

Inserção e rendimento dos jovens no mercado de trabalho do Ceará

*John Leno Castro Santos¹
Lindomar Pegorini Daniel²
João Eustáquio Lima³*

Introdução

Nos últimos 15 anos os esforços de crescimento dos países emergentes tem se concentrado de forma preponderante nas tentativas de reduzir a pobreza e elevar o padrão de vida da população. No Brasil, esses aspectos se tornaram mais relevantes a partir da estabilização econômica posterior ao Plano Real. Na região Nordeste, um dos grandes desafios e preocupações dos gestores públicos tem sido a criação de mecanismos de redução das disparidades existentes entre os níveis de renda da população. Os altos índices de concentração de renda em poder de uma pequena parcela da população geram externalidades negativas, como o aumento na desigualdade social, implicando em baixo índice educacional, aumento da pobreza, aumento do desemprego, entre outros entraves que podem afetar significativamente o crescimento e desenvolvimento econômico da região.

1 Doutorando do programa de pós-graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Viçosa – PPGEA/DER. E-mail: john.santos@ufv.br.

2 Doutorando do programa de pós-graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Viçosa – PPGEA/DER. E-mail: lindomar.daniel@ufv.br.

3 Professor Titular no Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: jelima@ufv.br.

Nesse contexto, diversos autores apontam que a educação desempenha papel fundamental no desenvolvimento das sociedades modernas. O nível de desenvolvimento de uma economia está intimamente relacionado ao grau de qualificação técnico-científica de sua força de trabalho, de modo que esta variável constitui peça fundamental na formulação de políticas estratégicas. Os retornos associados à educação não se limitam apenas ao caráter privado dos ganhos de produtividades provenientes de ampliação de capital humano. Segundo Levin e colaboradores (2007), os retornos públicos dos investimentos em educação se estendem desde a redução dos gastos com saúde e combate a criminalidade à melhoria na distribuição dos salários.

Para os indivíduos, uma melhor qualificação profissional representa perspectivas de melhorias salariais, melhores condições de trabalho e menores chances de estar desempregado. Cumpre destacar, entretanto, que existe um *gap* entre a decisão de estudar e os retornos que oriundos desse investimento, de modo que escolha não ocorre sem a imputação de algum ônus. Em geral, os indivíduos que optam por aprimorar sua formação intelectual necessitam abdicar de um determinado tempo que seria destinado para trabalho ou lazer.

Esse aspecto é excepcionalmente preocupante entre os jovens, que estão no período intermediário entre a infância e idade adulta, visto que uma oportunidade de emprego, ainda que passageira, pode representar uma forma de complementar a renda familiar, um meio de adquirir autonomia financeira. Além disso, a continuidade dos estudos pode representar gastos adicionais que restringem o acesso de famílias menos abastadas. Nesse sentido, Corseuil, Santos e Foguel (2001) destacam que o ingresso precoce no mercado de trabalho tem sido um dos fatores relacionados a menor frequência de jovens nas escolas de países emergentes em comparação à economias desenvolvidas.

Em virtude da presença de especificidades no mercado de trabalho de jovens e do *trade off* entre trabalhar e estudar que este enfrenta, o presente trabalho buscou avaliar os determinantes da inserção e dos rendimentos dos jovens no mercado de trabalho no Ceará. As transformações ocorridas na economia do estado a partir da década de 1990 resultaram em mudanças na configuração do mercado de trabalho, principalmente com respeito ao ingresso de jovens e a evolução do tempo médio de desemprego. (ARRUDA et al., 2009) Portanto, estudos dessa natureza são fundamentais para esclarecer os elementos que, de fato, afetam a decisão dos jovens de trabalhar, bem como os rendimentos por ele auferidos. Assim, torna-se possível a prescrição de políticas públicas dirigidas no sentido de promover

melhorias nos níveis de emprego, rendimento salarial e, conseqüente, de bem-estar da população.

Além dessa breve introdução, o presente trabalho está estruturado em mais quatro seções. A segunda seção trata da fundamentação teórica empregada para explicar a decisão do jovem entre trabalhar ou não e para explanar os determinantes do rendimento dos jovens. A terceira seção apresenta o modelo de seleção amostral, as equações e variáveis empregadas, bem como as fontes de dados. Por fim, são apresentados os resultados seguidos das considerações finais.

Fundamentação teórica

Esta seção tem a finalidade de expor as proposições presentes na literatura acerca dos fatores que explicam a inserção do jovem no mercado de trabalho, bem como o rendimento proveniente deste. Corseuil, Santos e Foguel (2001) argumentam que esses postulados derivam de um arcabouço genérico de produção doméstica, onde a tomada de decisão sobre a alocação ótima do tempo de cada membro da família são feitas de forma conjunta, sob a ótica da racionalidade. Assim, decisão de trabalhar feita pelos jovens da família não depende apenas de suas preferências e competências individuais, mas também das preferências e dotação de recursos de toda a família, bem como dos preços relativos. (BARROS; MENDONÇA; VELASCO, 1994) Esses aspectos, por sua vez, são afetados por inúmeras variáveis levantadas em pesquisas domiciliares e largamente empregadas em pesquisas empíricas. (CORSEUIL; SANTOS; FOGUEL, 2001)

Em vista disso, a educação dos pais é apresentada como um dos principais fatores que influencia a preferência da família em relação ao ingresso do jovem no mercado de trabalho. Pais mais educados tendem a captar melhor os potenciais retornos da qualificação profissional e, por conseguinte, valorizar mais o tempo despendido pelo jovem com os estudos. Adicionalmente, pais com maior escolaridades tendem a querer proporcionar aos jovens momentos de entretenimento, esporte e cultura, restringindo o tempo disponível para o trabalho. (ALTONJI; BLOM; MEGHIR, 2012)

Em conformidade com o efeito da educação dos pais, a renda familiar também influencia a decisão do jovem quanto ao trabalho. Espera-se que, quanto mais elevada a renda familiar, menor será a pressão da família para que o jovem exerça alguma atividade rentável. Nesse sentido, jovens

cuja família possui renda mais elevada podem destinar maior parte de seu tempo com atividades concorrentes ao trabalho. (SOUZA; PONCZEK; OLIVA, 2011)

