoas diplomadas, mas desempregadas ou desinteressadas em participar da PEA.

Diplomados são aqueles que concluíram pelo menos o curso de graduação. Já as pessoas desempregadas (ou desocupadas) são aquelas que, na semana de referência

³As áreas de conhecimento avaliadas pelo ENADE são divididas em três grupos, de modo que a cada triênio todas as áreas são avaliadas.

⁴Embora a avaliação geral dos cursos de graduação seja feita com base em mais dimensões, como composição do corpo docente, infraestrutura, recursos didáticos-pedagógicos, entre outras, optou-se por analisar apenas o Conceito ENADE, que se refere especificamente ao desempenho dos estudantes nos exames.

da pesquisa de emprego dos dados da PNAD, reportaram estar sem ocupação, mas estavam tomando alguma providência efetiva para conseguir emprego. Por fim, a idéia de “desinteresse” pelo mercado de trabalho refere-se às pessoas que não participavam da PEA, isto é, aquelas nem ocupadas nem desocupadas, pois não estavam buscando meios de se inserir em alguma ocupação⁵. Formalmente, calcula-se a taxa de pessoas na Geração 3D como:

$$3D_t = \frac{desocupados_t + NPEA_t}{Ocupados_t + desocupados_t + NPEA_t} \quad (1)$$

em que $desocupados_t$ é o número de pessoas desocupadas no ano t ; $NPEA_t$ é o número de pessoas que não participam da PEA no ano t ; e $ocupados_t$ é o número de pessoas ocupadas.

A medida descrita pela equação (1) é estimada⁶ para o grupo de pessoas com idade entre 22 a 29 anos. Estes são limites *ad hoc*, porém, justificáveis. O primeiro, 22 anos, foi estipulado com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que, no cenário mais otimista, indivíduos conseguem ingressar na universidade com 17 anos de idade. Como a duração dos cursos pode variar entre 4 a 6 anos, foi escolhida a média. Assim, considera-se que alguém com diploma de educação superior tenha, ao menos, 22 anos de idade.

Já o limite superior foi definido em 29 anos por duas principais razões. A primeira é que o próprio IBGE costuma agrupar na mesma categoria etária pessoas de 22 a 29 anos. A segunda razão é que, embora o número de recém formados com mais de 30 anos tenha também aumentado no Brasil, é bem possível que este grupo já tenha alguma experiência prévia de mercado de trabalho, ou mesmo que se enquadre, conforme definição das pesquisas amostrais e censitárias do IBGE, como pessoa de referência dos domicílios (famílias). Esses pontos podem alterar as decisões de participação no mercado de trabalho para além do que envolve os efeitos de um diploma.

Segundo os dados da PNAD de 2015, existiam 24,3 milhões de jovens entre 22 e 29 anos de idade no Brasil. Conforme apresentado na tabela (2), apenas 2,9 milhões tinham curso superior completo, o que corresponde a 12% dessa população.

⁵Os jovens diplomados, mas que estejam cursando mestrado ou doutorado, não são considerados nem desocupados nem desinteressados e, portanto, não fazem parte da Geração 3D.

⁶Todas as estimativas consideram os pesos amostrais da pesquisas.

No que diz respeito ao mercado de trabalho, 83,5% dos jovens diplomados estavam ocupados, 7,5% eram desinteressados pelo mercado de trabalho e 8,8% eram desocupados. Conforme mostra a tabela, a Geração 3D, portanto, correspondia a 16,5% dos jovens diplomados, representando uma parcela significativa de pessoas, quase 480 mil. Embora o número de diplomados tenha crescido significativamente no Brasil entre 1995-2015 (272%), destaca-se que o número de pertencentes à Geração 3D cresceu de forma ainda mais significativa (507%). Quando analisa-se períodos diferentes, percebe-se um crescimento, por década, de 1 ponto percentual da participação da Geração 3D na população de jovens diplomados. Dessa forma, além do significativo tamanho desse grupo de jovens, há evidências de uma crescente tendência deste fenômeno no Brasil nas últimas décadas.

Tabela 2: Evolução da Geração 3D no Brasil em 1992-2015

Período	População de jovens diplomados	População 3D	% de 3D
1995	782.581	79.100	10,1
2005	1.624.996	216.223	13,3
2015	2.912.892	479.757	16,5
	Média da população de jovens diplomados	Média da população 3D	% média de 3D
1992-1999	818.632	101.198	12,3
2001-2009	1.676.511	221.735	13,2
2011-2015	2.877.702	403.020	14,0

Fonte: Elaboração própria com a utilização dos microdados das Pnad 1992-2015.

(a) Foram considerados jovens aqueles com idade entre 22 e 29 anos de idade.

(b) A Geração 3D foi calculada conforme a equação (1).

Na tabela (3) busca-se investigar a distribuição da Geração 3D com relação a variáveis regionais e sociais. As regiões Norte e Nordeste do Brasil são as que possuem maior proporção de jovens diplomados desinteressados pelo mercado de trabalho ou desocupados, 21,4% e 22,4% respectivamente. Esse fenômeno é menos representativo nas regiões Sudeste e, principalmente, Sul.

