

# DETERMINANTES DA INSERÇÃO OCUPACIONAL DOS JOVENS NO CEARÁ<sup>1</sup>

*Vinicius Misael Alves de Lima*<sup>2</sup>

*Nadja Simone Menezes Nery de Oliveira*<sup>3</sup>

*Solange de Cassia Inforzato de Souza*<sup>4</sup>

*Katy Maia*<sup>5</sup>

**Resumo:** O presente estudo busca investigar os determinantes da inserção ocupacional dos jovens de 15 a 24 anos residentes no estado do Ceará, com base nos dados fornecidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD-IBGE) no ano de 2011. A aplicação do modelo *logit* multinomial revelou que no Ceará as mulheres jovens têm maior chance de estar fora da força de trabalho e de apenas estudar, enquanto os homens, de estar inseridos no mercado de trabalho somente trabalhando ou trabalhando e estudando. O jovem cuja mãe está presente no domicílio tem maior probabilidade de estudar e aquele que vive com companheiro tem uma maior chance de abandonar os estudos. A opção de não estudar e nem trabalhar está negativamente relacionada com o rendimento domiciliar *per capita*. À medida que o chefe da família envelhece, diminui a chance de o jovem somente trabalhar e de trabalhar e estudar, e a probabilidade de o jovem somente estudar aumenta quanto maior for o nível de escolaridade do chefe da família.

**Palavras-chave:** Ocupação. Juventude. Ceará.

1 Recebido em: 01/07/2014; Aceito em: 05/10/2015.

2 Mestre em economia regional pela Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [viniciusmisael@gmail.com](mailto:viniciusmisael@gmail.com)

3 Mestre em economia regional pela Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [nadja\\_menezes@hotmail.com](mailto:nadja_menezes@hotmail.com)

4 Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professora associada do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [solangecassia@uol.com.br](mailto:solangecassia@uol.com.br)

5 Doutora em Economia pela Universidade de Brasília. Professora adjunta do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [katymaia@terra.com.br](mailto:katymaia@terra.com.br)

**Abstract:** This paper aims to study the determinants of occupational insertion of young people from Ceará, ages ranging from 15 to 24 years, based on data provided by the PNAD-IBGE in year 2011. We used the multinomial logit model and the main results for the State indicate that young women are more likely to be out of the labor force and only study and men are in the job market, only working or working and studying. Young person whose mother lives in the household is more likely to study and one who lives with a partner have a greater chance of dropping out. Per capita household income has a negative relationship with the option of not studying and not working. As the head of household ages, the chance decreases of the young only work and work and study, and the chance of the young only study increases as the higher the level of education of household head.

**Keywords:** Occupation. Youth. Ceará.

**Classificação:** JEL: J21; J22

## 1. Introdução

A juventude manifesta-se como um processo de transição em que os indivíduos saem de uma condição de dependência completa na infância para uma plena autonomia que caracteriza a vida adulta. Esse processo permite ao jovem desenvolver plenamente sua personalidade, constituir o seu lugar próprio, e a se incorporar à vida econômica e ao mercado de trabalho.

Apesar de a participação dos jovens na população brasileira revelada pelo Censo 2010 em relação ao ano de 2000 ter sido reduzida, aproximadamente 48,6% da população é formada por jovens e adolescentes abaixo dos 25 anos, ou seja, quase metade da população. No estado do Ceará, essa parcela corresponde a, aproximadamente, 40,53%.

É bastante difundido que a educação é capaz de contribuir de maneira significativa no aumento da produtividade dos trabalhadores, além de

contribuir para o desenvolvimento econômico, como mostram Ferreira e Barros (1999), Lam e Duryea (1999), Mendonça (2000), Santos (2000) e Corseuil, Santos e Foguel (2001). Por outro lado, os jovens procuram o trabalho por necessidade de sobrevivência, pela busca de independência financeira ou para arcar com os custos vinculados à educação. Como em muitos casos o trabalho é incompatível com a frequência escolar, os jovens enfrentam o problema de escolher entre o trabalho e o estudo, conciliar ambos ou até, em casos extremos, não estudar nem trabalhar (SILVA; KASSOUF, 2002; ANDRADE, 2008).

Diante dessa realidade, o presente estudo busca investigar os determinantes da inserção ocupacional dos jovens de 15 a 24 anos, considerando suas características pessoais e das famílias residentes no Ceará, com base nos dados fornecidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2011.

Além desta introdução, este estudo apresenta uma revisão da literatura empírica sobre o tema na seção 2. A terceira seção descreve a metodologia utilizada para, em seguida, discutir os resultados da pesquisa na seção 4. Finalmente, a seção 5 reúne as conclusões deste estudo.

## **2. Alocação do tempo dos jovens entre estudo e trabalho: revisão da literatura empírica**

Barros e Mendonça (1991), com base na PNAD de 1987, analisam a alocação de tempo entre estudo e trabalho de crianças e adolescentes de 7 a 12 anos de idade em três regiões metropolitanas brasileiras - Fortaleza, Porto Alegre e São Paulo. A taxa de participação na força de trabalho e a não frequência escolar são crescentes com a idade, maiores entre o gênero masculino do que entre o gênero feminino, tendo sido maiores em São Paulo e Porto Alegre em relação a Fortaleza e decrescentes em relação aos recursos econômicos das unidades econômicas nas quais vivem.

Leme e Wajnman (2000), com base nos dados das PNADS de 1981 a 1998, buscaram observar a simultaneidade entre assiduidade escolar e trabalho dos jovens e adolescentes do Brasil e concluíram que houve crescimento na proporção entre esses indivíduos que trabalham e estudam; quando a decisão tomada é apenas estudar, as variáveis mais importantes foram o grau de instrução dos pais e a renda familiar, além do número de crianças na família e o sexo. Essas últimas variáveis também afetaram, mas em sentido oposto à decisão de só trabalhar. Trabalhar e estudar responde mais fortemente à localização do domicílio, ao passo que não trabalhar e não estudar é mais frequente para indivíduos do sexo feminino de famílias com maior número de crianças.

