

Texto para Discussão Nº 27 – Julho 2010

Discussion Paper No. 27 – July 2010

Determinantes de se cursar educação superior no Brasil: 2001-2006

Christiane Barbosa Eluan Uchôa – CEDE-UFF

Determinantes de se cursar educação superior no Brasil: 2001–2006.

Christiane Barbosa Eluan Uchôa

Resumo: Neste trabalho são examinados os fatores que interferem na chance de um indivíduo cursar educação superior no Brasil. Para tanto, é utilizado um modelo de regressão logística que possibilita o uso de diferentes critérios e ao mesmo tempo, permite a observação do efeito de cada variável. Os resultados indicam que a idade, a condição na família, microcomputador no domicílio e acesso a internet são as variáveis que maior efeito têm sobre a chance em questão.

Palavras-chave: modelos de regressão logística; educação superior; condição na família.

Abstract: In this work it is examined the factors which interfere in the chances an individual has of completing higher-education in Brazil. Hence, a model of logistic regression is used, which enables the use of different criteria and, at the same time, allows the observation of the effect of each variable. The results indicate that age, household status, computer at home and internet access are the variables with the highest effect on the mentioned chances.

Key-words: logistic regression models; higher-education, household status.

1 Introdução

A educação pode trazer benefícios tanto para os indivíduos quanto para a sociedade. Sob o ponto de vista individual, se traduz em mais e melhores oportunidades de trabalho, desenvolvimento e afirmação da cidadania. Para a sociedade, embora com maior dificuldade de quantificação, é possível identificar os impactos causados através do aumento da produtividade, esta diretamente afetada pela escolarização de seus trabalhadores. Uma das dificuldades de quantificação reside na divergência sobre a forma como a produtividade será medida.

Atualmente, diante da complexidade alcançada pelo modo de viver e de produzir das sociedades, a demanda por educação tem crescido. O surgimento e uso de novas tecnologias, os ganhos de produtividade decorrentes do uso de tais tecnologias e o crescimento da expectativa de vida são fatores chaves para compreender o aumento da demanda por educação, pois à proporção que as pessoas vivem mais prolongam também o processo educativo ao qual estão submetidas.

Dentro deste contexto, como compreender educação? A atualidade trouxe consigo o redimensionamento da compreensão do que vem a ser educação. Tal redimensionamento passa pela compreensão do duplo aspecto do processo educativo. A tarefa de educar pode ser compreendida como formação humana dos indivíduos e a capacitação destes. Neste trabalho, o objeto de estudo diz respeito à educação enquanto capacitação. O ensino superior será utilizado como proxy da educação.

No Brasil, o acesso ao ensino superior é seletivo. A seleção se dá através da exigência do término da educação básica e a realização de provas de seleção.

Além do acesso não ser universal como na educação fundamental, há uma diminuição na quantidade de vagas disponibilizadas pelo setor público e aumento da quantidade de vagas disponibilizadas pelo setor privado. Esta configuração da disponibilidade das vagas sinaliza a dificuldade encontrada pelo setor público em continuar ofertando vagas de modo crescente e demonstra o grande interesse do setor privado em investir em educação.

Mesmo em um ambiente onde há seleção para o acesso à educação superior, uma avaliação dos dados disponibilizados pela PNAD nos anos de 1981, 2001 e 2006 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) demonstra que tem crescido o número de indivíduos que estão cursando o ensino superior no Brasil. Entre 1981 e 2006 mais que dobrou esse número. Porém quando se observa o estoque de indivíduos que podem cursar educação superior tem-se a percepção que muito ainda precisa ser feito, apesar dos grandes esforços já realizados.

Observando a realidade do país e do mundo constata-se que é necessário ampliar o número de indivíduos cursando educação superior no país. Deste modo, se faz necessário compreender quais os determinantes que interferem na possibilidade de um indivíduo cursar ou não educação superior.

