



[Trabalho 762]
APRESENTAÇÃO ORAL

*JAQUELINE SEVERINO DA COSTA; KALINCA LÉIA BECKER; ANDRESSA
RODRIGUES PAVÃO; JAQUELINE CAROLINO.
ESALQ, PIRACICABA - SP - BRASIL; UFES, VITÓRIA - ES - BRASIL.*

**O efeito da renda domiciliar per capita sobre a alocação do tempo dos
jovens no brasil rural**

Grupo de Pesquisa: 9 - Políticas Sociais para o Campo

Resumo: O presente ensaio tem como objetivo analisar se políticas públicas para elevar a renda domiciliar per capita das famílias que se encontram no meio rural podem contribuir para elevar a escolaridade do jovem. Para alcançar o objetivo foi utilizado o método de probit bivariado para estimar as probabilidades de os jovens trabalharem ou frequentarem escola. Os resultados encontrados mostram que a renda familiar per capita tem impactos importantes sobre a alocação do tempo do jovem. Jovens de famílias com maior renda tem mais chance frequentar a escola. Jovens de famílias pobres são os que mais precocemente entram no mercado de trabalho.

Palavras-chaves: Mercado de Trabalho; Alocação do Tempo; Renda; Biprobit.

Abstract: This paper aims to analyze if public policies to raise the per capita household income of families who are in rural areas can contribute to increase the young people education. To achieve this we used the bivariate probit method to estimate the likelihood of young people working or attending school. The results show that the per capita income has important impacts on the young allocation of time. Young people from families with higher incomes are more likely to attend school. Young people from poor families are those that come earlier in the labor market.

Key Words: Labor Market; allocation of the time; Income; Biprobit.

1. INTRODUÇÃO



Vários estudos têm enfatizado para mudanças nos processos de transição dos indivíduos, particularmente dos jovens, entre estudar e trabalhar, em especial, no Brasil. Os modelos tradicionais de transição se caracterizam pela sequência saída da escola e entrada no mercado de trabalho e saída de casa coincidindo com o casamento e nascimento do primeiro filho. Embora ainda predominantes esses modelos estão convivendo com novas trajetórias marcadas, muitas vezes, pela imprevisibilidade, ou seja, no que se refere à transição escola-trabalho, é cada vez mais frequente a combinação de atividades e situações características dos mundos jovem e adulto, resultando em diversas categorias intermediárias no processo de transição para a vida adulta (HASENBALG, 2003; WAJNMAN, LEME; 2000; CORSEUIL et al., 2001; BARROS, MENDONÇA; 1991).

Nos países desenvolvidos, na maioria das vezes, a entrada no mercado de trabalho ocorre após a conclusão da educação formal. A regra a ser cumprida pelos jovens é que façam trajetórias escolares prolongadas e que minimamente terminem a educação compulsória estipulada. No entanto, no Brasil e em outros países da América Latina, essa sequência nem sempre se verifica devido à entrada precoce no mercado de trabalho e à conciliação ou superposição entre escola e trabalho (HASENBALG, 2003).

O número de jovens brasileiros que não estudam e não trabalham é elevado, conforme pode ser observado pela figura 1. Segundo dados da PNAD de 2009, o percentual de jovens que só trabalha é maior para os que vivem na área rural (37,6%) do que para os que moram na urbana (33,9%). De maneira contrária, nos centros urbanos há a predominância de jovens que só estudam 31,2% para a área urbana contra 24,6% para a área rural.

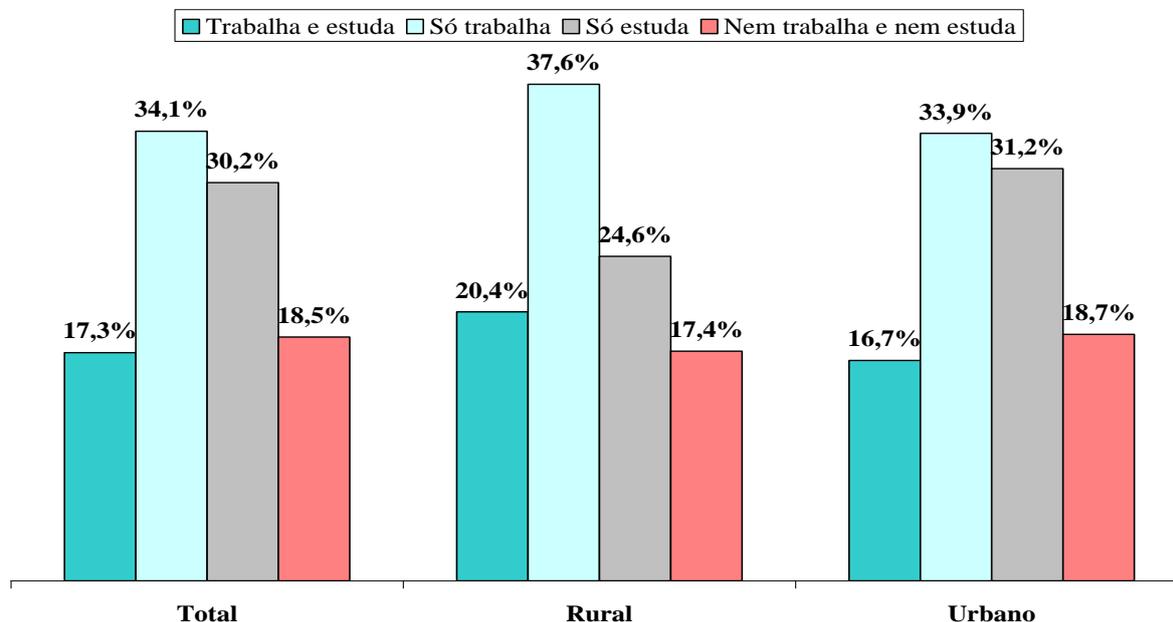


Figura 1 – Alocação do tempo do jovem (idade entre 15 e 24 anos) entre só trabalhar e estudar, só trabalhar, só estudar ou nem trabalhar e nem estudar no Brasil, 2009.