Corseuil, Santos e Foguel (2001) conduziram um estudo acerca dos fatores determinantes das escolhas dos jovens de 12 a 17 anos entre estudo e trabalho no Brasil em comparação aos jovens dessa mesma faixa etária de outros países da América Latina. Por meio de um modelo paramétrico do tipo *logit* multinomial, o estudo apresentou os seguintes resultados: o grau de instrução dos pais dessas crianças e adolescentes exerce forte influência positiva sobre a alocação do tempo desses jovens entre trabalho e estudo para todos os países analisados. Assim, quanto maior o nível de educação de seus pais, maior será a probabilidade de dedicação aos estudos, independentemente do sexo do jovem.

Outro resultado relevante apontado foi o grau de urbanização, o número de crianças e o número de idosos. Porém, os autores destacam que essas influências irão depender do gênero dos pais em questão, o que reforçou a ideia de que as questões institucionais/culturais exercem de forma igual uma notável influência na alocação do tempo dos jovens.

Silva e Kassouf (2002) analisam os determinantes de alocação entre estudo e trabalho de jovens com idade entre 15 e 24 anos. Os autores chegaram à conclusão de que a parcela de jovens que compõem a população economicamente ativa e integram a renda familiar é bastante significativa. O jovem entra muito cedo no mercado de trabalho, pois 75% dos jovens no meio rural integraram pela primeira vez a força de trabalho

com 12 anos ou menos de idade, já no meio urbano, aproximadamente de 25% iniciaram com 13 anos ou menos as atividades laborais.

Quanto maior a idade do indivíduo jovem, menor é a probabilidade de estudar, independentemente de fazer parte do mercado de trabalho ou não; quanto maior a escolaridade dos pais, maiores serão as chances de esses jovens apenas estudarem. A idade desses chefes de família também tem influência na alocação dos indivíduos, pois mostrou que pais com mais idade reduzem a probabilidade de os jovens apenas trabalharem, aumentando as demais alternativas.

Leite e Silva (2002), tendo por base o modelo *logit* multinomial, utilizaram dados da PNAD de 2009 para averiguar as influências das características individuais e das famílias para crianças e adolescentes com faixa etária entre 5 e 17 anos, com residência nas regiões Nordeste e Sudeste brasileiras, a respeito de suas escolhas ocupacionais. Esses autores observaram que quanto menor o nível de instrução de sua mãe, maior será a probabilidade de uma criança deixar a escola, porém as chances de trabalhar e estudar serão maiores se a criança residir na região Nordeste, enquanto se morar na região Sudeste a probabilidade de permanecer fora da força de trabalho será maior. É também maior a probabilidade de crianças e adolescentes do sexo masculino participarem do mercado de trabalho, ao passo que as do sexo feminino apresentam maior chance de não fazer parte do mercado de trabalho.

Lima *et al.* (2013) também utilizaram o modelo *logit* multinomial para investigar os determinantes da inserção ocupacional dos jovens paranaenses, de 15 e 24 anos de idade, com base nos dados da PNAD de 2011. O ajuste do modelo mostrou que, à medida que o jovem envelhece, a chance de trabalhar e deixar de estudar aumenta. Jovens que têm menor escolaridade e que vivem com companheiro (a) ou cônjuge têm maior probabilidade de abandonar os estudos em relação aos que não estão nessa situação.

Freije e Lopez-Calva (2001)<sup>6</sup> fizeram uma análise semelhante ao buscar testar os determinantes do trabalho infantil na Venezuela e México no período de 1994 a 1998, utilizando dados cruzados transversais e longitudinais. Os autores testaram quatro hipóteses sobre os seus determinantes: (i) a interação entre o trabalho infantil e o status de pobreza do agregado familiar, (ii) a taxa de desemprego adulto, (iii) salários de adultos e crianças e (iv) “aceitação social” do trabalho infantil, medida pela incidência de trabalho infantil na cidade.

Os resultados obtidos nesse trabalho mostraram que a pobreza e a incidência local do trabalho infantil têm um efeito positivo robusto sobre o trabalho infantil em ambos os países, no entanto, os salários e o desemprego não mostraram efeito significativo. Outro resultado interessante mostrou que o trabalho infantil tem alguma persistência e que as crianças que frequentam a escola têm, sistematicamente, menores chances de começar a trabalhar. A principal conclusão a que chegaram os autores é que políticas de combate à pobreza são a melhor solução no combate ao trabalho infantil.

A literatura internacional tem insistido que a decisão da participação econômica dos jovens não está somente condicionada a aspectos econômicos, mas também a fatores institucionais, valores sociais, cultura e normas da sociedade local, os quais dificultam a identificação e a separação dos elementos causadores dessa decisão. Evidências mundiais e, especialmente para a América Latina, ainda apontam aspectos relevantes em relação ao trabalho da juventude, como a precarização do trabalho, materializada nos contratos temporários, baixas remunerações e alto índice de desemprego (OIT, 2007).

---

<sup>6</sup> Freije e Lopez-Calva (2001) estimam três modelos baseados em estruturas alternativas de decisão: o modelo *logit* multinomial, modelos do tipo *probit* bivariado e *probit* sequencial.

### 3. Metodologia

Para alcançar o objetivo proposto, foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2011, para o estado do Ceará. Foram analisadas 3.042 observações de jovens com idade entre 15 e 24 anos.

No intento de medir o efeito do plano amostral sobre a precisão das estimativas, usou-se uma medida denominada de Efeito do Plano Amostral (EPA)<sup>7</sup>. O EPA é uma razão entre a variância de um estimador obtido considerando o plano amostral complexo, e a variância de um estimador obtido considerando um plano de amostragem aleatória e simples (PESSOA; SILVA, 1998).

#### 3.1 Variáveis utilizadas

Para a criação da variável dependente, que indica a situação em que o indivíduo se encontra em relação ao estudo e ao trabalho, foram classificados como estudantes aqueles indivíduos que frequentavam a escola<sup>8</sup> e como trabalhadores aqueles que afirmaram que trabalharam durante a semana de referência da pesquisa, de 18 a 24 de setembro de 2011.