Tradicionalmente, a composição da família e o número de membros também são elencados como fatores impactantes na decisão de trabalho dos jovens (BASU; VAN, 1998), visto que, para dado nível de renda, quanto maior o número de membros da família, menor será o montante de recurso disponível para cada indivíduo. Desse modo, o trabalho do jovem se apresenta como alternativa para complementação da renda familiar. Quanto à composição da família, destaca-se a presença de infantes cujo cuidado demande maior atenção da família. Nesse aspecto, é possível que o membro jovem da família seja designado para assistir a criança nas dependências do lar, reduzindo as chances deste ingressar no mercado de trabalho. (CORSEUIL; SANTOS; FOGUEL, 2001) Outro aspecto familiar que a literatura julga importante diz respeito ao estado civil dos pais. Estima-se que famílias cujos pais estão casados possuem maior estabilidade financeira, dado que ambos podem estar empregados. Assim, os jovens tendem a dedicar mais tempo com outras atividades, em detrimento do trabalho. (SOUZA; PONCZEK; OLIVA, 2011)

Em relação aos preços relativos, Corseuil, Santos e Foguel (2001) afirmam que estes estão intrinsecamente relacionados à localização geográfica das famílias. Como os autores destacam, o modo pelo qual as competências individuais e familiares afetam a decisão de jovens de trabalhar difere entre os meios urbano e rural. Essa distinção reflete também aspectos culturais e subjetivos específicos de cada território, tais como: o mérito ou demérito que a sociedade atribui ao jovem que ingressa antecipadamente no mercado de trabalho.

Quanto aos efeitos das características pessoais, aponta-se que a escolaridade, idade, sexo, estado civil, bem como o fato de o jovem ser ou não chefe da família, são aspectos decisivos para o ingresso do jovem no mercado de trabalho. Farber e Gibbons (1996) afirmam que a escolaridade é o principal determinante dos rendimentos nesta faixa etária. Portanto, quanto maior a escolaridade, espera-se que maior seja a probabilidade do jovem trabalhar devido ao acesso a melhores oportunidades e rendas mais altas.

Acredita-se que a idade do jovem represente o nível de maturidade e experiência do indivíduo. Logo, jovens com faixa etária mais elevada, em média, possuem maior disposição para o trabalho. Além disso, o custo de oportunidade de atividades não rentáveis tende a se elevar à medida que o jovem se aproxima da idade adulta, posto que suas crescentes aspirações de consumo, lazer e independência financeira necessitam de

respectiva ampliação da renda disponível. Ademais, ao passo que os jovens envelhecem os demais adultos das famílias se tornam menos tolerantes à eventual opção de não trabalhar deste, ou seja, aumenta-se a pressão para que o indivíduo encontre trabalho.

Quando o jovem é casado e/ou chefe de família, há um incentivo adicional para que ele esteja inserido no mercado de trabalho, dado que ele tende a ser principal responsável por atender às necessidades de consumo dos entes dependentes na família. Acrescenta-se ainda que jovens do sexo masculino tendem a trabalhar mais cedo que as mulheres, por conta de fatores histórico-culturais. (OAXACA, 1973; CARVALHO; NERI; SILVA, 2006)

Para a análise dos determinantes do rendimento dos jovens, utiliza-se o arcabouço teórico do capital humano, baseado em Becker (1962). Essa abordagem parte do princípio de que o treinamento e a experiência são responsáveis por desenvolver as capacidades individuais durante o período de vida. Em vista disso, que os rendimentos individuais são função dessas habilidades desenvolvidas e incorporadas ao longo do tempo, ou seja, rendimentos maiores estariam associados a um nível maior de acumulação dessas habilidades, do estoque de capital humano. Seguindo esse direcionamento, Mincer (1974) formulou uma equação para mensurar esse retorno, tornando-se conhecida na literatura como “equação de rendimentos de Mincer”.

Chiswick (2003) e Carvalho, Neri e Silva (2006) descrevem a contribuição de Mincer do que ficou conhecida como “função salário do capital humano”. Segundo os autores, a equação desenvolvida por Mincer associou a teoria do investimento em capital humano dentro de um contexto empírico, permitindo realizar uma análise consistente com a teoria e a realidade.

A forma funcional empírica da equação salário do capital humano é definida como:

$$\ln(W_i) = X_i' \beta + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (1)$$

em que $\ln(W_i)$ é o logaritmo natural do salário/hora do i -ésimo trabalhador, X_i' é o vetor de características individuais, β é o vetor de parâmetros e ε_i é o erro aleatório.

De acordo com Chiswick (2003), a “equação minceriana”, como também é conhecida, possui vários atributos, dentre eles:

- sua forma funcional não é *ad hoc*. É uma identidade baseada na otimização do comportamento dos indivíduos e representa o resultado do processo do mercado de trabalho;

- através dela pode-se converter o “imensurável” em “mensurável”, ou seja, o custo do investimento em capital humano converte-se em anos de escolaridade e anos de experiência no mercado de trabalho;
- é adaptável à inclusão de outras variáveis que afetam a renda pessoal;
- os coeficientes da equação da regressão possuem interpretação econômica e seus desvios padrão podem ser estimados. Isso permite comparações temporais, de espaço e entre grupos demográficos.

Tais características tornaram a equação minceriana atrativa e amplamente utilizada em pesquisas sobre o mercado de trabalho.

Metodologia

Com o intuito de analisar os determinantes dos rendimentos dos jovens no Ceará, bem como os fatores que afetam sua decisão de ingressar ou não no mercado de trabalho, foi empregado o modelo de seleção desenvolvido por Heckman (1979). Esse modelo considera que a opção de trabalhar feita pelo jovem não é uma variável aleatória ou exógena, mas resultado de uma ação otimizadora. Assim, há um custo de oportunidade associado a cada decisão tomada e, portanto, existe um salário de reserva a partir do qual o indivíduo aceitará fazer parte do quadro de mão de obra disponível. (SILVEIRA, 2011) Por conta disso, observa-se um truncamento nas observações dos salários dos jovens, visto que nem todos decidem trabalhar, ou seja, existe um subconjunto da população para o qual os valores dos salários são censurados.