Este trabalho se propõe a investigar quais são estes determinantes e, em que medida podem interferir na chance de se cursar ensino superior no Brasil. Está organizado em cinco seções, contando com a introdução. Inicialmente, será efetuada uma breve exposição sobre a proeminência da educação superior e modelos para acesso. Na próxima seção será apresentada a abordagem metodológica para a elaboração deste trabalho. Em seguida, serão apresentados os resultados e a análise destes. Finalmente na seção 5 serão apresentadas as conclusões.

2 Educação superior

2.1 Revisão da literatura

Como um dos objetos de reflexão da ciência econômica, o crescimento dos países sempre despertou interesse ao longo dos anos. Até meados da década de quarenta do século XX, predominava ainda, como herança da economia clássica, o uso dos três fatores de produção (terra, capital e trabalho) na análise do crescimento econômico moderno.

Alguns autores, entre estes Theodore Schultz, perceberam que os modelos que tratavam do crescimento econômico eram instrumentos inadequados de análise. A inadequação dos modelos de crescimento residia em tratar o trabalho simplesmente como um fator de produção. Este autor compreendeu que o trabalho deve ser tratado como uma forma de capital e que como tal, recebe investimentos e proporciona rendimentos no curto e no longo prazos.

Com relação aos investimentos em capital humano, este autor elenca escolaridade e educação de nível mais alto, treinamento realizado no local do emprego, migração saúde e informação econômica. (Schultz,1973: 17).

Em se tratando de rendimentos, estes se traduzem nos rendimentos que os indivíduos, após ampliarem sua educação, irão obter quando retornarem ao mercado de trabalho. É o investimento feito em educação que irá lhes permitir auferir maiores rendimentos. Sob este ponto de vista, quanto mais educação, maiores os rendimentos a serem auferidos.

Isto abre precedente para a compreensão da proeminência da educação superior. Ou seja, de quanto mais educação formal dispuserem os indivíduos, maiores serão os rendimentos obtidos. Sob esta ótica, se torna clara a importância da educação superior.

A dimensão da educação superior para os indivíduos e sociedades pode ser investigada sob diferentes aspectos. Em um primeiro momento será mencionado o trabalho desenvolvido por Mignone (1988) sobre a matrícula universitária na América Latina, onde é analisado o panorama universitário, de 1975 a 1982, na América Latina e Caribe após a onda de políticas educacionais baseadas no planejamento característico das décadas de 60 e 70 do século vinte.

Posteriormente, será mencionado o trabalho desenvolvido por Bailey e Eicher (1994) para analisar as políticas educacionais dos países em desenvolvimento e a reforma educativa nos Estados Unidos.

De acordo com Mignone (1988:6), a escolaridade requerida ao se iniciar a segunda metade do século vinte está diretamente ligada ao desenvolvimento econômico, chegando a considerar a capacitação dos recursos humanos como o primeiro fator deste desenvolvimento.

Segundo tal autor, nas sociedades da América Latina e Caribe há pressão social para o ingresso na educação superior oriundo das classes médias

Bailey e Eicher (1994) investigam a educação superior sob outra ótica. Consideram a mudança que se deu no ambiente mundial no final da década de oitenta e início dos anos noventa do século XX. Ou seja, examinam os impactos causados pela globalização nos países e como estes se movimentam neste novo cenário. Utilizam para análise um ambiente de mudanças tecnológicas e crescimento econômico baseado em um aumento da participação dos países no comércio mundial. Buscam referências em idéias econômicas mais recentes, onde trabalhos empíricos explicam como se dá a relação entre educação, crescimento econômico e competitividade. Observam que a evidência dos benefícios da educação e aprendizagem na produção em massa dos países em desenvolvimento faz com que os países industrializados ajustem suas estratégias de produção de modo que possam produzir rápida e eficientemente quantidades muito menores de produtos específicos.