A variável dependente foi dividida em quatro categorias: (i) não estuda e não trabalha, (ii) estuda e não trabalha, (iii) não estuda e trabalha e (iv) estuda e trabalha. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos jovens

<sup>7</sup> Em inglês *Design Effect*, ou simplesmente DEFF.

$EPA(\hat{\theta}) = \frac{V_{verd}(\hat{\theta})}{V_{aas}(\hat{\theta})}$  Se  $EPA(\hat{\theta}) < 1$ , a variância sob uma amostra aleatória simples superestimada; se  $EPA(\hat{\theta}) = 1$ , não há diferença entre as estimativas de variância e se  $EPA(\hat{\theta}) > 1$ , a variância sob uma amostra aleatória simples subestimada.

<sup>8</sup> Como escola, consideram-se todos os níveis escolares.

conforme as categorias, a maioria dos jovens entrevistados somente estudava (33,1%), enquanto a minoria estudava e trabalhava (14,0%).

Tabela 1 - Distribuição de frequência relativa dos jovens por categoria

<b>Categoria</b>	<b>Frequência relativa</b>
Não estuda e não trabalha	21,5%
Estuda e não trabalha	33,1%
Não estuda e trabalha	31,4%
Estuda e trabalha	14,0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em dados da PNAD de 2011.

A Tabela 2 apresenta as variáveis explicativas<sup>9</sup> avaliadas como determinantes da escolha do indivíduo, ou seja, sexo, idade, presença da mãe no domicílio, situação no domicílio, escolaridade do jovem, rendimento mensal domiciliar *per capita*, idade e escolaridade do chefe da família.

Tabela 2- Descrição das variáveis

<b>Variáveis</b>	<b>Descrição</b>
Variável dependente:	
	= 0 se não estuda e não trabalha
	= 1 se estuda e não trabalha
	= 2 se não estuda e trabalha
	= 3 se estuda e trabalha
Variáveis independentes:	
sexo*	= 1 homem
	= 0 mulher

9 Para a escolha das variáveis independentes foram considerados como base os trabalhos de Leite e Silva (2002), Lima e Paixão (2011), Leme e Wajnman (2000), Silva e Kassouf (2002).



Idade	idade do indivíduo
mae_dom*	= 1 se a mãe mora no domicílio = 0 caso contrário
Situação*	= 1 se vive com o cônjuge ou companheiro(a) = 0 caso contrário
Instr	número de anos de estudo
ln_rend	logaritmo natural do rendimento domiciliar <i>per capita</i> , em reais
idade_chef	idade do chefe do domicílio
instr_chef	número de anos de estudo do chefe do domicílio

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD, de 2011.

Nota: \*variáveis binárias.

### 3.2 Modelo Econométrico<sup>10</sup>

O modelo *logit* multinomial<sup>11</sup> utilizado neste trabalho calcula a probabilidade condicional de que o indivíduo  $i$  se encontre em determinada situação  $j$ , dado que ele tem determinadas características representadas pelo vetor de regressores  $\mathbf{x}$ . O modelo pode ser expresso da seguinte forma:

$$\Pr(Y_i = j | \mathbf{x}_i) = \frac{e^{\beta_j \mathbf{x}_i}}{\sum_{k=0}^J e^{\beta_k \mathbf{x}_i}} \quad \text{para } j = 1, \dots, J, i = 1, \dots, n. \quad \text{-----}(1)$$

Em que  $Y_i$  é a variável dependente que indica a situação em que o indivíduo se encontra,  $\beta$  representa o vetor de parâmetros a ser estimado que reflete o impacto das alterações em  $\mathbf{X}_i$  na probabilidade de o indivíduo se encontrar numa determinada situação.

<sup>10</sup> Esta seção é baseada em Greene (2003).

<sup>11</sup> Vários autores especialistas em economia do trabalho utilizaram essa técnica: Leme e Wajnman (2000), Corseuil *et al.* (2001), Silva e Kassouf (2002), Leite e Silva (2002), Lima e Paixão (2011), Cunha *et al.* (2011), entre outros.

Utiliza-se também o método de Máxima Pseudo-Verossimilhança (MPV), proposto por Binder (1983). Esse método leva em consideração o peso amostral de cada indivíduo ( $w_i$ ), na maximização. Assim, a função de verossimilhança logaritmizada é:

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \sum_{j=0}^J d_{ij} w_i \ln \Pr(Y_i = j) \text{-----}(2)$$

É necessário considerar que as variâncias dos estimadores de MPV serão estimadas pelo método de linearização de Taylor<sup>12</sup>, onde o estimador não linear é aproximado por um linear. A interpretação dos parâmetros do modelo é realizada através da análise das vantagens e razões de vantagens, bem como da especificação dos efeitos marginais das probabilidades para cada característica  $x_i$  do vetor  $\mathbf{x}$ .

A primeira interpretação considera que a vantagem do  $i$ -ésimo indivíduo pertencer à categoria  $j$  em relação à categoria base  $j$  é dada por:

$$\ln \left[ \frac{P_{ij}}{P_{i,j}} \right] = \mathbf{x}'_i \beta_j \text{-----}(3)$$

Um coeficiente positivo para uma variável dependente  $x_i$  implica maior chance de se observar um indivíduo escolher a categoria  $j$  em vez da categoria base quando  $x_i$  aumenta, mantendo tudo mais constante. Um coeficiente negativo implica que há uma maior probabilidade de o indivíduo escolher a categoria base em relação à categoria  $j$ .

Quando o interesse é medir a vantagem da categoria  $j$  em relação a dois subgrupos diferentes da  $k$ -ésima variável independente, é necessário calcular a razão de vantagens, que no logit multinomial é denominado de razão relativa de risco (RRR). A razão de vantagem nada mais é que

---

12 Para estimar a variância assintótica dos parâmetros utiliza-se a matriz de primeira ordem da expansão da série de Taylor para o estimador de Máxima Pseudo-Verossimilhança. Para maiores detalhes sobre esse método, ver Pessoa e Silva (1998).

o anti-logaritmo do coeficiente estimado, em termos formais:

$$\ln \left[ \frac{P_{ij}}{P_{ik}} \right] = \mathbf{x}'_i (\beta_j - \beta_k) \text{-----} (4)$$

- Se  $(\beta_j - \beta_k) < 0$ , maior será a vantagem do indivíduo  $i$  pertencer à categoria  $j$ .
- Se  $(\beta_j - \beta_k) > 0$ , maior será a vantagem do indivíduo  $i$  pertencer à categoria  $k$ .