Tabela 3: Distribuição da Geração 3D no Brasil em 2015

Variável	População de jovens diplomados	População 3D	% de 3D	
Regiões	Norte	167.721	35.854	21,4
	Nordeste	456.086	102.202	22,4
	Sudeste	1.450.316	220.507	15,2
	Sul	521.224	67.460	12,9
	Centro-oeste	317.545	53.734	16,9
Raça	Branca	1.957.584	314.018	16,0
	Amarela	42.962	3.828	8,9
	Preta	144.596	23.822	16,5
	Parda	764.384	137.913	18,0
	Indígena	3.366	176	5,2
Sexo	Masculino	1.139.682	131.177	11,5
	Feminino	1.773.210	348.580	19,7
Escolaridade do Chefe	Fundamental incompleto	421.992	65.930	15,6
	Fundamental completo	221.688	39.026	17,6
	Médio completo	992.920	176.136	17,7
	Superior completo	1.272.820	198.665	15,6
Localidade	Rural	93.048	14.993	16,1
	Urbano	2.819.844	464.764	16,5

Fonte: Elaboração própria com a utilização dos microdados das Pnad 2015.

(a) Foram considerados jovens aqueles com idade entre 22 e 29 anos de idade.

(b) A Geração 3D foi calculada conforme a equação (1).

A tabela também mostra uma predominância relativa da Geração 3D entre pessoas pretas e pardas. Do total de jovens diplomados pretos e pardos, 16,5% e 18%, respectivamente, pertencem à Geração 3D. Os amarelos e indígenas são os que apresentam menor incidência relativa desse fenômeno (8,9% e 5,2%).

Com relação ao sexo, a população de mulheres pertencente à Geração 3D é significativamente maior que a do homem. Em termos proporcionais, 19,7% das jovens diplomadas são desinteressadas pelo mercado de trabalho ou desocupadas. Para os homens esse valor é de apenas 11,5%. Tal fenômeno pode ser explicado pela maior dificuldade das mulheres em conseguirem o primeiro emprego (Reis (2015)).

A escolaridade dos pais é evidenciada pela literatura como um dos determinantes da educação dos filhos (Corseuil et al. (2001)). A escolaridade do chefe do domicílio pode ser interpretada como uma *proxy* para a educação dos pais.

A tabela (3) mostra que 44% dos jovens diplomados residem em domicílios cujo chefe também possui curso superior. Entre os pertencentes à Geração 3D, os graus de escolaridade do chefe mais frequentes são, no entanto, ensino fundamental e médio completo. Por fim, a análise descritiva dos dados não aponta diferenças significativas entre a proporção de jovens 3D em zonas rural (16,1%) ou urbana (16,5%).

3 Investigação dos Fatores Associados: Métodos e Resultados

3.1 Método

Como mencionado na introdução, além de documentar e acompanhar a evolução da incidência de pessoas na Geração 3D, este trabalho também tem por objetivo investigar quais são as principais dimensões demográficas, sociais, econômicas e educacionais associadas a esse fenômeno. Assim como para a investigação da evolução do fenômeno Geração 3D apresentada na seção anterior, a PNAD é a fonte de dados para a investigação empírica dos fatores associados. Especialmente, utilizam-se os dados da edição de 2015. Essa base permite analisar, além da decisão sobre a participação no mercado de trabalho, as características sociais dos jovens e de suas famílias. A amostra adotada nas estimações do presente trabalho contempla 3.263 jovens diplomados de todos os Estados do Brasil em 2015.

As variáveis consideradas como possíveis determinantes da decisão dos jovens de participarem no mercado de trabalho podem ser divididas em duas grandes categorias: variáveis binárias e variáveis contínuas. As variáveis binárias consideradas são: raça, estado civil, sexo, localidade do domicílio, se é chefe de domicílio, se é migrante, se possui pós graduação, se convive com criança ou idoso no domicílio e se possui renda que não se origina do trabalho. Já as variáveis contínuas são idade, renda domiciliar *per capita*, horas dedicadas a afazeres domésticos, escolaridade do chefe do domicílio, número de pessoas residentes no domicílio e número de cômodos. Para identificar os determinantes da presença dos jovens diplomados em cada uma das categorias, emprega-se uma extensão simples do modelo logit, cha-

mado de modelo logit multinomial. Considerando que o jovem diplomado estará classificado em apenas uma categoria j das três possíveis (ocupado, desinteressado ou desocupado), a probabilidade de pertencer a cada categoria é dada por

$$P(y = j|x), \quad j = 1, 2, 3.$$

Seguindo a apresentação utilizada por [Cameron e Trivedi \(2010\)](#), o modelo logit multinomial pode ser escrito como:

$$p(y_i = j|x_i) = \frac{\exp(x'_i\beta_j)}{\sum_{k=1}^3 \exp(x'_i\beta_k)}, \quad j = 1, 2, 3.$$

em que x_i são as características individuais. Para garantir a identificação do modelo, β_j é padronizado em zero para uma das categorias e, assim, os coeficientes são estimados em relação a essa categoria de referência. Para facilitar a interpretação dos resultados desta estimação, podemos construir a razão de risco relativa, em relação à primeira categoria ($j = 1$), que no presente trabalho é ocupado. Dessa forma, a razão de risco relativa de pertencer a categoria j em detrimento da categoria 1 (ocupado) é dada por

$$\frac{p(y_i = j|x_i)}{p(y_i = 1)} = \exp(x'_i\beta_j)$$

A estimação do modelo logit multinomial é feita através do método de máxima verossimilhança e o estimador $\hat{\theta}$ é resultado da maximização da função log-verossimilhança

$$\ln L(\theta) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^3 y_{ij} \ln F_j(x_i, \theta)$$

em que a amostra tem N observações independentes e a distribuição é multinomial.