Segundo Cameron e Trivedi (2005), a não consideração dos aspectos supracitados torna a estimação por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) tendenciosa e inconsistente, em função da presença do viés de seleção amostral. O procedimento de seletividade amostral proposto por Heckman (1979) consiste em estimar duas equações: a equação de seleção, que capta os fatores que influenciam a decisão de ingressar ou não no mercado de trabalho,⁴ e a equação de interesse, que avalia os determinantes do nível salarial do jovem. A equação de seleção é estimada por meio de um modelo *probit*, a partir de onde é extraída a razão inversa de Mills. Uma

4 Em termos práticos, equação de seleção é um modelo *probit* para captar os elementos que afetam a probabilidade do jovem estar inserido no mercado de trabalho.

vez obtida, a razão inversa de Mills é inserida da equação de interesse (determinação do rendimento dos jovens) com o intuito de eliminar o viés de seletividade e produzir estimativas consistentes dos parâmetros, dado que pondera explicitamente a decisão do jovem de participar ou não do mercado de trabalho. Logo, a equação de seleção é especificada conforme segue:

$$\text{Equação de decisão: } T_i^* = Z_i\alpha + u_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, N \quad (2)$$

$$\text{e observa-se } T_i = \begin{cases} 1 & \text{se } W_i^* \leq W_i \\ 0 & \text{se } W_i^* > W_i \end{cases},$$

onde W_i^* é uma variável latente que representa o salário de reserva do jovem, W_i é o rendimento observado, T_i^* é uma variável latente que representa a decisão do jovem de ingressar no mercado de trabalho, T_i é uma variável binária que define a inserção e Z_i' é um vetor de variáveis determinantes das chances de inserção. Considera-se que o indivíduo decide trabalhar se o salário recebido for minimamente equivalente ao seu salário de reserva (W_i^*).

Na segunda equação, consideram-se apenas as observações selecionadas na estimação anterior. Assim, estima-se a equação de interesse do seguinte modo:

$$\text{Equação de rendimentos: } W_i = X_i'\beta + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, N \quad (3)$$

$$\text{e observa-se } W_i = \begin{cases} W_i & \text{se } W_i^* \leq W_i \\ 0 & \text{se } W_i^* > W_i \end{cases},$$

em que X_i' é um vetor de variáveis determinantes dos rendimentos dos jovens. Adicionalmente, para estimação da equação de rendimentos, utilizou-se a forma funcional especificada por Mincer (1974), conforme exposto na seção anterior.

Cumprе destacar que os efeitos marginais da equação de rendimentos não são simplesmente os coeficientes das variáveis. Hoffmann e Kassouf (2005) derivaram os efeitos marginais condicionais para o procedimento de Heckman: quando se considera apenas os jovens que estão trabalhando, e incondicionais, quando se considera todos os jovens. Dado que a presente pesquisa busca captar os efeitos marginais sobre os rendimentos daqueles que exercem alguma atividade remunerada, restringe-se aqui, portanto, à exposição dos efeitos condicionais.⁵

⁵ O efeito marginal condicional sobre os rendimentos dos jovens é dado por:

$$\frac{\partial E(W_i | Y^* > 0)}{\partial X_i} = X_i\beta + \sigma_u\lambda_i \left(\frac{X_i\beta}{\sigma_u} \right)$$

em que $X_i\beta$ representa o coeficiente da variável i e $\sigma_u\lambda_i \left(\frac{X_i\beta}{\sigma_u} \right)$ define a parcela de correção do efeito marginal condicional pelo viés de seleção amostral.

Como, em geral, o efeito marginal condicional vai ser diferente para cada indivíduo, é comum calculá-lo no ponto médio da variável. Outra peculiaridade dos efeitos marginais condicionais do procedimento de Heckman é o fato de que se a variável determina o rendimento, mas não determina a inserção no mercado de trabalho, ou seja, a variável aparece apenas na equação de salários, seu efeito marginal condicional é o próprio coeficiente da variável.

Descrição das equações e variáveis selecionadas

As variáveis utilizadas para explicar a inserção dos jovens no mercado de trabalho foram selecionadas a partir da teoria do capital humano e de evidências empíricas descritas na seção anterior. Em síntese, os fatores determinantes para a participação e os rendimentos dos jovens no mercado de trabalho são apresentados nas equações 4 e 5, respectivamente.

$$T_i = \gamma_0 + \gamma_1 Esc_i + \gamma_2 Idade_i + \gamma_3 Dbranco_i + \gamma_4 Dsexo_i + \gamma_5 Drural_i + \gamma_6 Dcivil_i + \gamma_7 Dpesref_i + \gamma_8 Doutrasrendas_i + \gamma_9 Renfamex_i + \gamma_{10} Npes_i + \gamma_{11} Dmenor14 + \gamma_{12} Escpais_i + \gamma_{13} Dsitlab1pais_i + \gamma_{14} Dsitlab2pais_i + \gamma_{15} Dsitlab3pais_i + \gamma_{16} Dcivilpais_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

$$Insal_i = \alpha_0 + \alpha_1 Esc_i + \alpha_2 Esc_i Dsexo + \alpha_3 Idade_i + \alpha_4 Dbranco_i + \alpha_5 Dsexo_i + \alpha_6 Drural_i + \alpha_7 Dsetorsec_i + \alpha_8 Dsetorter_i + \alpha_9 \lambda_i + \mu_i \quad (5)$$

Onde as variáveis dependentes são a probabilidade do indivíduo i estar inserido no mercado de trabalho (T_i) e o logaritmo do rendimento de cada indivíduo por hora ($Insal_i$). Esc é a escolaridade do jovem medida em anos de estudo, $Idade$ é a idade do jovem em anos, $Dbranco$ é uma *dummy* que busca detectar possível diferencial de decisão de trabalhar ou não entre brancos e não brancos, onde não brancos é grupo base. A variável $Dsexo$ é uma *dummy* que capta o gênero dos jovens, considerando-se o sexo feminino como base, enquanto $EscDsexo$ é uma variável de interação que busca captar diferencial de impacto da educação sobre o rendimento entre homens e mulheres. $Drural$ é uma *dummy* que busca captar as especificidades do mercado de trabalho no meio rural, sendo grupo base a zona urbana. $Dcivil$ é uma variável categórica que indica o estado civil do jovem, com grupo base os não casados. A variável $Dpesref$ é uma *dummy* para detectar se o jovem é a pessoa de referência da família, cujo grupo base é o jovem não ser a pessoa de referência. A variável $Doutrasrendas$ é uma

dummy que indica se o jovem auferir algum tipo de renda que não seja proveniente de trabalho, como juros, pensões, previdência, doação ou programas de transferência de renda, seu grupo base refere-se aos jovens que não possuem rendimento que não seja proveniente de trabalho. A variável *Renfamex* mede a renda em reais da família exclusiva a do jovem. *Npes* é número de pessoas na família e *Dmenor14* é uma variável categórica para detectar a presença de infantis menores de 14 anos de idade na família, e seu grupo base indica ausência de menores de 14 anos na família. A variável *Escpais* representa a escolaridade, em anos de estudo, dos pais⁶ do jovem. As variáveis *Dsitlab1pais*, *Dsitlab2pais* e *Dsitlab3pais* são variáveis categóricas que indicam se pais dos jovens são assalariados no setor formal, assalariados no setor informal ou autônomos (empregadores ou trabalham por conta própria), respectivamente, onde o grupo base é condição em que os pais não trabalham. *Dcivilpais* é uma variável *dummy* que indica o estado civil dos pais dos jovens (se são casados ou não), cujo grupo base são as demais situações. *Dsetorsec* e *Dsetorter* são variáveis categóricas para captar diferenciais de taxas de salários dos jovens para os setores de atividade secundário e terciário, onde o grupo base é o setor primário. A última variável da equação de rendimentos (λ) é a razão inversa de mills. Por fim, tem-se que γ_j ($j= 0, 1, 2, \dots, 15$) e α_k ($k= 0, 1, 2, \dots, 9$) são os parâmetros a serem estimados, e ε_i e μ_i são os termos de erro das equações.