Para avaliar o comportamento das probabilidades  $P_j$  quando ocorrem mudanças em  $\mathbf{x}_i$ , é preciso calcular os efeitos marginais. Diferenciando a equação (1), é possível obter os efeitos marginais de cada variável:

$$\delta_j = \frac{\partial P_j}{\partial \mathbf{x}_i} = P_j \left[ \beta_j - \sum_{k=0}^J P_k \beta_k \right] = P_j [\beta_j - \bar{\beta}] \text{-----} (5)$$

Cunha *et al.* (2011) ressaltam que o efeito marginal não necessariamente terá o mesmo sinal dos coeficientes estimados. Para cada regressor, há  $j$  efeitos marginais que correspondem a cada uma das  $j$  que somam 0, visto que as probabilidades somam 1.

#### 4. Resultados e Discussão

Nesta seção são descritos os resultados obtidos no ajustamento do modelo *Logit* Multinomial. Inicialmente, na Tabela 3, é possível visualizar as estatísticas descritivas das variáveis explicativas, calculadas para a amostra utilizada nesta pesquisa.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas das variáveis explicativas

Variáveis	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
sexo	0,496	0,500	0	1
idade	19,318	2,913	15	24
mae_dom	0,707	0,455	0	1
situação	0,206	0,404	0	1
instr	9,844	3,013	1	17
ln_rend	5,656	0,913	2,303	9,505
idade_chef	45,459	14,412	15	97
instr_chef	6,916	4,756	1	17

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

A categoria escolhida como base para estimação do modelo foi a (i), “não estuda e não trabalha”. De acordo com o modelo ajustado, a probabilidade de jovens entre 15 e 24 anos, residentes no Ceará, estarem somente estudando é de 24,8%, enquanto a probabilidade de estarem somente trabalhando é de 31,5%. A probabilidade de estudar e de trabalhar foi estimada em 18,4% e a de não estarem estudando nem trabalhando foi de 25,3% (Tabela 4).

Tabela 4 - Probabilidade estimada para cada categoria

Categoria	Probabilidade
Não estuda e não trabalha	25,3%
Estuda e não trabalha	24,8%
Não estuda e trabalha	31,5%
Estuda e trabalha	18,4%
Total	100%

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

As estimativas dos efeitos do uso do plano amostral EPA, dispostas na Tabela 5, indicam que as estimativas de variância dos estimadores dos parâmetros obtidas dessa forma, na média, não são tão diferentes daquelas obtidas caso o plano amostral não fosse adequadamente especificado. Mas em alguns casos essa diferença é relevante e, assim, a incorporação do plano amostral é importante para a obtenção de estimativas robustas e não viciadas.

Tabela 5 - Coeficientes estimados e os Efeitos do Plano Amostral (EPA) sobre cada coeficiente

Variáveis	Estuda e não trabalha		Não estuda e trabalha		Trabalha e estuda	
	Coefficiente	EPA	Coefficiente	EPA	Coefficiente	EPA
Sexo	0,454	1,3	1,623	1,2	1,378	1,9
Idade	-0,610	1,0	0,140	1,1	-0,296	1,5
mae_dom	0,375	1,2	-0,364	0,9	-0,149	1,1
Situação	-1,574	1,0	-0,523	0,8	-1,249	1,2
Instr	0,135	0,9	0,071	1,4	0,242	1,0
ln_rend	0,510	1,3	0,570	1,1	0,627	1,4
idade_chef	-0,008	1,5	-0,025	0,8	-0,023	1,0
instr_chef	0,035	1,8	-0,093	0,7	-0,055	1,1
_cons	7,527	1,0	-5,014	1,2	0,608	2,0

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

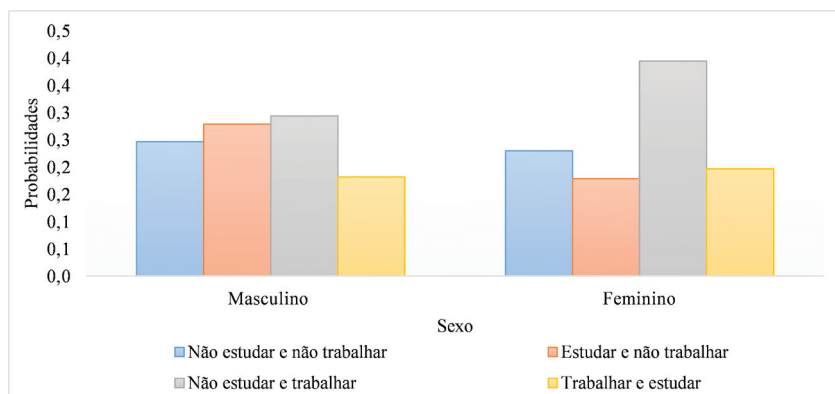
Os fatos observados podem ser explicados, segundo Barros e Mendonça (1991), por um mercado de trabalho menos atraente quando visto pelas jovens mulheres em decorrência dos salários baixos oferecidos a elas no mercado de trabalho, tanto por um tradicional maior envolvimento delas nos afazeres domésticos quanto por um maior não consentimento familiar a certas ocupações e ou locais de trabalho.

Conforme os efeitos marginais calculados, ser mulher aumenta a probabilidade de estar fora da força de trabalho e dos estudos em 21,6%,

e estar apenas estudando aumenta essa probabilidade em 10,0%. Ser homem aumenta as chances de estar somente trabalhando em 22,8% e de estar trabalhando e estudando aumenta em 8,8%.

Os resultados apresentados no Gráfico 1 mostram que as mulheres jovens residentes no Ceará têm maior chance de estar fora da força de trabalho e dos estudos do que os homens. Elas também têm uma probabilidade maior de apenas estudar. Já os jovens homens apresentam maiores chances de estarem inseridos no mercado de trabalho, somente trabalhando ou trabalhando e estudando. Resultados também verificados por Leme e Wajnman (2000), Leite e Silva (2002) e Barros e Mendonça (1990).