Fonte – PNAD (2009) - IBGE

Vale ressaltar que a quantidade de jovens que não trabalha e não estuda no Brasil é de aproximadamente 19%, sendo muito próximos os valores para quem reside na área rural



e/ou urbana. Isto mostra que grande parte dos jovens que compõe a presente e a futura população economicamente ativa (PEA) do país vive na ociosidade (Figura 1).

Tal fenômeno pode ter implicações importantes tanto sociais como econômicos. O fato de o jovem não frequentar a escola pode acarretar prejuízos ao desenvolvimento do país, uma vez que a educação é apontada como condição necessária. Espera-se que um jovem que não trabalhe ou procure trabalho faça parte do sistema educacional de forma que melhore sua capacitação para assim ter uma maior facilidade para se integrar ao mercado de trabalho. Como uma boa parte dos jovens não faz essa transição da maneira correta, observa-se que os prejuízos sociais no futuro para esse grupo de jovens podem ser ainda mais severos.

Isso acontece porque os indivíduos avaliam os retornos gerados pelo acúmulo de capital humano no futuro *versus* os custos de oportunidade do ganho de renda se hoje estivessem atuando na atividade produtiva. De maneira geral capital humano é medido pelo número de anos de estudos, que por sua vez é resultado do processo de decisão das famílias sobre a alocação do tempo de seus membros mais jovens entre as escolhas de estudar e/ou trabalhar.

Quando a renda familiar é muito baixa, as famílias dependem do trabalho de seus membros mais jovens, com isso, as famílias deixam de investir na educação dos filhos e optam por colocar seus filhos no mercado de trabalho de forma precoce, conseqüentemente correm o risco de perpetuar o ciclo da pobreza de uma geração para a outra. Estas escolhas têm impacto direto sobre os ganhos familiares no curto prazo como no longo prazo. No curto prazo, a renda do trabalho dos filhos somada ao menor custo de enviá-los a escola são os ganhos obtidos pela família para as famílias. No longo prazo, os custos da entrada precoce no mercado de trabalho podem ser contabilizados pelos menores salários que os jovens receberão na fase adulta por possuírem baixa escolaridade (BECKER, TOMES; 1986).

Nesse sentido, estudos que tenham como objetivo conhecer o efeito da renda domiciliar sobre a alocação do tempo do jovem (idade entre 15 e 24 anos) é de suma importância, uma vez que este grupo corresponde a uma parte considerável da população economicamente ativa. O desenho de políticas que visa à diminuição da vulnerabilidade social destes jovens vem ganhando destaque, principalmente quando se considera a população de jovens que residem nas áreas rurais do Brasil, uma vez que muitos deles não têm acesso a escola e desde muito cedo são obrigados a ajudar os pais no cultivo de lavouras ou nos afazeres domésticos, principalmente em regiões em que predominam a agricultura familiar, sendo sua situação ainda mais precária.

Portanto, jovens e adolescentes oriundos de classes sociais menos privilegiadas são mais vulneráveis às condições socioeconômicas em que estão inseridos. No intuito de contribuir para a discussão o presente trabalho tem como objetivo analisar o efeito da renda domiciliar nos determinantes da alocação do tempo dos jovens (com idade entre 15 e 24 anos) entre trabalhar e estudar, particularmente na parte rural do Brasil. Para a análise será utilizado um modelo probit bivariado, que tem como foco estimar as probabilidades de os jovens trabalharem e/ou frequentarem escolas, com destaque para a variável renda domiciliar per capita, além de considerar outras características individuais, familiares e demográficas.

O presente trabalho está organizado em 5 seções, além desta introdução. Na segunda seção, será realizada uma breve revisão de literatura teórica e empírica dos



determinantes da alocação do tempo para balizar a proposta do modelo empírico. Na terceira seção, serão apresentados o banco de dados e os procedimentos econométricos. Na quarta seção serão apresentados os resultados das estimações, bem como as discussões. Por fim serão apresentadas as considerações finais.

2. UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA

Em economia, a maioria das pesquisas para explicar a alocação do tempo entre o investimento em capital humano e o mercado de trabalho baseia-se na teoria proposta por Becker (1993). Nesta teoria as famílias são pequenas unidades que maximizam a utilidade a partir do consumo de bens, de serviços e de lazer, sujeito as restrições de tempo e de renda. Pressupõe-se que tempo é distribuído entre trabalho, lazer e educação. Mais tempo gasto em uma determinada tarefa significa menos tempo despendido em outra, criando um regime de trocas.

Embora o lazer seja considerado preferível a trabalho, implica em menos renda para consumir bens de mercado. A educação é vista como um bem de investimento que gera custos presentes, relacionados à quantidade de bens de consumo a que se deve renunciar e também gera benefícios futuros, obtidos através do ganho adicional de um maior nível de instrução. Com base neste modelo, a decisão familiar tem um papel fundamental na alocação do tempo do jovem.

Vários estudos no Brasil consideram as características familiares como um fator determinante do trabalho, da renda e da educação dos jovens. Barros et al. (2001) analisa a escolaridade de pessoas entre 11 e 25 anos e observa que a disponibilidade de recursos familiares, medida pela renda familiar *per capita* e pelo nível de escolaridade dos pais, é um fator importante na determinação do desempenho educacional. Já Kassouf (2001) analisa o trabalho infantil e observa que o maior nível de escolaridade dos pais tem o efeito de reduzir a probabilidade de as crianças trabalharem e aumenta a probabilidade de elas estudarem.