Embora diversos trabalhos empíricos considerem em suas estimações os efeitos da experiência e da educação e seus possíveis retornos decrescentes sobre os rendimentos dos indivíduos (sob a especificação quadrática para educação e experiência), optou-se por não acrescentar a variável experiência nem o termo quadrático da educação. Tal decisão deve-se ao fato de que os jovens encontram-se na fase de ingresso no mercado de trabalho, de modo que sua experiência é negligenciável e encontra-se altamente correlacionada com sua idade. Quanto à educação, por conta dos jovens ainda não terem alcançado a maturidade, é natural considerar que os anos de estudo ainda não apresentem retornos decrescentes sobre o nível salarial. (OIT, 2009)

Considera-se que a probabilidade de o jovem participar do mercado de trabalho (π) é afetada pelas características pessoais e da família, enquanto a taxa de rendimentos do jovem é influenciada pelas características pessoais e do trabalho em que ele está inserido. Os sinais esperados das variáveis

6 Em conformidade com o recurso utilizado por Souza, Ponczek e Oliva (2011), considerou-se as informações da pessoa de referência da família como sendo as características dos pais. Esse argumento é reforçado pelo fato de a média de idade das pessoas de referência na família estar em torno de 47,52 anos no Ceará.

explicativas nas equações de decisão e de rendimentos são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição das variáveis utilizadas e seus efeitos esperados sobre as equações de participação e de rendimentos

Variável	Descrição das variáveis	Sinal esperado	
		Participação	Rendimento
Esc	Escolaridade do jovem	+	+
EscDsexo	Diferencial escolaridade para sexo masculino	n.a.	+/-
Idade	Idade do jovem	+	+
Dbranco	= 1 se indivíduo do branco	-	+
Dsexo	= 1 se indivíduo do sexo masculino	+	+
Drural	=1 se indivíduo reside na zona rural	-	-
Dcivil	= 1 se o indivíduo é casado	+	n.a.
Dpresref	= 1 se o indivíduo é a pessoa de referência	+	n.a.
Doutrasrendas	=1 se o indivíduo auferir renda de não trabalho	-	n.a.
Renfamex	Renda da família menos a renda do jovem	-	n.a.
Npes	Número de pessoas na família	+	n.a.
Dmenor14	= 1 se há crianças menores de 14 anos na família	-	n.a.
Escpais	Anos de estudo dos pais	-	n.a.
Dsittlab1pais	= 1 se os pais são assalariados no setor formal	+	n.a.
Dsittlab2pais	= 1 se os pais são assalariados no setor informal	+	n.a.
Dsittlab3pais	= 1 se os pais são autônomos	-	n.a.
Dcivilpais	= 1 se os pais são casados	-	n.a.
Dsetorsec	= 1 se o jovem trabalha no setor secundário	n.a.	+
Dsetorter	= 1 se o jovem trabalha no setor terciário	n.a.	+

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: n.a.: Não aplicável, a variável não faz parte da equação.

Fonte e tratamento de dados

Os dados empregados na análise empírica são referentes aos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2011. Considerou-se como jovens os indivíduos entre 16 e 25 anos de idade. Visto que o plano amostral da PNAD é delineado como amostragem complexa, a estimação do modelo de seleção amostral foi desenvolvida por

meio do método de pseudo máxima verossimilhança. Segundo Greene (2008), esse procedimento de estimação pode acarretar em estimadores inconsistentes, caso a variância dos erros seja heterocedástica. Para detectar a ocorrência desse problema, realizou-se teste de heterocedasticidade para cada variável, conformidade com Santos e colaboradores (2010). Os resultados obtidos apontam que não há indícios de heterocedasticidade. O artifício de usar determinantes diferentes entre as equações de seleção e rendimentos evita o problema de multicolinearidade.

Outro ponto que deve ser levado em consideração é o fato de que a amostra pode conter unidade primária amostral (PSU) – *Primary Sample Unit* – única. Esse evento impossibilita o cálculo da variância, uma vez que é necessário haver variabilidade para que seja possível identificar a variância. Adicionalmente, deve-se atentar para a ocorrência de PSU com observação única. O tratamento dos problemas, envolvendo PSU único ou com observação única, consiste na agregação desses PSUs em estratos da mesma unidade da federação (UF), que tenha o maior número de observações. (SANTOS et al, 2010) Acrescenta-se ainda que na operacionalização do modelo utilizou-se o *software* econométrico STATA 10.

Resultados e discussões

Análise descritiva

A Tabela 2 apresenta estatísticas descritivas para algumas características pessoais dos jovens de 16 a 25 anos no estado do Ceará em 2011. Consideram-se quatro grupos de jovens: homens de cor branca, homens de cor não branca (preta, parda, indígena, amarela e outras), mulheres de cor branca e mulheres de cor não branca (preta, parda, indígena, amarela e outras). Portanto, é possível detectar a distribuição das características entre as categorias de indivíduos. Por conta de aspectos culturais da sociedade, a proporção dos jovens do sexo masculino que exercem alguma atividade produtiva é superior às mulheres: aproximadamente 50% dos homens brancos e 51% do não brancos, enquanto para as mulheres o grupo que se dedica ao trabalho é uma parcela de 38% das brancas e 32% das não brancas. O maior estrato de mulheres que não trabalham reflete sobre a escolaridade média destas, superior à dos homens.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas das características pessoais dos jovens entre 16 e 25 anos no estado do Ceará – 2011

Características Pessoais	Trabalha	Homens		Mulheres	
		Branco	Não Branco	Branca	Não Branca
Proporção que trabalha	Sim	50%	51%	38%	32%
	Não	50%	49%	62%	68%
Escolaridade média	sim	9,33	8,51	10,84	10,21
	Não	9,15	7,98	9,60	8,62
Idade Média	Sim	21,48	21,51	21,59	21,62
	Não	18,85	18,73	19,90	19,76
Salário/hora médio	Sim	4,60	4,53	3,93	3,93

Fonte: (PNAD/IBGE, 2011).