Gráfico 1 - Probabilidades estimadas segundo o sexo

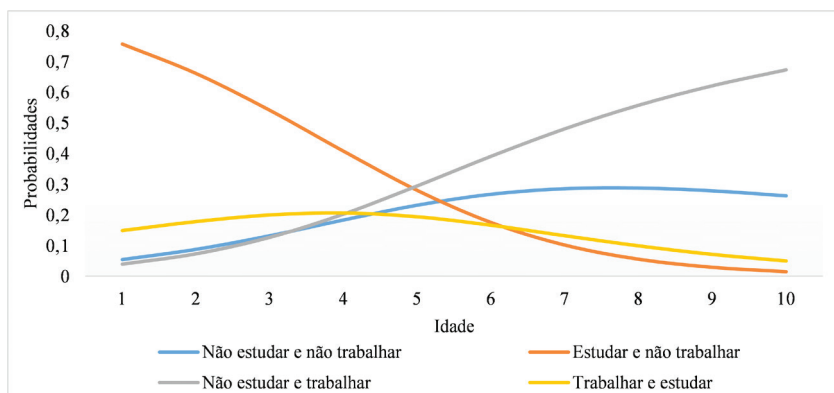


Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

É possível perceber que, à medida que o jovem envelhece, aumentam as chances de trabalhar e deixar de estudar. Com 24 anos de idade, as chances de os jovens estarem somente trabalhando chegam a 67,3%, enquanto as chances de estarem somente estudando são de 1,5% (Gráfico 2). Quando a idade do jovem aumenta em 1 ano, há uma diminuição de 2,5% na probabilidade de trabalhar e estudar e 11,1% na probabilidade de não trabalhar e estudar; há também um aumento 9,5% na probabilidade de ele não estudar e trabalhar (tabela 6).

Esse resultado é corroborado pelos trabalhos de Leme e Wajman (2000), Leite e Silva (2002) e Barros e Mendonça (1990). A explicação para tal resultado pode ser agrupada em três categorias. Em primeiro lugar, com o avanço da idade, o mercado de trabalho fica mais atrativo para o jovem, ou seja, os salários tendem a crescer, a oferta de empregos com melhores condições de trabalho torna-se mais frequente à medida que as restrições legais ao trabalho tendem a se reduzir, quando se consideram menores com idades cada vez mais avançadas.

Gráfico 2 - Probabilidades estimadas segundo a idade



Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

Em segundo lugar, a obrigatoriedade de ir à escola bem como sua atratividade são reduzidas com a idade. A queda da atratividade da escola se deve tanto à repetência quanto à insatisfação ou à desilusão com o sistema educacional. E por último, com a idade, o jovem se torna mais independente, buscando um maior orçamento próprio e passando a ter acesso a mais postos de trabalho. Agrupando esses três fatores, o jovem passa a preferir o trabalho, passando o estudo a ser uma atividade secundária e noturna.

Tabela 6 - Estimativas dos efeitos marginais

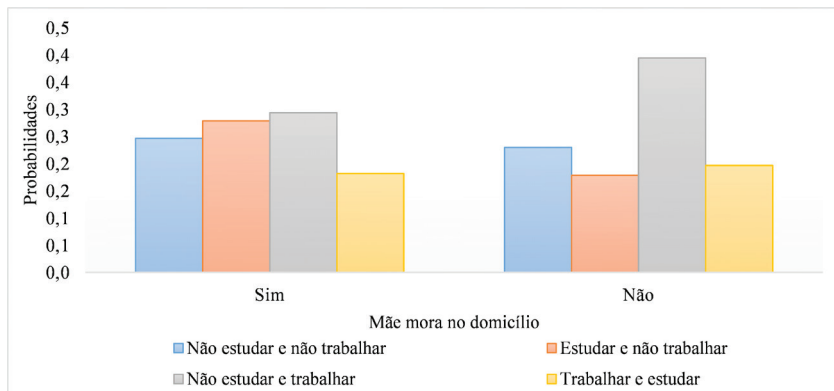
Variáveis	Alternativas							
	Não estuda e não trabalha		Estuda e não trabalha		Não estuda e trabalha		Trabalha e estuda	
	EM	p-valor	EM	p-valor	EM	p-valor	EM	p-valor
Sexo	-0,216	0,000	-0,100	0,000	0,228	0,000	0,088	0,000
idade	0,041	0,000	-0,111	0,000	0,095	0,000	-0,025	0,000
mae_dom	0,016	0,523	0,099	0,000	-0,100	0,000	-0,016	0,506
situação	0,208	0,000	-0,170	0,000	0,049	0,132	-0,087	0,000
Instr	-0,025	0,000	0,009	0,032	-0,009	0,010	0,026	0,000
ln_rend	-0,1065	0,000	0,022	0,158	0,047	0,003	0,038	0,001
idade_chef	0,004	0,000	0,001	0,122	-0,003	0,000	-0,002	0,010
instr_chef	0,008	0,001	0,016	0,000	-0,020	0,000	-0,004	0,017

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

Com relação à presença da mãe no domicílio cearense, verificou-se que a probabilidade de o jovem escolher estudar é maior se a mãe estiver presente no domicílio, caso contrário, o jovem tem maior probabilidade de escolher trabalhar. Segundo as probabilidades estimadas, Gráfico 3, se a mãe estiver presente no domicílio, o jovem tem uma probabilidade de 27,8% de somente estudar, mas se isso não acontecer, essa chance cai para 17,9%.