Além das chances relativas, apresenta-se graficamente as probabilidades estimadas para cada uma das categorias, explorando os diferentes níveis de intensidade das covariadas.

3.2 Resultados e Discussão

Esta subseção apresenta os resultados das estimações dos determinantes da participação dos jovens diplomados no mercado de trabalho. Primeiramente, na tabela (4) apresentam-se as estimações do modelo logit dos determinantes da Geração 3D, ou seja, aqueles jovens diplomados, mas desinteressados pelo mercado de trabalho ou desocupados. Já, na tabela (5), apresentam-se os resultados das estimações do modelo logit multinomial, que investiga de forma separada os determinantes de cada uma das categorias. São consideradas, em ambas as tabelas, além do resultado da amostra completa, resultados somente para homens e somente para mulheres, com o objetivo de investigar possíveis mudanças dos determinantes com relação ao sexo. Por fim, utilizando o modelo logit multinomial, calcula-se as probabilidades do jovem diplomado pertencer a cada grupo, considerando diferentes intensidades das covariadas.

A tabela (4)⁷ apresenta os efeitos marginais médios do modelo logit cuja variável dependente identifica se o jovem diplomado pertence à Geração 3D. Não existem, segundo as estimativas, efeitos significativos das variáveis binárias de raça, de estado civil, de sexo, de decisão com relação à migração e de possuir idosos no domicílio sobre a probabilidade do indivíduo ser 3D. Jovens residentes em áreas rurais tem, em média, probabilidade inferior em 8,2 pontos percentuais de pertencer a esse grupo. Esse valor não tem mudanças significativas entre homens e mulheres. Outro determinante que está associado a uma redução da probabilidade de o indivíduo pertencer ao grupo 3D é se ele é chefe de domicílio. Esses jovens têm, em média, probabilidade menor em 10 pontos percentuais de pertencer ao grupo 3D. Da mesma forma, jovens diplomados que possuem criança no domicílio são menos prováveis de pertencer a esse grupo em cerca de 7 pontos percentuais. Ressalta-se a maior magnitude do efeito marginal médio estimado para os homens em cerca de 4 pontos percentuais.

Duas variáveis binárias parecem ter efeitos significativos em aumentar a probabilidade dos jovens diplomados pertencerem à Geração 3D. Primeiro, se ele possui alguma pós graduação. Essa decisão parece estar relacionada com um maior pro-

⁷Foram realizadas especificações contendo as variáveis de interação Mulher*Chefe de domicílio e mulher*mãe. Essas variáveis não foram significativas em nenhum dos modelos estimados e também não alteraram os demais resultados encontrados.

babilidade de 13 pontos percentuais do indivíduo pertencer a esse grupo. A análise dos efeitos heterogêneos entre homens e mulheres sugerem que esse resultado decorre do efeito sobre as mulheres. Por fim, as estimativas sugerem que o recebimento de renda que não derive do trabalho está relacionado com um aumento de quase 23 pontos percentuais sobre a probabilidade de pertencer ao grupo 3D. Esse resultado é semelhante quando analisamos apenas homens ou apenas mulheres.

Com relação às variáveis contínuas analisadas, apenas o número de pessoas no domicílio não é um determinante estatisticamente significativo. O efeito marginal médio da variável idade indica que um ano a mais de idade está associada a uma redução de cerca de 0,8 ponto percentual na probabilidade de o jovem pertencer à Geração 3D. Esse resultado é explicado, principalmente, pelo comportamento dos homens, cuja magnitude do efeito marginal é maior que o das mulheres (2 pontos percentuais).

A renda domiciliar *per capita* é outro determinante que parece estar associado negativamente com a probabilidade do jovem ser da Geração 3D. Como a variável foi utilizada na sua forma logarítmica, interpreta-se que um aumento da renda em 10% reduz a probabilidade do indivíduo pertencer ao grupo em 1,5 pontos percentuais. Embora os efeitos sejam significativos a 1% para ambos os sexos, a magnitude do efeito parece ser mais forte para as mulheres. Existem, entretanto, algumas variáveis que estão associados a um aumento da probabilidade dos jovens pertencerem à Geração 3D.

As estimativas sugerem que uma hora semanal a mais de afazeres domésticos amplia a probabilidade em 0,5 ponto percentual. Um ano a mais de estudo do chefe do domicílio amplia a probabilidade do jovem pertencer à Geração 3D em um pouco mais de 1 ponto percentual. Esse resultado decorre principalmente do efeito da escolaridade do chefe do domicílio sobre as mulheres. Por fim, outra variável que também captura o padrão de vida do jovem e está relacionada positivamente com a probabilidade do jovem ser 3D é o número de cômodos do domicílio. Um cômodo a mais está relacionado com um aumento de quase 2 pontos percentuais nessa probabilidade. Da mesma forma que a variável de renda domiciliar *per capita*, a magnitude do efeito é maior para as mulheres.