Essa discrepância acerca da escolaridade também se verifica quando se considera a cor dos jovens: jovens brancos possuem mais anos de estudos que os não brancos, fato que pode perpetuar discrepâncias nos rendimentos futuros. Quanto à renda auferida, verifica-se que os homens, apesar do menor nível médio de escolaridade, obtêm renda superior às mulheres. Por outro lado, os dados evidenciam que mulheres não brancas recebem salário médio equivalente às brancas, ao passo que os homens brancos auferem renda superior aos não brancos.

As Tabelas 3 e 4 apresentam a distribuição proporcional dos jovens que trabalham nos diferentes setores da economia e seus rendimentos médios por hora e nível de escolaridade, respectivamente. Conforme Tabela 3, a atividade produtiva dos homens é, predominantemente, distribuída entre os setores secundário e terciário⁷, sendo uma parcela inferior a 1% envolvida com serviços domésticos. Para homens com ensino fundamental completo (29% do total de homens), o principal setor de atividade é o terciário (14%), seguido pelo secundário (11,7%) e primário (3,8%). Ademais, a maior parcela dos jovens do sexo masculino possui ensino médio completo (42% do total) e exercem atividades nos setores terciário (27,3%), secundário (11,6%) e primário (2,9%). À medida que se eleva o nível de escolaridade considerado, a atuação dos homens se concentra no setor terciário, ainda que uma parcela inferior atue no setor secundário.

⁷ O setor terciário aqui descrito compreende as atividades de serviços exclusive os domésticos.

Tabela 3 – Distribuição dos jovens empregados por setor da economia e por nível de escolaridade no estado do Ceará – 2011

Nível de escolaridade	Homens				Mulheres			
	Primário	Secundário	Terciário exceto serviços domésticos	Serviços domésticos	Primário	Secundário	Terciário exceto serviços domésticos	Serviços domésticos
Fund. incompleto	6,67%	10,07%	8,78%	0,50%	0,50%	3,29%	2,50%	3,65%
Fund. Complete	3,78%	11,71%	14,07%	—	—	5,91%	9,44%	5,75%
Médio completo	2,92%	11,58%	27,28%	0,26%	1,24%	11,22%	47,08%	5,67%
Sup. Completo	—	0,18%	1,53%	—	—	0,61%	3,13%	—
Pós-graduação	—	—	0,18%	—	—	—	—	—

Fonte: (PNAD/IBGE, 2011).

Quanto às mulheres, aproximadamente de 62% delas exercem atividades relacionadas ao setor terciário, sendo o setor o predominante em todas as faixas de escolaridade, exceto para as que possuem ensino fundamental incompleto (3,3% alocadas no setor secundário e 3,7% em serviços domésticos). Cabe destacar a proporção de mulheres que possuem ensino médio completo, cerca de 65% delas, contrastando com o percentual de homens com a mesma escolaridade. A despeito de sua escolaridade, aproximadamente 15% das mulheres trabalha em serviços domésticos, cujos pagamentos são tradicionalmente inferiores.

Ao discriminar os salários médios dos jovens por gênero, escolaridade e setor de atividade (Tabela 4), ficam ainda mais evidentes as disparidades presentes na estrutura social cearense. Em todos os níveis de escolaridades e setores de atividade, o rendimento médio das mulheres é comparativamente inferior ao dos homens⁸, evidenciando a discriminação por gênero no mercado de trabalho dos jovens cearenses.

8 O único caso em que a renda das mulheres supera a renda dos homens é para os jovens com nível superior que estão empregados no setor secundário. Esse resultado, porém, pode estar enviesado visto que o salário registrado pelos homens que atuam nesse setor é superior em todos os demais estratos de escolaridade. Isso pode ser devido a falta de variabilidade de observações dentre deste estrato, isto é, não há muitas observações de indivíduos com as referidas características.

Tabela 4 – Salário hora médio auferido pelos jovens por setor da economia e por nível de escolaridade no estado do Ceará – 2011

Nível de escolaridade	Homens				Mulheres			
	Primário	Secundário	Terciário exceto serviços domésticos	Serviços domésticos	Primário	Secundário	Terciário exceto serviços domésticos	Serviços domésticos
Fund. incompleto	2,12	3,10	3,65	3,70	0,40	2,63	2,50	2,53
Fund. Complete	1,77	4,00	5,47	–	–	2,60	4,39	1,83
Médio completo	3,57	4,10	6,03	1,92	1,72	3,15	4,34	1,68
Sup. Completo	–	3,03	11,66	–	–	5,52	9,71	–
Pós-graduação	–	–	15,00	–	–	–	–	–

Fonte: (PNAD/IBGE, 2011).

Cabe destacar que, para os homens com ensino fundamental incompleto, o maior salário médio é recebido nas atividades de cunho doméstico. Para as mulheres, os serviços domésticos pagam um salário médio superior ao setor primário, razão pela qual maior parte das mulheres optam por trabalhar em serviços domésticos em detrimento do setor primário. Resta ainda salientar que, à medida que se eleva a escolaridade considerada, o salário médio dos jovens amplia, evidenciando os benefícios oriundos da qualificação.

Essas particularidades evidenciam a existência de fatores que determinam de forma divergente como os jovens, de raças e gêneros distintos, se inserem no mercado de trabalho e que definem, também de modo desigual, seus níveis de rendimento. Tais aspectos repercutem sobre sua decisão de investir em qualificação, bem como sua percepção dos custos e benefícios de curto e longo prazo.

Ingresso dos jovens no mercado de trabalho no Ceará

Apresenta-se, a seguir, os resultados das estimações das equações dos determinantes da inserção do jovem no mercado de trabalho no Ceará. A Tabela 5 expõe as características pessoais e familiares que influenciam

a decisão, os valores dos coeficientes, seus desvios padrão, efeitos marginais médios e medidas de ajuste. A estimativa da equação de seleção apresenta, de modo geral, nível satisfatório de significância para explicar a probabilidade de inserção do jovem cearense no mercado de trabalho. Embora características como o jovem ser branco, seu estado civil, tamanho da família, presença de menores de 14 anos e estado civil dos pais não tenham sido significativas, as demais o foram ao nível de 10% de significância. Esse resultado confirma que tanto as características pessoais como as familiares são importantes determinantes para a tomada de decisão do jovem de participar ou não da força de trabalho.