No caso agricultura, Ney e Hoffmann (2003) analisam o efeito da condição socioeconômica da família de origem sobre o rendimento agrícola e observam que a escolaridade do pai, a escolaridade da mãe e a ocupação do pai quando o filho tinha 15 anos de idade são determinantes importantes da renda do agricultor.

Além das características da família, as características do jovem também podem influenciar a decisão de alocação do tempo. O aumento da idade do jovem pode estar positivamente relacionado à decisão de trabalhar, pois à medida que a idade avança, cresce a inserção dos jovens no mercado de trabalho. Oliveira e Rosa (2006) observam que a porcentagem de crianças frequentando a escola diminui com o avanço da idade. A partir dos 19 anos, trabalhar se torna a atividade principal dos jovens.

Muitos trabalhos empíricos apontam que características como o sexo e a cor estão relacionadas ao salário e a educação dos indivíduos. No caso da cor, Zucchi e Hoffmann (2004) mostram que a média de renda dos indivíduos negros é menor do que dos indivíduos brancos e que a educação é um dos principais fatores para explicar este fato. Neste mesmo sentido, Guimarães (2006) observa que o salário do trabalhador negro é 17% menor que o salário do trabalhador branco e que 70% desta diferença se refere aos atributos produtivos, como a educação, o setor de trabalho e os aspectos geográficos. Nestes aspectos os negros se encontram em desvantagem, já que apresentam menor nível



de educação, trabalham em setores com menor remuneração e tem maior representatividade nas regiões Norte e Nordeste que apresentam piores condições de trabalho.

Já no caso do sexo, Kassouf (1998) observa que o rendimento médio das mulheres é 25% menor que o rendimento dos homens, ao analisar dados de 1989. Porém, quando as características das mulheres são substituídas na equação de salário dos homens, o rendimento estimado das mulheres fica acima do rendimento dos homens. Isso caracteriza uma grande discriminação salarial por gênero no Brasil, conforme a autora.

Scorzafave e Pazello (2007) constatam que em 1998, o salário dos homens era 47,5% maior que o salário das mulheres, mas esta diferença diminuiu para 21,6% em 2004. Outra constatação é que muitas mulheres trabalham em regime de tempo parcial. Segundo os autores, este fato, juntamente com a maior educação das mulheres, tem contribuído para a redução da diferença de salário entre os sexos. Apesar de a diferença no salário dos homens e mulheres estar diminuindo, o salário das mulheres ainda é menor, o que talvez seja um incentivo para que invistam mais tempo estudando.

3. MODELO EMPÍRICO

3.1 Base de dados

A amostra utilizada na presente pesquisa tem como base os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2009 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e conta com 43.069 jovens brasileiros com idade entre 15 e 24 anos. Como o foco do presente ensaio é analisar a área rural brasileira, a amostra será dividida entre urbano e rural. Assim, além de verificar o efeito na área rural, estes resultados serão comparados com a área urbana.

A PNAD é realizada anualmente e cobre todo o território nacional fornecendo informação sobre as características individuais e familiares, trabalho e renda e educação. Como o foco do estudo é a área rural do Brasil, a amostra será dividida de modo a diferenciar os jovens que residem na área rural dos que residem na área urbana. Assim, para a área rural a análise irá considerar 6.689 jovens, enquanto que a área urbana contará com 36.380 jovens.

As decisões entre estudar e/ou trabalhar serão analisadas considerando a renda familiar per capita (excluindo a renda do próprio jovem), variável de interesse, além das características individuais e demográficas. Como variáveis individuais serão consideradas idade, sexo (1 binário se o jovem é do sexo masculino, zero caso contrário) e raça (1 caso o jovem seja não branco e zero caso contrário). A variável familiar considerada será, além de a renda domiciliar per capita, a escolaridade do chefe da família. Além disso, serão consideradas as cinco regiões geográficas, com a inclusão de cinco binárias para diferenciar as regiões. Como serão utilizadas variáveis com base nas características familiares serão considerados apenas os indivíduos na condição de filho.

3.2 Procedimento econométrico



A decisão entre trabalhar e estudar são consideradas atividades concorrentes entre si, por isso são consideradas atividades interdependentes¹. Isto quer dizer que há uma relação de simultaneidade entre ambas as variáveis, resultando em estimativas tendenciosas. Por isso, a utilização de um modelo probit bivariado apresenta estimativas mais consistentes por considerar a simultaneidade entre a decisão de trabalhar e estudar.

Assim, a utilização de um modelo probit bivariado permite a existência de correlação entre os erros das duas equações, e permite testar também se a estimação conjunta tem significativamente maior poder de explicação que a utilização de uma equação univariada para cada decisão. Portanto, pode-se analisar os determinantes da alocação do tempo entre estudar e trabalhar dos adolescentes e jovens no Brasil rural por meio das equações (1) e (2) a seguir:

$$L_{it}^* = \alpha_0 + \alpha_1 ESCOL_CHEFE_{it} + \alpha_2 COR_{it} + \alpha_3 IDADE_{it} + \alpha_4 RDPC_{it} + \alpha_5 SEXO_{it} + \alpha_6 REGIÃO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que, $L_{it} = 1$ se o jovem trabalha e $L_{it} = 0$ caso contrário.

$$E_{it}^* = \beta_0 + \beta_1 ESCOL_CHEFE_{it} + \beta_2 COR_{it} + \beta_3 IDADE_{it} + \beta_4 RDPC_{it} + \beta_5 SEXO_{it} + \beta_6 REGIÃO_{it} + v_{it} \quad (2)$$

Em que, $E_{it} = 1$ se o jovem estuda e $E_{it} = 0$ caso contrário.