Tabela 4: Determinantes da Geração 3D - Estimativas Logit dos Efeitos Marginais

Variáveis		Toda a amostra	Homens	Mulheres
		(1)	(2)	(3)
Variáveis binárias	Negro	-0,007 (0,015)	-0,026 (0,025)	0,006 (0,0194)
	Casado	0,001 (0,052)	-0,001 (0,081)	-0,0005 (0,065)
	Homem	-0,020 (0,017)		
	Rural	-0,082*** (0,030)	-0,090*** (0,034)	-0,073* (0,038)
	Chefe do domicílio	-0,100*** (0,016)	-0,079*** (0,023)	-0,096*** (0,022)
	Migrante	0,007 (0,022)	-0,043* (0,026)	0,016 (0,029)
	Pós graduação	0,129** (0,061)	0,090 (0,063)	0,164* (0,084)
	Pessoa entre 0 e 14 anos no domicílio	-0,077*** (0,016)	-0,106*** (0,021)	-0,069*** (0,020)
	Pessoa de mais de 60 anos no domicílio	0,032 (0,020)	0,011 (0,029)	0,033 (0,025)
	Outro rendimento	0,228*** (0,047)	0,197*** (0,068)	0,231*** (0,059)
	Idade	-0,008** (0,003)	-0,021*** (0,005)	-0,002 (0,004)
	Log da renda domiciliar per capita	-0,153*** (0,003)	-0,112*** (0,016)	-0,171*** (0,014)
	Horas de afazeres domésticos	0,005*** (0,0006)	0,006*** (0,001)	0,005*** (0,0007)
	Variáveis contínuas	Escolaridade do chefe do domicílio	0,011*** (0,002)	0,006* (0,004)
Pessoas no domicílio		0,002 (0,006)	0,014 (0,009)	0,0007 (0,008)
Número de cômodos no domicílio		0,018*** (0,003)	0,011** (0,005)	0,023*** (0,004)
Número de observações		3.263	979	2.284

Fonte: Elaborado pelos autores com a utilização dos microdados da Pnad 2015.

(a) *** significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%.

(b) Erros padrões robustos em parênteses

(c) Regressões estimadas com efeito fixo de UF

(d) A amostra é composta de jovens diplomados com idade entre 22 e 29 anos.

Os resultados do modelo logit multinomial são apresentados na tabela (5). Conforme já mencionado, essa estratégia empírica exige a utilização de uma categoria base, que neste trabalho é estar ocupado. As estimações sugerem que não há relação da raça com a propensão do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho ou desocupado, em relação a trabalhar. O mesmo acontece com relação ao estado civil. Quando analisa-se apenas a amostra composta por homens, no entanto, ser casado parece reduzir quase a zero a chance do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho.

Jovens localizados em áreas rurais, segundo as estimativas, têm chance 70% menor de pertencerem ao grupo dos desocupados em vez de ocupados. Destaca-se também que, apenas para homens, ser residente em área rural praticamente extingue a chance relativa do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho. Esse resultado, embora tenha o mesmo sinal, não é significativo para a amostra composta apenas por mulheres ou para ambos os sexos. Essas estimativas estão de acordo com as tendências encontradas por [Leme e Wajnman \(2000\)](#). Neste trabalho os autores constataam um crescimento, entre a década de 1980 e 1990, da participação dos jovens residentes em áreas rurais que trabalham e estudam.

A variável chefe de domicílio foi estatisticamente significativa em todas as estimativas. Dessa forma, ser chefe de domicílio está associada a uma redução da chance relativa em cerca de 60% do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho ou desocupado. Por outro lado, ser migrante não parece ter relação significativa com a decisão sobre o mercado de trabalho do jovem.

Apesar do efeito estimado do jovem ter pós graduação sobre a chance dele ser desinteressado pelo mercado de trabalho tenha sido positivo para a amostra como um todo, ele só foi significativo, a pelo menos 10%, para os homens. O efeito sobre a propensão do jovem ser desocupado, entretanto, foi significativo em 5% para toda amostra. Embora esse resultado não seja esperado, ressalta-se que são muito poucos jovens com essa característica no Brasil, o que pode prejudicar a confiança sobre essa estimativa. Outro fator que pode explicar o resultado é que o ano de 2015 foi um ano de instabilidade econômica e esse grupo pode buscar salários maiores em função de sua formação, estando dispostos a permanecerem

mais tempo desocupados.

Como já esperado, possuir criança de até 14 anos de idade no domicílio reduz a chance do jovem ser desinteressado ou desocupado, em relação a trabalhar. O efeito é mais forte sobre a propensão em ser desocupado, reduzindo a chance relativa em mais de 60%. Esse resultado é ainda mais forte para os homens (mais de 80%). Já possuir idosos com mais de 60 anos no domicílio não tem relação significativa com a chance relativa do jovem pertencer a um dos grupos.

A última variável binária considerada é se o jovem possui alguma fonte de renda que não derive do trabalho. Os resultados das estimativas sugerem que possuir outra fonte de renda amplia consideravelmente a chance relativa do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho e de ser desocupado. A chance relativa de ser desinteressado é multiplicada por quase 4, enquanto a chance de ser desocupado é multiplicada por quase 5.