2.2 Modelos para acesso à educação superior

Esta análise será efetuada tendo como referência diferentes trabalhos desenvolvidos para tratar de questões educacionais no Brasil. O agrupamento das variáveis explicativas será realizado considerando diferentes fatores que podem atuar na chance de um indivíduo cursar educação superior, sendo estes o individual, o familiar e o da infra-estrutura dos domicílios.

O uso de tais fatores considera os trabalhos desenvolvidos por alguns autores, entre eles Pierre Bourdieu¹, nos quais o desempenho escolar não é resultado somente das características individuais. Também está relacionado a aspectos culturais, familiares e até mesmo ao local em que vivem os indivíduos.

Como variável dependente ou aquela que será explicada, temos a chance de um indivíduo cursar educação superior no Brasil. Ela será dimensionada através de variável categórica. Para tanto, serão utilizadas as seguintes categorias: “1” se o indivíduo estiver cursando educação superior; “0” caso contrário.

2.2.1 Fatores individuais

Estão considerados aqueles relacionados às características inerentes a cada indivíduo e presentes na literatura sobre educação. Muito embora seja comum nesta literatura que outros

¹ Nogueira e Nogueira (2002), efetuam reflexões sobre a análise elaborada por este autor.

fatores além dos individuais devam ser considerados quando se trata do desempenho educacional dos indivíduos.

Farão parte destes fatores aqueles que comumente estão mencionados na literatura que tratar sobre educação. Funcionam como itens de controle, quando se trata da construção da amostra utilizada e ao mesmo tempo, como itens de verificação, quando se trata da regressão elaborada. Sendo estes: idade ideal (18 a 24 anos), gênero, cor, condição na família, ocupação, tempo dedicado ao trabalho e local de nascimento.

2.2.2 Fatores familiares

A família é o primeiro núcleo de convivência dos indivíduos. Cabe aos pais cuidar e assegurar perspectivas futuras aos filhos.

Alguns estudos (Marteleto 2002; Barros & Mendonça 2000) apontam para uma melhora significativa no desempenho educacional no país e destacam o papel desempenhado pela família na educação dos indivíduos. Seja pelo aspecto econômico, pelo capital cultural ou pela estrutura familiar.

Silva e Hasenbalg (2002) propõem um esquema analítico para tratar da distribuição dos recursos familiares. Os autores, ao analisarem a situação social das famílias, identificam três dimensões. A primeira dimensão trata dos recursos econômicos. A segunda diz respeito aos recursos educacionais ou capital cultural. Finalmente, a terceira dimensão trata da estrutura dos arranjos familiares.

A melhor situação da disponibilidade dos recursos familiares pode ser compreendida pelo lado da geração destes recursos e também pela forma como são alocados. Uma vez constatada a elevação da escolaridade média dos brasileiros, possivelmente, haverá também uma elevação da renda da família. Além disto, o tamanho da família diminuiu, ou seja, diminuiu a competição entre os filhos pelos recursos.

Fazem parte destes fatores: renda familiar per capita, condição de ocupação do domicílio, número de cômodos, número de dormitórios, mãe residente no domicílio, freezer no domicílio, microcomputador no domicílio, acesso à Internet e escolaridade da mãe.

2.2.3 Fatores de infra-estrutura dos domicílios

A infra-estrutura básica é um dos pré-requisitos primordiais para o desenvolvimento social e econômico de um país. Figura como um dos mecanismos no combate à pobreza e a desigualdade. Além disto, dimensiona o bem estar desfrutado pelos domicílios e, conseqüentemente pelos indivíduos que residem no local em questão.

O histórico mais amplo da disponibilidade dos itens de infra-estrutura não apresenta números favoráveis. Porém, nas duas últimas décadas tem havido melhora na disponibilidade destes itens.