Quanto às medidas de ajuste, observa-se que o modelo foi conjuntamente significativo, conforme visto na estatística F. Outra evidência da qualidade de ajuste é a proporção de previsões quanto à inserção no mercado de trabalho, nesse caso, o modelo previu que 40% dos jovens estariam trabalhando, enquanto que o valor correto é de 42,2%, indicando considerável nível de ajustamento. Portanto, existe forte relação entre a probabilidade dos jovens estarem trabalhando e as variáveis explicativas selecionadas.

Dos efeitos esperados, apenas a variável referente a pais autônomos apresentou impactos divergentes do esperado. O sinal indica que o fato de o pai estar envolvido no próprio negócio aumenta as chances de o jovem estar inserido no mercado de trabalho. Isso ocorre porque, devido à falta de experiência prévia, os jovens encontram dificuldades de encontrar o primeiro trabalho, condição que pode ser facilitada pelos pais quando estes são empregadores. As demais que apresentaram significância estatística também obtiveram sinais esperados. Em relação à magnitude do impacto das variáveis sobre a probabilidade de inserção dos jovens no mercado de trabalho, embora os sinais dos coeficientes apontem o sentido da relação, sua interpretação não é muito intuitiva, sendo uma alternativa a observação dos efeitos marginais médios.

Para as características pessoais, a escolaridade e a idade possuem relação direta para com a decisão de trabalhar. Cada ano a mais de estudo completado representa, em média, um aumento de 2 p.p. na probabilidade de o jovem trabalhar, enquanto o acréscimo de um ano na idade a probabilidade aumenta 6 p.p. em média. Esse fato deve-se à ocorrência de melhores oportunidades e de rendas mais altas, dado que o nível de escolaridade e experiência alcançada pelo jovem se ampliam. Outro fator conexo é a correlação entre o aumento da idade e escolaridade e o crescimento das necessidades de consumo do jovem.

Tabela 5 – Resultados da equação de inserção dos jovens no mercado de trabalho no estado do Ceará – 2009

Características Pessoais	Coeficientes		Erro Padrão	Efeito Marginal Médio		Média das Variáveis
Escolaridade	0,06	***	0,010	02p.p.	***	9,03
Idade	0,16	***	0,012	06 p.p.	***	20,28
Branco	0,08		0,056	03 p.p.		0,34
Sexo	0,55	***	0,042	21 p.p.	***	0,49
Rural	- 0,65	***	0,071	- 23 p.p.	***	0,25
Civil	0,08		0,176	03 p.p.		0,03
Pessoa de Referência	0,29	***	0,098	11 p.p.	***	0,15
Outras rendas	- 0,55	***	0,175	- 19 p.p.	***	0,02
Constante	- 4,13	***	0,279	—		—
Características Familiares						
Renda Familiar (mil reais)	- 0,23	***	0,089	- 09 p.p.	***	0,34
Menor de 14 anos	- 0,09		0,063	- 03 p.p.		0,41
Tamanho da Família	- 0,01		0,019	- 0,36 p.p.		4,01
Escolaridade dos pais	- 0,03	***	0,007	- 01 p.p.	***	6,12
Pais Assalariados (formal)	0,22	***	0,081	09 p.p.	***	0,24
Pais Assalariados (informal)	0,16	*	0,091	06 p.p.	*	0,29
Pais Autônomos	0,34	***	0,065	13 p.p.	***	0,21
Pais Casados	0,03		0,105	01 p.p.		0,11
Número de Observações	3426		Yobservado	(42,26%)		Trabalham
População Considerada	1554347		Yestimado	(40%)		Trabalham
Estatística F (Prob.)	0,000					

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: *** Significativo ao nível de 1%; ** Significativo à 5%; * Significativo à 10% p.p. pontos percentuais.

Quanto ao fato do jovem ser do sexo masculino, isso eleva a probabilidade de inserção no mercado de trabalho em cerca de 21 p.p. Resultado que corrobora com as evidências de Oaxaca (1973) e Carvalho, Neri e Silva (2006), de que fatores como a cultura, a tradição e mesmo a discriminação devem estar presentes no mercado de trabalho regional. Em contrapartida, o fato de a mulher ter menor probabilidade de estar no mercado de trabalho

amplia suas chances de permanecer por mais tempo estudando e possa, assim, obter maior nível de qualificação profissional.

Para as características geográficas, observa-se que os jovens da zona rural possuem menor probabilidade de participação no mercado de trabalho, em torno de 23 p.p. menor, em relação aos jovens da zona urbana. Esse evento pode ser apontado como um dos causadores do fenômeno de êxodo rural dos jovens, em que migrando para as cidades, eles buscam melhores oportunidades de trabalho e maiores possibilidades de estudo.

Quando o jovem assume a posição de chefe de família, a probabilidade de que esteja trabalhando aumenta em 11 p.p. Tal fenômeno se verifica em função da responsabilidade que repousa sobre ele, visto que este deve suprir as necessidades de consumo da família. Por outro lado, caso o jovem receba alguma renda que não seja resultante do trabalho, a probabilidade de que esteja inserido no mercado de trabalho se reduz em 19 p.p. Esse evento está associado com a função de utilidade do jovem que, havendo a possibilidade de substituir trabalho por lazer ou por outra atividade como a educação, o fará a fim de alcançar nível superior de satisfação e/ou potencializando seus rendimentos futuros.

Para as características familiares, tanto a renda quanto a escolaridade dos pais apresentaram relação inversa para com a probabilidade de trabalhar do jovem. Desse modo, a partir do valor médio, o aumento da renda familiar em mil reais reduz a probabilidade do indivíduo optar por trabalho em 9 p.p. Apesar de relativamente pequeno, esse efeito é altamente significativo, indicando que jovens cuja família possui renda muito acima da média postergam seu ingresso no mercado de trabalho.

A escolaridade dos pais, por sua vez, aponta que a cada acréscimo de 1 ano de estudo deles, a propensão do jovem trabalhar se reduz, em média, em 1 p.p. Esse fato é atribuído à maior valorização que os pais do jovem conferem à educação, incentivando o jovem a elevar seu nível de qualificação e ainda oferecem suporte financeiro, o que diminui a probabilidade de participação no mercado de trabalho.