Gráfico 3 - Probabilidades estimadas segundo a presença da mãe no domicílio

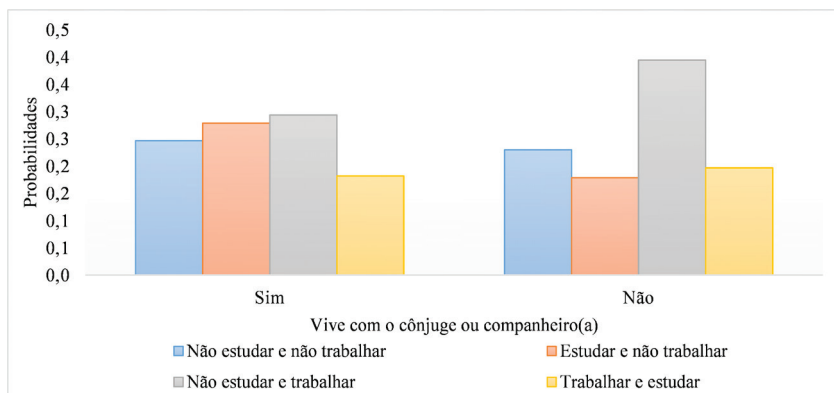


Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

Os resultados podem ser confirmados pelos efeitos marginais, Tabela 6, os quais indicam que a presença da mãe aumenta em 9,9% as chances de o jovem somente estudar. Tal fato era esperado, pois caso a mãe não more no domicílio provavelmente esse jovem será obrigado pela circunstância a trabalhar precocemente para se sustentar. Os jovens, nesse caso, procuram o trabalho pela necessidade de sobrevivência.

Jovens que vivem com companheiro (a) ou cônjuge têm maior probabilidade de abandonar os estudos em relação aos que não estão nessa situação (Gráfico 4). Viver com companheiro (a) diminui a probabilidade de somente estudar em 17,0%, e de trabalhar e estudar em 8,7% (Tabela 6). Estar nessa situação diminui sua disponibilidade de tempo. Assim, com tempo limitado, o jovem opta por trabalhar ao invés de estudar para garantir sua sobrevivência e do seu companheiro (a) ou cônjuge.

Gráfico 4 - Probabilidades estimadas segundo a situação no domicílio



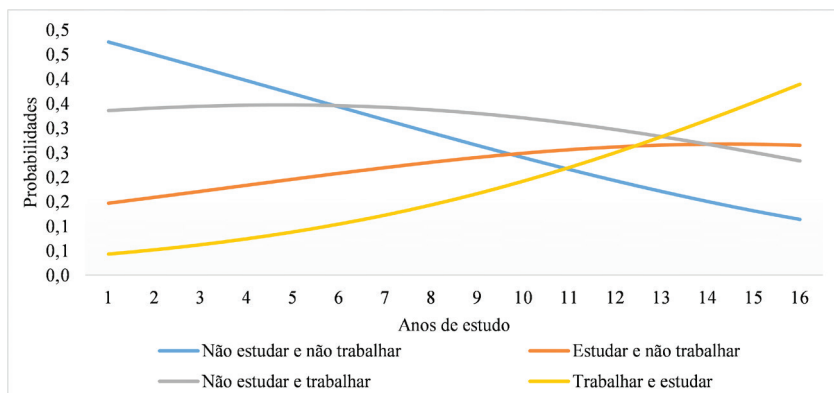
Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

Para os homens, a consequência de viver com companheira ou cônjuge é a de ter mais chance de somente trabalhar. Homens nesta situação têm uma probabilidade de 50,4% de estarem somente trabalhando, enquanto as mulheres têm 22,0% de chance. Isso mostra, ainda nos tempos de hoje, a responsabilidade do homem como provedor do lar e a mulher lidando com os afazeres domésticos.

No que tange ao nível de escolaridade dos jovens em relação à probabilidade de escolha de algumas categorias, há uma tendência de os jovens deixarem a situação de não estudar nem trabalhar e começar a trabalhar e estudar ao mesmo tempo, à medida que aumentam os seus anos de escolaridade. No Gráfico 5, constata-se que a escolaridade relativamente baixa dos jovens se constitui, claramente, em uma desvantagem para o indivíduo somente estudar e estudar e trabalhar.

Silva e Kassouf (2002) argumentam que o trabalho para estes jovens não prejudica sua escolarização, ao contrário, o trabalho lhes permite acesso ao sistema escolar, principalmente ao ensino superior, tendo em vista que o estudo requer recursos financeiros, e o trabalho proporciona tal aporte.

Gráfico 5- Probabilidades estimadas segundo o nível de escolaridade



Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

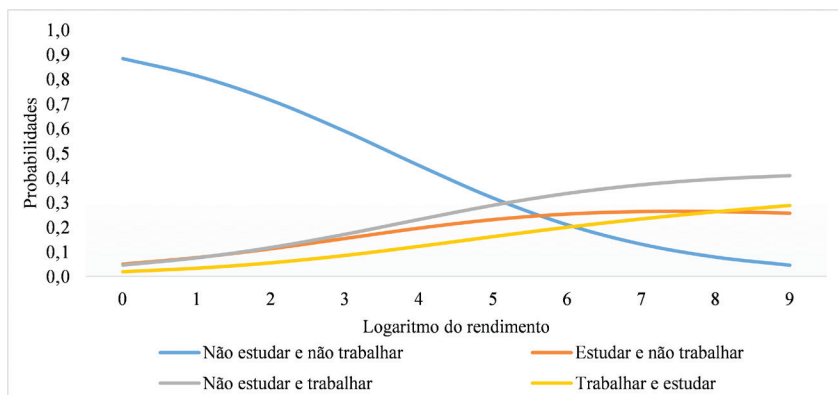
Através dos efeitos marginais, Tabela 6, constata-se que o aumento em um ano de escolaridade do jovem aumenta a probabilidade de somente estudar e trabalhar em 0,9% e 2,6%, respectivamente; enquanto reduz as chances de não trabalhar e não estudar e somente trabalhar em 2,5% e 0,9%, respectivamente.

Observando a variável referente ao rendimento domiciliar *per capita*, percebeu-se que ela tem uma relação positiva com as opções somente estudar, somente trabalhar e trabalhar e estudar, e uma relação negativa com a opção não estudar e não trabalhar (Gráfico 6). Quando são levados em conta os efeitos marginais, Tabela 6, um aumento em uma unidade do logaritmo natural na renda domiciliar faz crescer a probabilidade de o jovem escolher somente estudar em 2,2%, somente trabalhar em 4,7% e trabalhar e estudar em 3,8%, e diminuir a probabilidade de o jovem escolher não estudar e não trabalhar em 10,6%.