As estimativas sugerem que a idade reduz a chance relativa do indivíduo ser desinteressado pelo mercado de trabalho. Esse resultado, no entanto, foi significativo apenas para a amostra de homens. De forma semelhante, a idade também parece reduzir as chances do jovem ser desocupado. Esse resultado é significativo nas estimações para toda a amostra e apenas para homens. Um ano a mais de estudo está associado a uma redução de quase 10% na chance relativa de ser desocupado.

Outra variável que, segundo as estimativas, diminui as chances do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho e de ser desocupado é a renda domiciliar *per capita*. Um aumento da renda de 10% está associada a uma redução da chance relativa do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho em quase 7% e de ser desocupado em quase 8%. Esse resultado é esperado pela forma como a variável é construída, uma vez que se o jovem é ocupado, ele contribui positivamente com a renda domiciliar *per capita*.

As taxas de risco relativa estimadas para a variável horas semanais dedicadas a afazeres domésticos são maiores que 1, indicando que mais horas dedicadas a afazeres domésticos ampliam a propensão relativa dos jovens em serem desinteressados ou desocupados. Destaca-se que a magnitude das estimativas são semelhantes entre homens e mulheres. Conforme evidenciado por [Madalozzo et al. \(2010\)](#), a educação mais elevada provoca maior poder de barganha para as mulheres na alocação de horas em afazeres domésticos, o que explicaria o resultado.

As estimativas sugerem que a escolaridade do chefe do domicílio está associada a uma maior chance relativa do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho ou desocupado. Um ano a mais de escolaridade do chefe aumenta a chance em 13% do jovem ser desinteressado e em 8% do jovem ser desocupado, em relação a ser ocupado. Na análise separada por sexo, os resultados se mantêm significativos apenas para a amostra de mulheres. [Corseuil et al. \(2001\)](#) destacam que pais com maior escolaridade tendem a obter mais sucesso em elevar os anos de estudo dos filhos. Como sugere [Tillmann e Comim \(2016\)](#), entretanto, a maior escolaridade dos pais pode ser interpretada como uma maior renda permanente da família, o que poderia explicar os resultados encontrados.

Tabela 5: Determinantes da Geração 3D - Taxas de risco relativas da aplicação do modelo logit multinomial

Variáveis	Toda a amostra		Homens		Mulheres	
	Desinteressado	Desocupado	Desinteressado	Desocupado	Desinteressado	Desocupado
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Negro	0,944 (0,165)	0,936 (0,149)	1,067 (0,472)	0,634 (0,263)	0,965 (0,186)	1,125 (0,202)
Casado	0,954 (0,484)	1,033 (0,571)	0,000000001*** (0,0000000006)	1,173 (1,192)	1,050 (0,595)	0,954 (0,627)
Homem	0,533*** (0,123)	1,075 (0,183)				
Rural	0,601 (0,248)	0,301** (0,180)	0,000000004*** (0,0000000002)	0,173 (0,238)	0,716 (0,301)	0,352 (0,233)
Variáveis binárias	0,351*** (0,089)	0,421*** (0,099)	0,326* (0,207)	0,354** (0,152)	0,376*** (0,111)	0,500** (0,149)
Migrante	0,962 (0,259)	1,114 (0,247)	1,311 (0,736)	0,366* (0,207)	0,879 (0,270)	1,376 (0,344)
Pós graduação	1,999 (0,940)	2,928** (1,27)	4,351* (3,829)	2,082 (1,362)	2,007 (1,082)	3,539** (1,893)
Pessoa entre 0 e 14 anos no domicílio	0,706* (0,149)	0,376*** (0,071)	0,176 (0,19272)	0,172*** (0,094)	0,799 (0,185)	0,434*** (0,089)
Pessoa de mais de 60 anos no domicílio	1,217 (0,266)	1,340 (0,252)	0,696 (0,373)	1,251 (0,497)	1,302 (0,309)	1,242 (0,273)
Outro rendimento	3,788*** (1,158)	4,834*** (1,501)	9,733*** (6,122)	4,905*** (2,699)	3,323*** (1,208)	4,771*** (1,818)
Idade	0,970 (0,038)	0,913*** (0,031)	0,701*** (0,065)	0,786*** (0,064)	1,019 (0,045)	0,953 (0,036)
Log da renda domiciliar per capita	0,323*** (0,043)	0,248*** (0,032)	0,745 (0,328)	0,176*** (0,047)	0,285*** (0,042)	0,272*** (0,040)
Horas de afazeres domésticos	1,051*** (0,007)	1,038*** (0,006)	1,081*** (0,028)	1,067*** (0,022)	1,047*** (0,007)	1,035*** (0,007)
Variáveis contínuas	1,128*** (0,029)	1,081*** (0,024)	1,019 (0,060)	1,097 (0,069)	1,153*** (0,032)	1,077*** (0,026)
Pessoas no domicílio	0,931 (0,066)	1,089 (0,071)	1,477* (0,324)	1,116 (0,163)	0,885 (0,073)	1,112 (0,082)
Número de cômodos no domicílio	1,193*** (0,043)	1,149*** (0,040)	1,028 (0,092)	1,181** (0,100)	1,222*** (0,049)	1,156*** (0,045)
Número de observações	3.263		979		2.284	

Fonte: Elaborado pelos autores com a utilização dos microdados da Pnad 2015.