Em que $ESCOL_CHEFE_{it}$ refere-se a escolaridade do chefe da família, COR_{it} refere-se a cor ou raça do indivíduo, $IDADE_{it}$ representa a idade do jovem, $RDPC_{it}$ representa a renda domiciliar per capita (excluindo a renda do jovem); $SEXO_{it}$ representa o gênero do jovem e $REGIÃO_{it}$ representa a região geográfica em que o jovem reside. Para estimativas do *probit* bivariado cabe considerar as seguintes hipóteses: $E(\varepsilon_{it}) = E(v_{it}) = 0$, $Var(\varepsilon_{it}) = Var(v_{it}) = 1$, $Cov(\varepsilon_{it}, v_{it}) = \rho$, e por fim $(\varepsilon_{it}, v_{it}) \sim BVN(0,0,1,1, \rho)$.

3.3 Análise preliminar dos dados

A Tabela 1 apresenta a média e desvio máximo e mínimo para as variáveis utilizadas nas estimativas. A percentagem dos jovens que trabalham na área rural é superior aos que residem na área urbana, cerca de 4,8 pontos percentuais superior. Com relação à frequência escolar, os jovens que residem na área rural frequentam menos a escola do que os jovens que residem na área urbana, cerca de aproximadamente 7 pontos percentuais a menos.

A participação dos jovens que trabalham e estudam é maior para os jovens que residem na área rural se comparados aos que residem na área urbana. Por outro lado os

¹ Na realidade como se sabe os jovens podem exercer as duas atividades, estudar e trabalhar, ou não exercer nem uma das duas atividades, não estudar e não trabalhar. Contudo, como de maneira geral os jovens só ingressam no mercado de trabalho quando terminam seus estudos, em média com 24 anos, ao fazerem isso no período em que estão com idade entre 15 e 24 anos, considera-se que estas atividades são concorrentes entre si, ou seja, ou o jovem trabalha ou jovem estuda.



jovens que moram na área urbana que não trabalham e nem estudam superam os jovens da área rural. Em média, a renda domiciliar per capita (excluindo a renda do próprio jovem) é duas vezes maior para os que residem na área urbana se comparados aos que residem na área rural.

Na Tabela 2 estão as médias das variáveis, condicionais a alocação do tempo do jovem. Observamos que na área urbana, a maior média de renda domiciliar per capita (*RDPC*) é a dos jovens que estudam e trabalham. A média de idade e de escolaridade do chefe da família destes jovens é bastante próxima das respectivas médias dos jovens que só estudam.

Já na área rural, a maior média de *RDPC* é dos jovens que só estudam, que também tem a maior média de escolaridade do chefe, aproximadamente 4 anos de estudo. Pode-se observar ainda, na Tabela 1, que a escolaridade do chefe da família da área rural é em média duas vezes menor se comparada aos chefes que residem na área urbana.

Tabela 1 – Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis utilizadas nas estimações para área rural e urbana do Brasil, 2009.

Variáveis	Rural		Urbano	
	Média	Mínimo/ máximo	Média	Mínimo/ máximo
Renda domiciliar per capita	R\$ 242,12 (R\$ 303,06)	R\$ 4,40/ R\$ 8.116,25	R\$ 517,42 (R\$ 813,95)	R\$ 3,33 R\$ 56.900,00
Trabalha	37,7 (48,4)	0/ 1	32,9 (46,9)	0/ 1
Estuda	25,2 (43,4)	0/ 1	32,1 (46,7)	0/ 1
Trabalha e estuda	21,0 (40,6)	0/ 1	16,8 (37,4)	0/ 1
Nem trabalha e nem estuda	16,2 (36,8)	0/ 1	18,1 (38,5)	0/ 1
Idade do jovem	18,3 (2,6)	15/ 24	18,8 (2,7)	15/ 24
Jovem de cor/raça não-branca	73,6 (44,0)	0/ 1	65,2 (47,6)	0/ 1
Jovem do sexo masculino	61,1 (49,2)	0/ 1	54,7 (48,0)	0/ 1
Escolaridade do chefe da família	3,9 (3,8)	0/ 16	7,6 (4,3)	0/ 16
Sul	12,9 (33,5)	0/ 1	14,4 (35,1)	0/ 1
Sudeste	13,7 (34,4)	0/ 1	28,6 (45,2)	0/ 1



Norte	18,4 (38,8)	0/ 1	13,9 (34,6)	0/ 1
Nordeste	47,8 (49,9)	0/ 1	31,1 (46,3)	0/ 1
Centro-Oeste	6,9 (25,4)	0/ 1	11,8 (32,3)	0/ 1

Fonte: Elaborada com base nos dados da PNAD (IBGE, 2009)

As características pessoais utilizadas nas estimativas são compostas por idade, sexo e raça. A variável idade corresponde à idade do jovem, sendo que esta pode variar de 15 a 24 anos. Em média a idade dos jovens tanto da área rural quanto área urbana é 18 anos (Tabela 1). Observamos também que as médias de idade são menores para os jovens que só estudam ou estudam e trabalham, em torno de 18 anos, em comparação aos jovens que só trabalham ou não trabalham e não estudam, em torno de 20 anos em ambas as áreas (Tabela 2).

Tabela 2 – Média das variáveis selecionadas, condicional a alocação do tempo, para área rural e urbana do Brasil, 2009.