Por fim, a situação laboral dos pais, assalariado ou autônomo, implica em aumento da probabilidade do jovem trabalhar em relação à situação em que os pais não exercem atividade remunerada ou trabalham para consumo próprio. Com relação à condição assalariado, a probabilidade do jovem trabalhar aumenta em 9 p.p. e 6 p.p. com e sem possuir carteira assinada, respectivamente. Portanto, caso os pais sejam assalariados, a propensão do jovem estar inserido no mercado de trabalho aumenta, o que pode ser interpretado como a necessidade do jovem incrementar a renda familiar em razão de os pais não serem capazes de dar o aporte financeiro suficiente para a cesta de consumo condizente com o jovem.

Para a condição autônomo, a probabilidade de o jovem trabalhar aumenta em 13 p.p., nessas condições, os pais podem ofertar trabalho ao jovem, fazendo com que a propensão à inserção no mercado de trabalho aumente. A situação onde os pais não trabalham pode ainda ser vista como incentivo ao jovem não trabalhar.

Determinação dos rendimentos dos jovens no Ceará

Nesta seção, serão discutidos os determinantes dos rendimentos dos jovens no Ceará. A Tabela 6 exibe as características pessoais e do trabalho que o jovem desenvolve, os valores dos coeficientes, seus desvios padrão, efeitos marginais condicionais médios e estatísticas relacionadas com o problema de seleção amostral.

Quanto ao ajuste do modelo e sua significância global, as considerações feitas para o modelo de inserção também são aplicáveis ao modelo de rendimentos. Ademais, os coeficientes de ρ e λ mostraram-se estatisticamente significativos ao nível de 1%, indicando que há problema de viés de seleção amostral (λ) e, corroborando, que há correlação relevante entre os erros das duas equações (ρ). Portanto, há necessidade de se considerar o viés provocado pelo truncamento ocasional da amostra. Adicionalmente, o sinal positivo de λ , revela que fatores não observáveis que aumentam a probabilidade de participação no mercado de trabalho dos jovens aumentam os seus custos de oportunidade do tempo ($\rho = 70\%$).

No que concerne à relevância dos fatores considerados para a explicação dos rendimentos dos jovens, apenas a variável branco não foi estatisticamente significativa. As demais variáveis consideradas foram significativas à pelo menos 5% de significância. Os sinais estão de acordo com o esperado. Destaca-se ainda que, em razão dos objetivos da pesquisa, a análise desenvolvida a seguir se baseia nos valores dos efeitos marginais condicionais médios, visto que considera apenas a parcela de indivíduos que optaram por trabalhar.

Tabela 6 – Resultados da equação de rendimento dos jovens no estado do Ceará – 2009

Determinantes	Coeficientes		Erro Padrão	Efeito Marginal Condicional Médio		Média das Variáveis
Escolaridade	0,11	***	0,017	08%	***	9,03
Diferencial de Esc. Masc.	- 0,05	***	0,017	- 05%	***	4,23
Idade	0,12	***	0,019	05%	***	20,28
Branco	0,07		0,046	04%		0,34

Sexo	1,05	***	0,218	83%	***	0,49
Rural	- 0,40	***	0,120	- 12%	**	0,25
Setor secundário	0,41	***	0,122	41%	***	0,12
Setor Terciário	0,47	***	0,115	47%	***	0,27
Constante	- 3,56	***	0,600	—		—
$\rho = 0,70$ $\lambda = 0,58$						
Observações Censuradas	935272,12					

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: ***Significativo ao nível de 1%; **Significativo à 5%; *Significativo à 10%.

Portanto, em conformidade com a teoria do capital humano, o rendimento do jovem cearense aumenta, em média, 8% para cada ano adicional de escolaridade. Esse resultado corrobora com os resultados empíricos da literatura acerca dos retornos da educação. (SILVEIRA, 2011) Cumpre destacar também o diferencial de retornos da educação entre sexos. Estima-se que o efeito da educação sobre os rendimentos sejam, em média, 5% menor para homens em comparação com as mulheres.

Para a idade, cada ano adicional a partir da média reflete um aumento no rendimento de 5%, pois, nessa faixa etária, o aumento na idade representa elevação da experiência e como o jovem está ingressando no mercado de trabalho, não se observando rendimentos decrescentes quanto à escolaridade e experiência.

Em relação ao fator gênero, ressalta-se que para jovens do sexo masculino o salário é, em média, 83% maior que o das mulheres. Tal resultado revela que o sexo jovem constitui aspecto crucial na determinação do diferencial de salários entre jovens cearenses, confirmando as evidências empíricas de Oaxaca (1973) para os Estados Unidos, Corseuil, Santos e Foguel (2001) para América Latina e Souza, Ponczek e Oliva (2011) e Carvalho, Néri e Silva (2006) para o Brasil e regiões. Torna-se claro, portanto, que a cultura, a tradição e mesmo a discriminação ainda estão muito arraigadas no mercado de trabalho do estado.

Em consequência dos resultados encontrados, pode-se inferir que o acesso à educação configura-se como fator relevante de combate das desigualdades sociais, visto que apesar do rendimento superior dos jovens do sexo masculino, as mulheres obtêm retornos superiores provenientes da escolaridade. Assim, mulheres com nível educacional avançado (pós-graduação, por exemplo) tendem a eliminar o viés salarial associado ao gênero.

Para os indivíduos que residem no meio rural, a taxa de salário é, em média, 12% menor que para os indivíduos que residem na zona urbana.

Esse resultado corrobora com Corseuil, Santos e Foguel (2001), indicando que as práticas comportamentais e dinâmicas do mercado de trabalho são espacialmente diferenciadas. Adicionalmente, esse evento pode ser apontado como um dos causadores do fenômeno de êxodo rural dos jovens, onde migrando para as cidades, eles buscam melhores oportunidades de trabalho e maiores possibilidades de estudo.

Por fim, as variáveis que apontam os setores de atividade do jovem evidenciaram que há diferencial de salário significativo entre os setores. Jovens que trabalham no setor secundário e terciário apresentam, em média, rendimento 41% e 47% superior ao setor primário, respectivamente. Esse diferencial pode estar relacionado ao nível de conhecimento específico exigido dos operadores de máquinas no setor industrial e transações de serviços, bem como estrutura de preços de cada setor.