(a) *** significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%.

(b) Erros padrões robustos em parênteses

(c) Regressões estimadas com efeito fixo de UF

(d) A amostra é composta de jovens diplomados com idade entre 22 e 29 anos.

(e) Categoria base é a categoria ocupado.

Conforme a tabela (5), não há relação significativa consistente entre a propensão do jovem estar em alguma das categorias analisadas com o número de pessoas no domicílio. Já, com relação à variável número de cômodos, as estimativas foram significativas. Um cômodo a mais no domicílio está associado, em média, com um aumento da chance relativa do jovem ser desinteressado pelo mercado de trabalho em quase 20% e de ser desocupado em quase 15%. As estimativas parecem ser mais robustas na amostra composta apenas de mulheres. Em uma primeira análise, esse resultado poderia ser contraditório com o resultado da variável de renda domiciliar. Ressalta-se, no entanto, que jovens ocupados não devem contribuir significativamente com o aumento de cômodos do domicílio, diferentemente do que ocorre com renda. Nesta fase da vida, jovens ocupados buscam independência deixando de viver com os pais. Esse resultado está de acordo com as evidências encontradas por [Menezes-Filho e Picchetti \(2000\)](#) para a região metropolitana de São Paulo. Os autores encontram que mais de 50% dos desempregados moram com os pais.

Um extensão possível, a partir das especificações já apresentadas, é estimar as probabilidades dos jovens diplomados pertencerem à cada uma das categorias possíveis (ocupado, desinteressado e desocupado), considerando diferentes covariadas binárias. Os resultados, em geral, não diferem das estimações já apresentadas, mas possibilitam uma interpretação alternativa e informativa dos determinantes da escolha dos jovens diplomados com relação ao mercado de trabalho.

Considerando a variável binária sexo, ao fixarmos as demais covariadas em seus valores médios, mas se todos na amostra fossem do sexo masculino, as probabilidades geradas de ser ocupado e desocupado são maiores para os homens (89% e 7,3% contra 87% e 6,6% respectivamente). As diferenças não são, entretanto, estatisticamente significativas. Se todos na amostra fossem homens, contudo, seria esperado que apenas 3,4% fossem desinteressados pelo mercado de trabalho. Por outro lado, se todos fossem mulheres, esse valor seria mais de 6%. Essas probabilidades são estatisticamente diferentes a 95% de confiança.

Com relação à condição do indivíduo no domicílio, se todos na amostra fossem chefes, esperar-se-ia que 94% dos indivíduos fossem ocupados, 2,5% desinteressados e 3,5% desocupados. Esses valores são estatisticamente diferentes do caso em que

não houvesse chefes de domicílio na amostra (85,3%, 6,5% e 8,2% respectivamente). Chefes de domicílio são mais propensos a serem ocupados e menos propensos a serem desinteressados pelo mercado de trabalho e desocupados.

Como já evidenciado anteriormente, possuir renda que não se origine do trabalho aumenta a chance do jovem diplomado ser desinteressado e de ser desocupado. Se toda a amostra fosse composta por indivíduos com outra renda, considerando as demais covariadas em seus valores médios, seria esperado que 64% da população de interesse fosse ocupada, 13,5% desinteressada e 22,5% desocupada. Esses valores são estatisticamente diferentes do caso em que não houvesse indivíduos com outra renda, 88,6%, 5% e 6,4% respectivamente.

Por fim, se todos os domicílios possuíssem crianças, seria esperado que 92,2% dos jovens pertenceriam à categoria ocupado, 4,2% desinteressado e 3,5% desocupado. Por outro lado, no caso hipotético em que não houvesse crianças nos domicílios em toda a amostra, as probabilidades seriam 85,7%, 5,6% e 8,7% respectivamente. Os valores são estatisticamente diferentes, entretanto, apenas para as categorias ocupado e desocupado.

Um outro exercício que pode ser realizado é estimar as probabilidades dos jovens diplomados pertencerem à cada uma das categorias, considerando diferentes níveis de intensidade dos determinantes contínuos investigados. A figura (1) apresenta esses resultados. Em todos os gráficos, foram geradas as probabilidades considerando as demais covariadas do modelo, apresentado na tabela (5), em seus valores médios. Foram também construídos intervalos de 95% de confiança para as estimações.

Verifica-se que para qualquer idade a probabilidade maior é que sejam ocupados. Se todos os jovens possuíssem 22 anos de idade, todavia, seria esperado que 78% deles estivessem ocupados. Por outro lado, com 29 anos, esse valor se eleva para 84%.