	<i>RDPC</i>	Idade	Cor	Sexo	Esc.do chefe
Urbano					
Não trabalha e não estuda	374.45 (9.317)	20.43 (0.046)	0.619 (0.010)	0.549 (0.010)	6.66 (0.089)
Estuda	468.83 (11.658)	18.22 (0.048)	0.562 (0.010)	0.487 (0.010)	7.62 (0.092)
Trabalha	424.37 (6.453)	20.83 (0.023)	0.550 (0.005)	0.663 (0.005)	6.29 (0.044)
Trabalha e estuda	598.15 (12.484)	18.87 (0.032)	0.499 (0.006)	0.562 (0.006)	7.75 (0.054)
Rural					
Não trabalha e não estuda	197.80 (12.323)	19.87 (0.180)	0.669 (0.038)	0.591 (0.040)	3.45 (0.294)
Estuda	249.60 (25.890)	17.84 (0.158)	0.685 (0.036)	0.470 (0.039)	4.01 (0.284)
Trabalha	228.00 (5.628)	20.23 (0.053)	0.617 (0.011)	0.802 (0.009)	2.69 (0.074)
Trabalha e estuda	221.90 (8.555)	17.62 (0.055)	0.663 (0.011)	0.712 (0.011)	3.17 (0.085)

Fonte: Elaborada com base nos dados da PNAD (IBGE, 2009). Valores entre parênteses representam o desvio-padrão.

Através da Figura 2, que considera apenas a amostra de jovens que só trabalham ou só estudam, observamos que trabalhar torna-se a atividade principal dos jovens na área urbana entre os 17 e 18 anos. No caso da área rural, trabalhar é a atividade principal para a maioria dos jovens.

Urbano	Rural
--------	-------

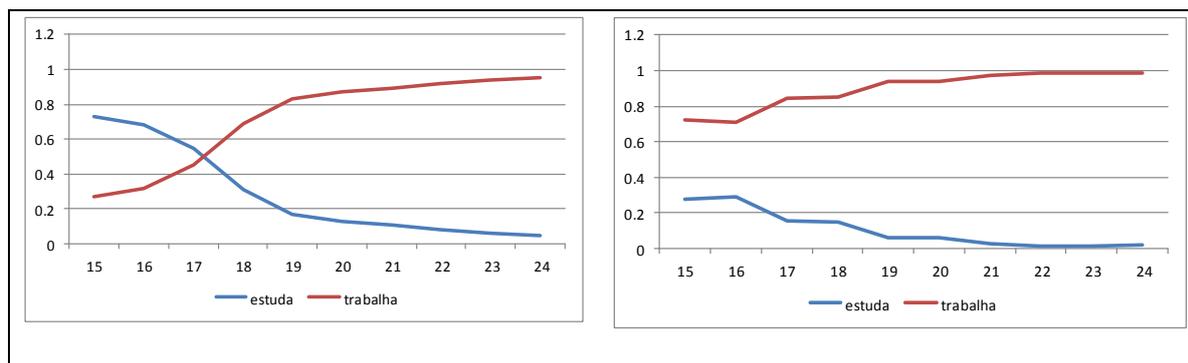


Figura 1 – Proporção de jovens que só trabalham ou só estudam, por idade, no Brasil, 2009.

Fonte – PNAD (2009) - IBGE

Os jovens que se autodeclaram de cor ou raça não branca são maioria entre os jovens que residem na área rural do que na área urbana (Tabela 1). Segundo Soares (2008) os indivíduos estão mudando a forma como se vêem, ou seja, as pessoas estão se assumindo como de cor preta parda, deixando elementos de cunho mais estritamente demográficos em segundo plano.

Com relação ao sexo pode-se observar que na área rural brasileira, a maior parte dos jovens é do sexo masculino, se comparado aos jovens da área urbana (Tabela 1). É interessante observar que, na área rural, a proporção de homens que trabalham é bastante elevada, 80% da amostra que só trabalha e 71% da amostra que estuda e trabalha (Tabela 2). Isso pode ser devido à prevalência da cultura do casamento ainda na juventude, onde o homem é o provedor da família e a mulher trabalha no lar.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados referentes à escolha do jovem entre trabalhar e estudar na área rural brasileira comparados a área urbana são apresentados na Tabela 3. Para a análise foram feitas estimativas para a amostra total e depois estimativas separadas para área rural, amostra de interesse, e para a área urbana.

Segundo Becker e Tomes (1986) a renda familiar é fator determinante para a alocação do tempo do jovem, uma vez que ela é que podem influenciar a entrada precoce no mercado de trabalho. Nesse sentido, os resultados encontrados mostram ser realmente relevante a renda per capita do domicílio (excluindo a renda do próprio jovem) para alocação do tempo do jovem, principalmente para os jovens da área rural do Brasil. Pode-se observar que de maneira geral, à medida que a renda familiar per capita aumenta, as chances de o jovem trabalhar diminuem significativamente. Estes resultados estão de acordo com os encontrados por Oliveira e Rosa (2006), ou seja, de que quanto maior a renda menor a chance de um jovem trabalhar.

Porém, o coeficiente estimado da renda domiciliar per capita dos jovens que residem na área rural é menor se comparado ao coeficiente estimado daqueles que residem na área urbana. Isso demonstra que, mesmo com um aumento na renda na área rural, a possibilidade de os jovens deixarem de trabalhar é menor se comparados a área urbana. Isso permite dizer que a renda do jovem para a área rural é importante para a família, o que



pode ser devido a agricultura familiar onde, muitas vezes, os jovens ajudam os pais no trabalho.