Segundo Beltrão e Sugahara (2005), pode ser observado entre 1981 e 2002, uma melhora generalizada da disponibilidade dos itens de infra-estrutura básica. Tal melhora se verifica tanto na área urbana quanto na rural. Ainda segundo estes autores, a exceção se dá no acesso a um sistema de esgotamento sanitário, que apresentou taxas de crescimento na zona urbana.

A conexão entre infra-estrutura básica e educação não tem figurado como tema freqüente na literatura brasileira. Esta impressão também é partilhada por Néri (2008), quando este menciona que o acesso à infra-estrutura de saneamento na escola e os impactos no desenvolvimento escolar não têm sido objeto de estudo explícito na literatura brasileira. Ainda segundo este autor, apenas funcionam como controle para se avaliar o efeito de algum fator em alguma variável educacional, tais como performance ou matrícula.

Compõem estes fatores: abastecimento de água, esgotamento sanitário, destino do lixo e iluminação elétrica.

3 Abordagem metodológica

3.1 Método e técnica de análise

Através da revisão bibliográfica realizada foi possível observar que na análise a ser efetuada neste trabalho estarão presentes diversas variáveis explicativas agrupadas segundo três fatores (individual, familiar e infra-estrutura dos domicílios).

A literatura trabalha com três especificações para modelos de escolha binária, porém a que será utilizada neste trabalho é a regressão logística.

Inúmeros estudos realizados demonstram algumas vantagens de se usar a regressão logística. Néri (2008) ressalta que o uso desta técnica permite captar as relações entre duas variáveis mantendo as demais constantes.

Mare (1980), demonstra as vantagens de se trabalhar como modelos de logits sequenciais para avaliar os efeitos da estrutura familiar e do status socioeconômico nas decisões de progressão escolar. Segundo este autor, o modelo é adequado porque, guardadas as devidas proporções, permite que a variável dependente seja uniformemente afetada pelas alterações das variáveis independentes.

Alguns outros estudos utilizam esta técnica porque permite simultaneamente identificar quais as variáveis relevantes para o problema em estudo (estatisticamente significativas) e também examinar o efeito de cada uma das variáveis independentes sobre a variável dependente.

3.2 Modelo de regressão logística

Para estimar os efeitos de cada variável na chance de se cursar educação superior no Brasil foi estimado o modelo de regressão logística abaixo:

$$\ln \left(\frac{P(Y_j = 1)}{1 - P(Y_j = 1)} \right) = \beta_0 + \sum_{i=1}^{11} X_{ij}\beta_i + \sum_{k=1}^9 W_{kj}\gamma_k + \sum_{l=1}^4 Z_{lj}\delta_l + \tau_j^m$$

Onde:

$Y_j = 1$ se o indivíduo está cursando educação superior e $Y_j = 0$ se não está cursando;

$P(Y_j = 1)$ é probabilidade do indivíduo está cursando educação superior;

$P(Y_j = 1) / [1 - P(Y_j = 1)]$ é a chance de um indivíduo está cursando educação superior.

X_{ij} representa os fatores individuais do indivíduo j , sendo:

X_{1j} corresponde a Idade ideal, $X_{1j} = 1$ se idade ideal e 0 caso contrário;

X_{2j} corresponde a Gênero, $X_{2j} = 1$ se masculino e 0 se feminino;

X_{3j} corresponde a Cor amarela, $X_{3j} = 1$ se amarela e 0 se não amarela;

X_{4j} corresponde a Cor parda, $X_{4j} = 1$ se parda e 0 se não parda;

X_{5j} corresponde a Cor preta, $X_{5j} = 1$ se preta e 0 se não preta;

X_{6j} corresponde à condição na unidade familiar, $X_{6j} = 1$ se filho e 0 se não filho;

X_{7j} corresponde à ocupação, $X_{7j} = 1$ se ocupado e 0 se não ocupado;

X_{8j} corresponde a Trabalho parcial, $X_{8j} = 1$ se sim e 0 se caso contrário;

X_{9j} corresponde a Trabalho integral, $X_{9j} = 1$ se sim e 0 se caso contrário;