A relação positiva desta variável com a probabilidade de o jovem somente estudar era esperada, sendo, segundo Silva e Kassouf (2002), consenso entre os pesquisadores dessa área que a taxa de escolarização é crescente com o nível de renda familiar *per capita*. O único resultado não esperado é a relação positiva entre a renda domiciliar e a probabilidade de somente

trabalhar. Talvez esse resultado revele que jovens que têm famílias com alta renda domiciliar não tenham um incentivo para estudar por já terem um elevado patrimônio.

Gráfico 6 - Probabilidades estimadas segundo o rendimento domiciliar *per capita*

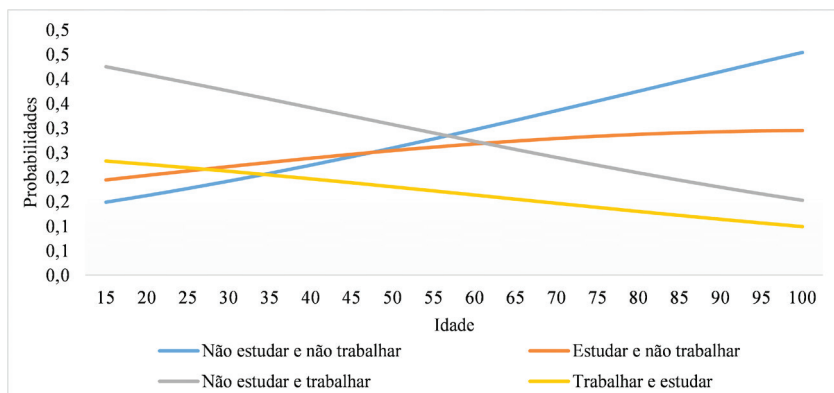


Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

A idade do chefe da família é um importante fator explicativo das decisões dos jovens. À medida que o chefe da família envelhece, diminui a chance de o jovem somente trabalhar e de trabalhar e estudar. Isso indica que chefes mais velhos, de acordo com Silva e Kassouf (2002), são capazes de oferecer melhores condições de estudo aos seus jovens.

Os efeitos marginais, Tabela 6, mostram que a probabilidade de o jovem somente trabalhar e de trabalhar e estudar cai 0,3% e 0,2%, respectivamente, à medida que o chefe de família fica um ano mais velho.

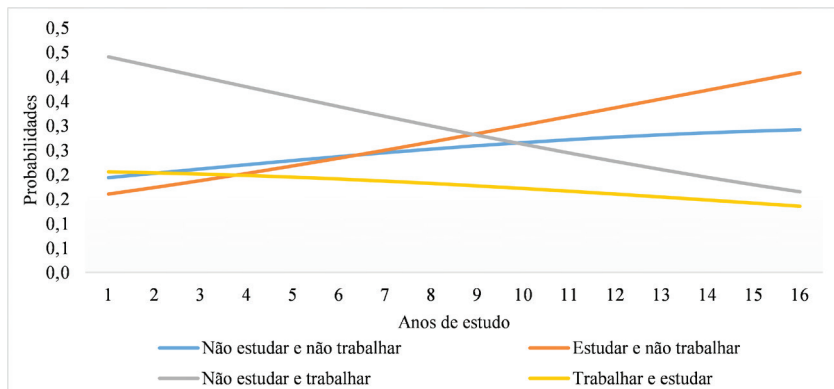
Gráfico 7 - Probabilidades estimadas segundo a idade do chefe da família



Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

No Gráfico 8, verifica-se que quanto maior o nível de escolaridade do chefe da família, maior a probabilidade de o jovem somente estudar e menor a probabilidade de ele começar a trabalhar precocemente. De acordo com os efeitos marginais, Tabela 6, há um aumento de 1,6% na probabilidade de o jovem somente estudar, a cada ano de escolaridade a mais do chefe da família. Por sua vez, a probabilidade de somente trabalhar e de trabalhar e estudar se reduz em 2,0% e 0,4%, respectivamente, a cada ano de escolaridade a mais do chefe da família.

Gráfico 8 - Probabilidades estimadas segundo o nível de escolaridade do chefe da família



Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da PNAD de 2011.

Esse resultado é corroborado pelos trabalhos de Leme e Wajnman (2000), Corseiul *et al.* (2001), Silva e Kassouf (2002) e Leite e Silva (2002). Segundo Corseiul *et al.* (2001, p.12), “pais mais educados aumentam as chances de os filhos se dedicarem exclusivamente aos estudos e reduzem a probabilidade de eles não fazerem nada ou utilizarem parte de seu tempo para trabalhar”. Silva e Kassouf (2002) acrescentam que “pais que não tiveram nenhuma ou insuficiente educação dão pouca importância à escola, prejudicando a educação formal de seus filhos e dificultando as políticas públicas educacionais”.

Em resumo, pode-se afirmar que a probabilidade de o jovem escolher somente estudar aumenta se ele for do sexo feminino, tiver a mãe morando no domicílio, não viver com companheiro ou com cônjuge. Aumenta também quanto menor for a idade do jovem e maior for seu nível de instrução, o rendimento domiciliar e o nível de instrução do chefe da família.

A escolha de somente trabalhar tem sua probabilidade elevada à medida que aumenta a idade do jovem, sendo reduzida conforme aumenta o nível de instrução do jovem, a idade e o nível de instrução do chefe da família.

O fato de o jovem ser do sexo masculino, não ter a mãe morando no domicílio e viver com companheiro ou com cônjuge também aumenta as chances dessa escolha.

A escolha de trabalhar e estudar tem sua probabilidade elevada à medida que aumentam nível de instrução do jovem e o rendimento domiciliar, sendo reduzida conforme aumentem a idade do jovem, a idade e o nível instrução do chefe da família. O fato de o jovem ser do sexo masculino e não viver com companheiro ou com cônjuge também aumenta as chances dessa escolha.