Com relação à frequência escolar, pode-se observar que a renda domiciliar per capita tem importante efeito tanto para os jovens que residem na área urbana quanto para aqueles que residem na área rural. Assim, quanto maior a renda domiciliar maior a possibilidade de os jovens frequentarem a escola, porém o efeito dessa variável é menor para os jovens que residem na área rural se comparado ao da área urbana. Mas não se pode deixar de considerar que a melhora na renda domiciliar na área rural eleva as chances de os jovens frequentarem a escola, mesmo apontando para a necessidade de estes jovens ajudarem os pais no trabalho rural.

Os resultados da primeira equação mostram que a variável idade é positiva conforme o esperado, ou seja, à medida que a idade do jovem aumenta as chances de o jovem trabalhar.

Tabela 3 – Coeficientes estimados e *p*-valores para o modelo Probit Bivariado

Variáveis	Urbano+Rural	Urbano	Rural
Equação (1) - Jovem trabalha			
Log renda domiciliar per capita	-0,1416 (0,000)*	-0,1550 (0,000)*	-0,0599 (0,007)*
Idade do jovem	0,2507 (0,000)*	0,2508 (0,000)*	0,2560 (0,000)*
Jovem não-branco	0,0151 (0,336)	0,0315 (0,071)***	-0,0563 (0,187)
Jovem do sexo masculino	0,4437 (0,000)*	0,3816 (0,000)*	0,7900 (0,000)*
Escolaridade do chefe da família	-0,0396 (0,000)*	-0,0355 (0,000)*	-0,0444 (0,000)*
Sul	0,0834 (0,000)*	0,0528 (0,032)**	0,2033 (0,003)*
Norte	-0,3333 (0,000)*	-0,3626 (0,000)*	-0,3047 (0,000)*
Nordeste	-0,3760 (0,000)*	-0,3775 (0,000)*	-0,4224 (0,000)*
Centro-Oeste	-0,0632 (0,015)**	-0,0486 (0,074)***	-0,2219 (0,010)**
Constante	-4,5478 (0,000)*	-4,4814 (0,000)*	-5,1439 (0,000)*
Equação (2) – Jovem estuda			
Log renda familiar per capita	0,01602 (0,000)*	0,1632 (0,000)*	0,1123 (0,000)*
Idade do jovem	-0,2786 (0,000)*	-0,2863 (0,000)*	-0,2422 (0,000)*
Jovem não-branco	-0,3774 (0,005)*	-0,0603 (0,000)*	0,0367 (0,374) ^{ns}
Jovem do sexo masculino	-0,3774 (0,000)*	-0,2958 (0,000)*	-0,8127 (0,000)*
Escolaridade do chefe da família	0,0412 (0,000)*	0,0368 (0,000)*	0,0378 (0,000)*



Sul	-0,2317 (0,000)*	-0,2128 (0,000)*	-0,2729 (0,000)*
Norte	0,2706 (0,000)*	0,3245 (0,000)*	0,1774 (0,006)*
Nordeste	0,2572 (0,000)*	0,2842 (0,000)*	0,2088 (0,000)*
Centro-Oeste	0,0416 (0,088)***	0,0289 (0,261) ^{ns}	0,2166 (0,008)*
Constante	3,8253 (0,000)*	3,9590 (0,000)*	3,5145 (0,000)*
Número de observações	43.066	36.377	6.689
ρ	-0,9817 (0,000)*	-0,9833 (0,000)*	-0,9772 (0,000)*

Fonte: Elaborada com base nos dados da PNAD (IBGE, 2009)

Nota: ***, ** e * denotam, respectivamente, significância de 10%, 5% e 1% e ns denota não significativo.

Pode-se observar que as chances de o jovem trabalhar são semelhantes tanto para os que residem na área urbana quanto na área rural. Inversamente, com o aumento na idade dos jovens, a tendência é que a frequência escolar diminua, tanto para os jovens que residem na área urbana quanto rural, porém a frequência cai menos para os jovens da área rural do que da área urbana. Esse resultado pode ser também devido ao fato de que muitos jovens que residem na área rural fazem parte da agricultura familiar, sendo que muitas vezes não precisam deixar o trabalho, pois residem no local de trabalho.

Com relação à cor do jovem, os resultados divergem para os jovens que residem nas áreas rural e urbana. Para os jovens que residem na área rural, as chances de os jovens não-brancos encontrarem trabalho são negativas, porém não significativas. Diferentemente do que ocorre na área urbana, em que as chances de não-brancos encontrarem trabalho são positivas. A busca por emprego do jovem não-branco talvez ocorra função do menor estoque de recursos dessas famílias, em especial negros e pardos, devido a herança cultural que se traduz em menor educação e menores salários (ZUCCHI E HOFFMANN, 2003, GUIMARÃES, 2006).

Com relação à frequência escolar, vale ressaltar um resultado interessante, jovens não-brancos que residem na área rural tem mais chances de frequentar escola do que os jovens não-brancos que residem na área urbana. Talvez isso ocorra porque na área urbana, as chances de um jovem não-branco encontrar emprego são positivas e significativas, diferentemente da área rural. Outra explicação é que talvez o aumento e melhora do transporte escolar rural podem elevar a frequência escolar dos jovens sejam eles brancos ou não-brancos.

Jovens do sexo masculino que residem na área rural ou urbana têm maiores possibilidades de começarem a trabalhar do que as jovens do sexo feminino. Contudo, ao comparar os jovens do sexo masculino que residem na área rural aos jovens da área urbana, percebe-se que as chances são muito maiores para os jovens da área rural. Com relação à frequência escolar, pode observar que os jovens tanto da área urbana quanto da área rural têm menores chances de frequentar escolas do que as jovens. De forma comparativa, observa-se que os jovens do sexo masculino que residem na área rural têm menos chances de frequentar escola do que os jovens do sexo masculino da área urbana. Resultados



semelhantes foram encontrados por Oliveira e Rosa (2006) de que indivíduos do sexo masculino têm maior possibilidade de trabalhar e menores chances de estudar.