Considerações finais

O Brasil destaca-se atualmente no cenário interno e externo como forte economia emergente, situação justificada pelos indicadores de crescimento econômico e ascensão social por ele apresentados. Apesar disso, o país também é destaque pela alta concentração de renda. Trabalhos sobre o assunto em nível nacional e internacional relatam que a discrepância observada entre rendimentos devem-se a fatores como nível de escolaridade e experiência (ligados ao investimento em capital humano) e raça, gênero e setor de atividade (ligados à tradição, costume e discriminação). Nesse sentido o objetivo do presente estudo foi analisar os determinantes do rendimento e da inserção dos jovens cearenses no mercado de trabalho.

Os resultados do presente artigo evidenciaram que os determinantes mais importantes para a participação na força de trabalho dos jovens no Ceará são escolaridade, idade, sexo, se é a pessoa de referência da família, se está na zona rural, se possui rendimento que não seja proveniente de trabalho, escolaridade dos pais e a situação laboral dos pais. Estima-se que indivíduos do sexo masculino, que são chefes de família, estão acima de 20 anos de idade e cujos pais exercem algum tipo de atividade produtiva, possuem 44 p.p. a mais de chances de estarem no mercado de trabalho. Enquanto a residência do jovem na zona rural, acompanhado do recebimento de renda não proveniente do trabalho, reduz as chances do indivíduo estar trabalhando em 42 p.p. Esses resultados corroboram com a teoria e literatura, que colocam como aspectos importantes para a decisão de trabalhar ou não do jovem suas habilidades, seu nível de escolaridade e demais atributos pessoais, além da estrutura de sua família.

Em relação ao rendimento dos jovens, os fatores escolaridade, idade, gênero, localização, setor de atividade industrial e de serviços foram relevantes para explicar o nível de salário auferido. Jovens do sexo masculino e com escolaridade superior a 9 anos de estudo possuem, em média, salário 91% acima dos salários daqueles que não possuem a mesma característica. Em contrapartida, se o jovem está na zona rural, seu rendimento é 12% inferior. Esses resultados indicam presença de forte segregação entre os jovens inseridos no mercado de trabalho quanto ao sexo e localização.

Contudo, o resultado do rendimento por ano de escolaridade adicional é maior para as mulheres do que para os homens, revelando que, em anos elevados de escolaridade, há convergência de salários entre os sexos. Este ponto evidencia que desigualdades socioeconômicas podem ser suprimidas através da educação. Essa constatação vem sendo discutida pelos teóricos do capital humano, desde Becker (1962), ou seja, que a educação ou investimento em capital humano é um instrumento eficaz no combate às desigualdades sociais.

Nesse contexto, políticas públicas que mantenham os jovens na escola, que ampliem o acesso aos cursos profissionalizantes e à universidade e que, concomitantemente, subsidiem a permanência do estudante (políticas de acesso a crédito, programas sociais e transferência de renda) são importantes para garantir o investimento em capital humano e o seu retorno esperado. Como evidenciado, tanto a condição familiar quanto o fato de o jovem receber algum tipo de rendimento que não seja do trabalho diminuem a propensão de trabalhar, possibilitando que o mesmo possa elevar seu nível educacional e, conseqüentemente, obter uma colocação no mercado de trabalho com melhores oportunidades e maior nível de renda.

Referências

ALTONJI, J. G.; BLOM, E.; MEGHIR, C. Heterogeneity in human capital investments: high school curriculum, college major, and careers. *Annual Review of Economics*, v. 4, n.1, p. 185-223, Apr. 2012. (NBER Working Paper, n. 17985).

ARRUDA, E. F. et al. Determinantes da Permanência no Desemprego no Mercado de Trabalho Cearense. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DO CEARÁ EM DEBATE, 5., 2009, Ceará. *Anais...* Ceará: IPECE, 2009.

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R.; VELAZCO, T. *Is poverty the main cause of child work in urban Brazil?* Rio de Janeiro: IPEA, 1994. (Texto para discussão, n. 351).

- BASU, K.; VAN, P. H. The economics of child labor. *The American Economic Review*, v. 88, n. 3, p. 412-427, 1998.
- BECKER, G. S. Investment in human capital: a theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, v. 70, n. 5, p. 9-49, 1962.
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics methods and applications*. New York: Cambridge University Press, 2005.
- CARVALHO, A. P. de.; NERI, M. C.; SILVA, D. B. Diferenciais de Salários por Raça e Gênero: aplicação dos procedimentos de Oaxaca e Heckman em pesquisas amostrais complexas. In: ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006, Caambu, MG. *Anais...* Caxambu, MG: ABEP, 2006. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/934/2255.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 14 jun. 2012.
- CHISWICK B. R. Jacob Mincer, Experience and the Distribution of Earnings. In: CONFERENCE IN HONOR OF JACOB MINCER'S 80TH BIRTHDAY, 80., 2002, Chicago. *Anais...* Chicago: IZA, 2003. (Discussion Paper, n. 847). Disponível em: <<http://ftp.iza.org/dp847.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2011.
- COURSEIL, 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*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. (Texto para Discussão, n. 797).
- FARBER, H. S.; GIBBONS, R. Learning and wage dynamics. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 111, n. 4, p. 1007-1047, 1996.
- GREENE, W. H. *Econometric analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 2008.
- HECKMAN, J. J. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, v. 47, p. 153-161, 1979.
- HOFFMAN, R.; KASSOUF, A. L. Deriving conditional and unconditional marginal effects in log earnings equation estimated by Heckman's procedure. *Applied Economics*, v. 37, p. 1303-1311, 2005.
- LEVIN, H. M.; BELFIELD, C.; MUENNIG, P.; ROUSE, C. The public returns to public educational investments in African-American males. *Economics of Education Review*, n. 26, p. 700-709, 2007.
- MINCER, J. *Schooling, experience, and earnings*. Cambridge, NY: National Bureau of Economic Research, 1974.
- OAXACA, R. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Market. *International Economic Review*, v. 14, n. 3, p. 693-709, 1973. Disponível em: <<http://www.bcf.usc.edu/~ridder/Lnotes/Undeconometrics/Transparenten/Wagedecom.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2011.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Trabalho decente e juventude*. Brasília: OIT, 2009. p. 220.

SANTOS, G. C. et al. Mercado de trabalho e rendimento no meio rural Brasileiro. *Economia Aplicada*, v. 14, n. 3, p. 355-379, 2010.

SILVEIRA, G. F. *Retornos da escolaridade no Brasil e Regiões*. 2011. 54 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.

SOUZA, A. P.; PONCZEK, V.; OLIVA, B. *Os determinantes do fluxo escolar entre o ensino fundamental e o ensino médio no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2011. (Texto para Discussão, n. 286).