A probabilidade de não estudar e não trabalhar aumenta se a jovem for do sexo feminino e viver com companheiro ou com cônjuge. Aumenta também quanto menores forem o seu nível de instrução e o rendimento domiciliar e maiores forem sua idade, a idade e o nível de instrução do chefe da família.

## **5. Conclusão**

Tendo como referência os resultados obtidos no presente estudo, foi observado que a probabilidade de jovens entre 15 e 24 anos de idade residentes no Ceará estarem somente estudando é de 24,8%, enquanto a probabilidade de estarem somente trabalhando é de 31,5%. A probabilidade de estudar e trabalhar foi estimada em 18,4% e a de não estarem estudando nem trabalhando foi de 25,3%. Em relação às características dos jovens e de sua família, a decisão de estudar e trabalhar é sintetizada no que segue.

Com relação à variável sexo, os resultados indicam que as mulheres jovens têm maior chance de estar fora da força de trabalho e de apenas estudar. Já os jovens homens do Ceará apresentam maiores chances de estarem inseridos no mercado de trabalho, somente trabalhando ou trabalhando e estudando. E ainda, à medida que o jovem envelhece, aumentam as chances de trabalhar e deixar de estudar.

O jovem cearense que tem sua mãe presente no domicílio tem maior probabilidade de estudar, caso contrário, o jovem tem maior probabilidade de escolher trabalhar. Os jovens que vivem com companheiro (a) ou cônjuge têm maior probabilidade de abandonar os estudos, e essa situação é mais prejudicial aos homens.

Na medida em que aumentam os anos de estudo, há uma tendência de os jovens decidirem trabalhar e estudar. Com relação à variável referente ao rendimento domiciliar *per capita*, percebeu-se que ela tem uma relação positiva com as opções somente estudar, somente trabalhar e trabalhar e estudar e uma relação negativa com a opção não estudar e não trabalhar.

A idade do chefe da família é um importante fator explicativo das decisões dos jovens. À medida que o chefe da família envelhece, diminui a chance de o jovem somente trabalhar e de trabalhar e estudar.

Por fim, conforme os resultados apontados, o nível de escolaridade do chefe da família tem papel fundamental na escolha de alocação de tempo do jovem. A probabilidade de o jovem somente estudar aumenta quanto maior for o nível de escolaridade do chefe da família.

## Referências

ANDRADE, C. C. Juventude e trabalho: alguns aspectos do cenário brasileiro contemporâneo. **Boletim Mercado de Trabalho – Conjuntura e Análise**, IPEA, n. 37, nov. 2008.

BARROS, R. P. de, MENDONÇA, R. Infância e adolescência no Brasil: as consequências da pobreza diferenciadas por gênero, faixa etária e região de residência. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 21, n.2, 1991.

CORSEUIL, C. H., SANTOS, D. D.; FOGUEL, M. N. **Decisões críticas em idades críticas**: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho no Brasil e em outros países da América Latina. Brasília, DF: IPEA, 2001, 46 p. (Texto para Discussão n. 797).



CUNHA, D. A.; ARAÚJO, A. A.; LIMA, J. E. Determinantes do desemprego e inatividade de jovens no Brasil metropolitano. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 9, n. 3, p. 369-392, set.-dez. 2011.

FERREIRA, F. F. G., BARROS, R. P. The slippery slope: explaining the increase in extreme poverty in urban Brazil, 1976-1996. **Revista de Econometria**, v. 19, n. 2, nov. 1999.

FREIJE, S., LOPEZ-CALVA, L. F. Child labor and poverty in Venezuela and Mexico. **Documentos de trabajo**, México, n.1, 2001. Disponível em: <<http://cee.colmex.mx/2-principal/291-documentos-de-trabajo-2000-2013>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

GREENE, W. **Econometric Analysis**. 5. ed. New York: Prentice Hall, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2011. IBGE, 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: jan. de 2013.

LAM, D., DURYEA, S. Effects of schooling on fertility, labor supply, and investments in children, with evidence from Brazil. **Journal of Human Resources**, v. 34, n. 1, p. 160-192, 1999.

LEITE, P. G. P. G.; SILVA, D. B. N. Análise da situação ocupacional de crianças e adolescentes nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil utilizando informações da PNAD 1999. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v.19, n.2, jul.-dez. 2002.

LEME, M. C. da S.; WAJNMAN, S. A alocação do tempo dos adolescentes brasileiros entre o trabalho e a escola. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12. 2000. Caxambu. **Anais...** Caxambu: ABEP, 2000.

LIMA, J. C. M.; PAIXÃO, A. N. Análise dos Determinantes do Trabalho Infantil para Famílias Tocantinenses Utilizando o Modelo LogitMultinomial. **Informe Gepec**, Toledo, v. 15, n. 2, p. 88-104, jul.-dez, 2011.

LIMA, V. M. A.; OLIVEIRA, N. S. M. N.; SOUZA, S. C. I.; MAIA, K. Análise da inserção ocupacional dos jovens no Paraná. ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE, 7., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC/APEC, 2013.

MENDONÇA, R. **A oportunidade imperdível: expansão educacional e desenvolvimento humano no Brasil.** 2000. Tese (Doutorado em Economia)– Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

OIT. Organização Internacional do trabalho. **Trabalho decente e juventude: América Latina.** Brasília: OIT, 2007.

PESSOA, D. G. C.; SILVA, P. L. N. Análise de dados amostrais complexos. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA, 13., 1998, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ABE, 1998.

POWERS, D.; XIE, Y. **Statistical methods for categorical analysis.** San Diego: Academic Press, 2000.

SANTOS, D. D. **Desemprego e escolaridade: comentários sobre uma relação nada óbvia.** Rio de Janeiro: IPEA, jun. 2000, mimeo.

SILVA, N. e KASSOUF, A. O trabalho e a escolaridade dos jovens brasileiros. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13., Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: ABEP, 2002.

SILVA, P. L. N.; PESSOA, D. G. C.; LILA, M. F. Análise estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 659-670, 2002.

SOUZA, N. R. M.; CRUZ, L. C. R.; SOUZA, M. R.; SOUZA, P. C. **A inserção dos jovens no mercado de trabalho.** Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informações, 2001.