Isso pode ser devido ao fato de as mulheres terem menores incentivos no mercado de trabalho já que, muitas vezes, o salário é inferior ao salário dos homens mesmo com as mesmas características produtivas (KASSOUF, 1998; BARROS ET AL., 1997; ARAÚJO E RIBEIRO, 2002; SOARES, 2000; GIUBERTI E MENEZES-FILHO, 2005; SCORZAFAVE E PAZELLO, 2007). Na área rural, é possível que este fenômeno seja mais evidente em função de ainda prevalecer mais fortemente cultura da inserção precoce do homem no mercado de trabalho.

A escolaridade do chefe da família tem efeito negativo sobre o trabalho dos jovens conforme esperado, ou seja, à medida que a escolaridade do chefe da família aumenta reduz as chances dos jovens de trabalhar. A queda é maior para os jovens que residem na área rural se comparados aos jovens da área urbana.

Quando se analisa a frequência escolar, percebe-se que quanto maior a escolaridade do chefe, maiores as chances dos jovens ir para a escola, isso ocorre tanto para os que residem na área rural quanto na área urbana. Vale ressaltar, que comparativamente as chances são maiores para os que residem na área rural do que na área urbana. Estes resultados estão de acordo com os encontrados por Oliveira e Rosa (2006) para o Ceará. Segundo os autores, quanto maior a escolaridade do chefe, maiores as chances de os jovens frequentarem escola e menores as chances de os jovens trabalharem. Segundo Ferreira e Veloso (2003), que analisam a mobilidade intergeracional da educação no Brasil, as chances, por exemplo, de o filho de um analfabeto continuar analfabeto é extremamente alta. Portanto, a escolaridade do chefe é fator determinante para a escolaridade do filho. Checci e Flabbi (2007) fazendo um estudo para Itália também encontram resultados bastante semelhantes ao estimados no presente estudo.

Existe diferença entre o trabalho dos jovens que residem nas regiões brasileiras. Considerando jovens que residem na região Sul, tomando como região base a Sudeste, pode-se perceber que os jovens que residem nessa região têm maiores chances de trabalhar se comparados aos jovens da região Sudeste. Vale ressaltar que os jovens que residem na área rural da região Sul tem maiores probabilidades de trabalhar se comparadas aos jovens que residem na área urbana. Isso se deve a força da agricultura familiar na região Sul. Nas demais regiões (Norte, Nordeste e Centro-Oeste) as probabilidades de trabalhar dos jovens são menores se comparadas à região Sudeste.

Será que a probabilidade do jovem trabalhar nessas regiões implica em um percentual maior de jovens estudando ou será que eles estão na ociosidade devido a falta de oportunidade no trabalho e ausência de renda para alocar na educação?

Com relação à frequência escolar, percebe-se que os jovens situados na área rural da região Sul têm menores chances de frequentarem escolas se comparados à região base Sudeste. Muitos optam por trabalhar ao invés de estudar. Porém, para as demais regiões, tomando a região Sudeste como base, os jovens têm maiores chances de frequentarem escola. Essa maior frequência pode estar relacionado aos programas do governo que privilegiam o ensino técnico, conseqüentemente incentivam os jovens a capacitação.

A correlação entre os termos distúrbios das duas equações é mensurada pelo coeficiente de correlação ρ . Percebe-se que o valor encontrado para o coeficiente de correlação a partir das estimações foi negativo e estatisticamente significativo. Este resultado demonstra que trabalhar e estudar são decisões que são tomadas



simultaneamente, ou seja, estudar e trabalhar são atividades concorrentes na decisão de alocação de tempo dos jovens. Por isso, as equações de trabalho e frequência à escola devem ser estimadas conjuntamente em um modelo probit bivariada (biprobit) ao invés de equações probit separadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o efeito da renda domiciliar per capita (excluindo a renda do jovem) sobre a alocação do tempo do jovem no Brasil rural, a partir dos dados da PNAD de 2009 e utilizando o método de probit bivariado, nota-se que políticas públicas na área rural fazem-se necessária para reduzir as desigualdades observadas entre o rural e o urbano.

A partir dos resultados do modelo biprobit sobre a probabilidade de o jovem trabalhar e/ou frequentar a escola, pode-se observar que a renda domiciliar per capita tem impactos importantes sobre a alocação do tempo do jovem. Famílias com maiores rendas elevam as chances de os jovens que residem na área rural frequentarem escolas e diminuem a sua inserção precoce no mercado de trabalho. Assim, a entrada precoce no mercado de trabalho tem correlação elevada com à renda da família na qual o jovem está inserido. Nesse sentido, jovens de famílias pobres são os que mais precocemente entram no mercado de trabalho.

Com relação as demais variáveis, pode-se observar que à medida que a idade do jovem aumenta, reduz-se a probabilidade deste jovem estudar e aumenta a probabilidade deste jovem trabalhar, principalmente na área rural. Assim, quanto mais jovem o indivíduo entra no mercado de trabalho menor será seu salário no futuro, pois começar trabalhar muito cedo retira os jovens da escola, que por sua vez limita a acessão deste jovens a oportunidade de emprego que exigem maiores qualificações e que oferecem salários maiores, mantendo os jovens dentro de um ciclo de pobreza.