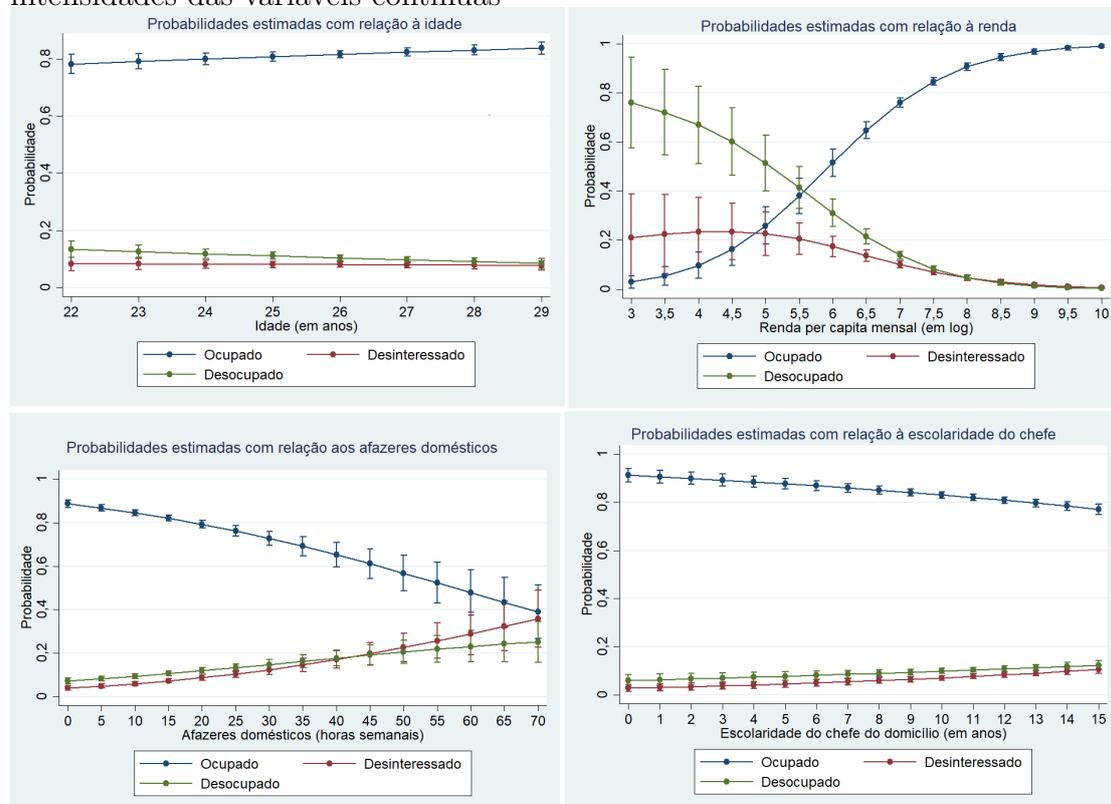
Com relação à renda domiciliar *per capita*, percebe-se um comportamento não linear. Para níveis baixos de renda domiciliar *per capita*, jovens diplomados ocupados tendem a ser a categoria menos provável enquanto a categoria desocupado é a mais provável. Enquanto as probabilidades de ser ocupado crescem com a renda, as probabilidades de ser desinteressado pelo mercado de trabalho ou de ser desocupado caem. Como discutido anteriormente, esse fenômeno pode ser explicado,

ao menos em parte, pelo fato de que o jovem que está trabalhando contribui com a renda domiciliar.

Horas dedicadas a afazeres domésticos são outro determinante da probabilidade do jovem diplomado pertencer a cada categoria. Como mostra o gráfico, para níveis baixos de afazeres domésticos, a maior probabilidade é de que o jovem se enquadre na categoria ocupado. No caso hipotético em que os jovens não alocassem horas em trabalhos domésticos, se esperaria que 89% deles estivessem ocupados, 4% desinteressados e 7% desocupados. Quanto mais horas dedicadas aos afazeres domésticos, entretanto, menores tendem a ser as chances dos jovens serem ocupados e maiores as chances de serem desinteressados ou desocupados. Para níveis muito altos de trabalho em casa, as probabilidades estimadas de pertencer a cada uma das categorias chegam a ser estatisticamente iguais. Certamente há uma endogeneidade presente neste determinante. Por não estarem ocupados, jovens poderiam alocar maior parte do tempo em atividades domésticas.

Por fim, o último determinante analisado é a escolaridade do chefe do domicílio. Cada ano de estudo do chefe do domicílio está associado com a redução das chances do jovem diplomado ser ocupado. Considerando a situação hipotética em que todos os chefes de domicílio não tivessem frequentado a escola, seria esperado que 91% dos jovens fossem ocupados. Já no caso oposto, em que todos os chefes possuíssem escolaridade máxima (15 anos de estudo), seria esperado que 77% dos jovens diplomados fossem ocupados, aumentando as chances de serem desinteressados ou desocupados.

Figura 1: Probabilidades geradas pelo modelo logit multinomial para diferentes intensidades das variáveis contínuas



Fonte: Elaborado pelos autores com a utilização dos microdados da Pnad 2015.
 Nota: Intervalo de confiança de 95%.

4 Considerações Finais

O objetivo do presente trabalho foi documentar e caracterizar a evolução do número de brasileiros jovens diplomados, mas desocupados ou desinteressados pelo mercado de trabalho, definidos neste estudo como Geração 3D. Para tanto, foi mostrada a evolução histórica do fenômeno, bem como foi realizada a investigação empírica dos principais fatores associados ao mesmo.

Os resultados sugerem uma evolução crescente da Geração 3D no Brasil. Entre 1995 e 2015, o número de pessoas que faziam parte desse grupo cresceu em mais de quatrocentos mil, totalizando 479.757 pessoas. Este aumento foi de 6,4 pon-

tos percentuais, de 10,1% para 16,5%. Além disso, verificou-se heterogeneidade na composição desse grupo. Entre os indivíduos pretos e pardos, a proporção de pessoas pertencentes à Geração 3D é maior. O mesmo acontece para mulheres e pessoas residentes nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Com base na literatura, duas hipóteses foram levantadas para buscar explicar esse fenômeno crescente. A primeira tem relação com a qualidade dos cursos de educação superior no Brasil. Como visto, há um aumento na proporção de cursos com conceito ENADE considerado insatisfatório. A segunda hipótese é de que crises econômicas afetam, principalmente, os indivíduos que estão ingressando no mercado de trabalho. É necessário, portanto, discutir políticas públicas voltadas ao aumento da qualidade da educação superior no Brasil e que busquem facilitar a transição dos jovens das universidades para o mercado de trabalho. Segundo [Caliendo e Schmidl \(2016\)](#), políticas direcionadas ao fomento da primeira oportunidade são comuns em diversos países.

Com relação ao exercício empírico, a estimação de modelos de probabilidade para identificação de fatores associados constatou que as chances dos jovens pertencerem à Geração 3D estão associadas positivamente com morar com os pais, com possuir renda que não derive do trabalho, com a escolaridade do chefe do domicílio e com as horas dedicadas aos afazeres domésticos. Há também evidências de que diplomados mais jovens tendem a ter maior dificuldade de conseguirem um emprego, enquanto que homens casados e de zona rural têm chances praticamente nulas de serem desinteressados pelo mercado de trabalho.

Não foi abordada pelo presente trabalho a “aderência” entre a formação da educação superior e a ocupação exercida no mercado de trabalho. Este é um tema que recebe atenção dos economistas há bastante tempo e, possivelmente, um refinamento da medida proposta para o acompanhamento do fenômeno Geração 3D seja recomendável.

Referências

BACALHAU, P., MATTOS, E., E PONCZEK, V. P. College quality signaling and individual performance: effects on labor market outcomes after graduation. 2019.

- CALIENDO, M., E SCHMIDL, R. Youth unemployment and active labor market policies in europe. *IZA Journal of Labor Policy*, 5(1):1, 2016.
- CAMERON, A. C., E TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics using stata*, volume 2. Stata press College Station, TX, 2010.
- CORSEUIL, C. H., SANTOS, D. D., E FOGUEL, M. N. Decisões críticas em idades críticas: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho no brasil e em outros países da américa latina. 2001.
- HOYNES, H., MILLER, D. L., E SCHALLER, J. Who suffers during recessions? *Journal of Economic perspectives*, 26(3):27–48, 2012.
- KAHN, L. B. The long-term labor market consequences of graduating from college in a bad economy. *Labour Economics*, 17(2):303–316, 2010.
- KEANE, M. P., E WOLPIN, K. I. The career decisions of young men. *Journal of political Economy*, 105(3):473–522, 1997.
- KRAMARZ, F., E SKANS, O. N. When strong ties are strong: Networks and youth labour market entry. *Review of Economic Studies*, 81(3):1164–1200, 2014.
- LASSIBILLE, G., GÓMEZ, L. N., RAMOS, I. A., E DE LA O SÁNCHEZ, C. Youth transition from school to work in spain. *Economics of Education Review*, 20(2): 139–149, 2001.
- LAUREYS, L. The cost of human capital depreciation during unemployment. 2014.
- LEME, M. D. S., E WAJNMAN, S. A alocação do tempo dos adolescentes brasileiros entre o trabalho e a escola. *Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, 12:1–22, 2000.
- LYNCH, L. M. Job search and youth unemployment. *Oxford Economic Papers*, 35:271–282, 1983.
- MADALOZZO, R., MARTINS, S. R., E SHIRATORI, L. Labor market and home production: are men and women equal? *Revista Estudos Feministas*, 18(2): 547–566, 2010.

- MENEZES-FILHO, N. A., E PICCHETTI, P. Os determinantes da duração do desemprego em são paulo. 2000.
- OREOPOULOS, P., E PETRONIJEVIC, U. Making college worth it: A review of research on the returns to higher education. Technical report, National Bureau of Economic Research, 2013.
- OREOPOULOS, P., VON WACHTER, T., E HEISZ, A. The short-and long-term career effects of graduating in a recession. *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(1):1–29, 2012.
- REIS, M. Uma análise da transição dos jovens para o primeiro emprego no brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 69(1):125–143, 2015.
- REIS, M. C. Educational mismatch and labor earnings in brazil. *International Journal of Manpower*, 38(2):180–197, 2017.
- RIDDELL, W. C., E SONG, X. The impact of education on unemployment incidence and re-employment success: Evidence from the us labour market. *Labour Economics*, 18(4):453–463, 2011.
- SAM, V. Overeducation among graduates in developing countries: What impact on economic growth? Technical report, University Library of Munich, Germany, 2018.
- SCARPETTA, S., SONNET, A., E MANFREDI, T. Rising youth unemployment during the crisis. 2010.
- TILLMANN, E., E COMIM, F. Os determinantes da decisão entre estudo e trabalho dos jovens no brasil e a geração nem-nem. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 46(2):47–78, 2016.