Os resultados encontrados justifica a necessidade de intensificar as políticas públicas de melhoria de renda e educação na área rural, em um nível proporcionalmente superior ao observado na área urbana, de forma a reduzir as desigualdades regionais entre rural e urbano que ainda predominam. Ressalta-se que além de renda, o aumento do número de escolas de nível técnico e superior relacionadas com a área rural e localizada em cidades do interior pode aumentar o interesse do jovem pelo estudo, uma vez que não precisariam se deslocar grandes distâncias e aprenderiam algo mais próximo da realidade em que vivem e poderiam aplicar no dia-a-dia.

A variável gênero também foi importante, uma vez que jovens do sexo masculino apresentam maior probabilidade de trabalhar e menor propensão a frequência escolar. A escolaridade dos pais ou do chefe da família reduz a probabilidade de os jovens trabalharem e aumenta as chances dos filhos frequentarem escolas. A cor ou raça dos jovens não tem efeito sobre a possibilidade de os jovens da área rural trabalharem, porém estes jovens têm mais chances de frequentar escola do que os jovens não-brancos que residem na área urbana. Os resultados apresentados no presente ensaio apontam para a elaboração de políticas mais eficazes do combate ao trabalho precoce, particularmente no campo, de modo a criar melhores condições de renda para a família e intensificar a qualificação profissional destes jovens. Com isso é possível quebrar o ciclo intergeracional da pobreza, permitindo melhores ganhos de rendas e posições melhores no mercado de trabalho no futuro.



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. V.; RIBEIRO, E.P. (2002). Diferenciais de Salários por Gênero no Brasil: Uma Análise Regional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 33, n. 2.

BARROS, R. P. de, MACHADO, F., MENDONÇA, R. (1997). **A desigualdade da pobreza: estratégias ocupacionais e diferenciais por gênero**. Rio de Janeiro: IPEA, (Texto para Discussão, 453).

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. (1991) Infância e adolescência no Brasil: as conseqüências da pobreza diferenciada por gênero, faixa etária e região de residência. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro: Ipea, v. 21, n. 2, p. 355-376.

BARROS, R.P.; MENDONCA, R.; SANTOS, D.D.; QUINTAIS, G. **Determinantes do desempenho educacional no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, out. 2001a. 38 p. (Texto para Discussão, 834).

BECKER, G. (1993). **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education**. Chicago, University of Chicago Press 3rd ed.

BECKER, G.; TOMES, N. (1986). Human Capital and the Rise and Fall of Families. **Journal of Labor Economics**, University of Chicago Press, vol. 4(3), pages S1-39, July.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; MELLO, J. L. Transição para a vida adulta: mudanças por período e coorte. In: CAMARANO, A. A. (Org.). **Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição?** Rio de Janeiro: Ipea, 2006a. Cap. 4, p. 95-136.

CHECCHI, D. FLABBI L. (2007). Intergenerational Mobility and Schooling Decisions in Germany and Italy: the Impact of Secondary School Tracks, Working Papers 07-07-08, Georgetown University, Department of Economics

CORSEUIL, C. H.; SANTOS, D. D.; FOGUEL, M. **Decisões críticas em idades críticas: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho no Brasil e em outros países da América Latina**. Rio de Janeiro: Ipea, jun. 2001 (Texto para discussão, n. 797).

FERREIRA, S.; VELOSO, F. (2003). Do borrowing constraints decrease intergenerational mobility? Evidence from Brazil.. Artigo apresentado na **XXV Semana Brasileira de Econometria**, 2003 (Technical Report).

Greene, W. (2003). **Econometric Analysis**. 5rd edition. Prentice Hall. New Jersey, USA.

GIUBERTI, A. & MENEZES-FILHO, N. (2005). Discriminação dos rendimentos por gênero: uma comparação entre o Brasil e os Estados Unidos. **Economia Aplicada**, 9(3):369–383.



GUIMARÃES, R. O. (2006). Desigualdade salarial entre negros e brancos no Brasil. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8 n.2 p 227-25, dez.

HASENBALG, C. A transição da escola ao mercado de trabalho. In: HASENBALG, C.; SILVA, N. V. **Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida**. Rio de Janeiro: Topbooks, 2003.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio 2009** - documentação dos microdados da amostra. Rio de Janeiro.

KASSOUF, A. L. (1998). Wage gender discrimination and segmentation in the Brazilian labor market. **Brazilian Journal of Applied Economics**, 2(2):243–269.

KASSOUF, A. L. (2001). Trabalho Infantil. In Lisboa, Marcos and Naércio Aquino Menezes-Filho, **Microeconomia e Sociedade no Brasil**, Rio de Janeiro.

LEME, M. C. E WAJNMAM, S.. (2000) A alocação de do tempo dos adolescentes brasileiros entre o trabalho e a escola. **Anais do Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Populacionais**, 2000.

NEY, M. G. HOFFMANN, R. (2003). Origem familiar e desigualdade de renda na agricultura. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v.33 n.3 dez. 2003.

OLIVEIRA, J. L. ROSA, A.L.T. **Uma análise dos determinantes da alocação de tempo dos jovens cearenses entre estudar e trabalhar**. Fortaleza: Ipece, 2006 (Texto para discussão, n. 35).

SCORZAFAVE, L.G.; PAZELLO, E.T. (2007). Using normalized equations to solve the indetermination problem in the Oaxaca-blinder decomposition: an application to the gender wage gap in Brazil. **Revista Brasileira de economia**, Rio de Janeiro, v. 61, n. 4, p. 535-548.

SOARES, S. S. D. (2000). O perfil da discriminação no mercado de trabalho – homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. Rio de Janeiro: IPEA, (Texto para Discussão, 769).

ZUCCHI, J.D.; HOFFMANN, R. Diferenças de renda associadas à cor: Brasil, 2001. **Pesquisa e Debate**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 107–129, 2004.