X_{10j} corresponde a Migrante, $X_{10j} = 1$ se migrante e 0 se não migrante;

X_{11j} corresponde a Cor indígena, $X_{11j} = 1$ se indígena e 0 se não indígena;

W_{kj} representa os fatores familiares do indivíduo j , sendo:

W_{1j} corresponde a Renda Familiar per Capita, variável quantitativa, medida em reais;

W_{2j} corresponde à condição de ocupação do domicílio, $W_{2j} = 1$ se pago e 0 se pagando ou alugado;

W3j corresponde ao Número de cômodos, variável quantitativa, medida em número de cômodos;

W4j corresponde ao Número de dormitórios, variável quantitativa, medida em número de dormitórios;

W5j corresponde à Mãe residente no domicílio, W5j =1 se sim e 0 se caso contrário;

W6j corresponde a Freezer no domicílio, W6j =1 se sim e 0 se caso contrário;

W7j corresponde a Microcomputador no domicílio, W7j =1 se sim e 0 se caso contrário;

W8j corresponde a Acesso a internet, W8j =1 se sim e 0 se caso contrário;

W9j corresponde à Escolaridade da mãe, variável quantitativa, medida em anos de estudo.

Zlj representa a infra-estrutura do domicílio do indivíduo j, sendo:

Z1j corresponde a Abastecimento de água, Z1j = 1 se rede geral e 0 se não rede geral;

Z2j corresponde a Esgotamento Sanitário, Z2j = 1 se rede coletora e 0 se não rede coletora;

Z3j corresponde a Destino do Lixo, Z3j = 1 se coletado e 0 se não coletado;

Z4j corresponde a Iluminação elétrica, Z4j = 1 se sim e 0 se não.

$j = 1, 2, \dots, n$

β 's, γ 's, δ 's são coeficientes (parâmetros) a serem estimados. Serão estimados através do método da máxima verossimilhança.

3.3 Dados

3.3.1 Fonte

Neste trabalho serão utilizados os microdados dos anos de 2001 a 2006, provenientes da PNAD. O uso dos dados da PNAD neste trabalho é adequado por diversos motivos, entre estes: a frequência com que este levantamento é realizado; A uniformidade dos questionários.

A forma como a PNAD é apresentada, em dois grandes arquivos, o de pessoas e o de domicílios, permite que se tenham as informações ao nível de cada indivíduo que compõem a pesquisa. Ao se trabalhar com os dois arquivos, tem-se informação de cada domicílio ao nível de cada indivíduo residente neste. Isto também permite o cruzamento de inúmeras informações que muito podem enriquecer a análise em questão.

Finalmente, sendo ampla a amostra apresentada pela PNAD, isto permite a criação de subamostras para avaliar grupos específicos como o utilizado neste trabalho.

3.3.2 Amostra utilizada para análise

A amostra utilizada neste trabalho irá atender a alguns aspectos. O primeiro deles diz respeito aos aspectos individuais, sendo estes: idade, anos de estudo e condição na família. O segundo diz respeito à questão espacial, sendo estes: espaço urbano e região metropolitana.

3.3.2.1 Individuais

São aqueles inerentes a cada indivíduo. Diz respeito às características pessoais de cada um destes. Para tanto, serão consideradas a idade, os anos de estudo e a condição na unidade familiar. O que se almeja com o uso destes critérios é construir uma amostra onde realmente estejam contidos aqueles indivíduos que reúnam as condições para cursar educação superior no país. Cada critério funciona como filtro e o seu uso conjugado é complementar.

3.3.2.1.1 Idade

Foram selecionados dentre o universo apresentado pela pesquisa, somente os indivíduos que estivessem na faixa etária entre 18 e 34 anos de idade.

Não é primordial para este trabalho discutir a repetência. Será considerado que em uma situação de repetência, os indivíduos são retidos por um ano ou mais, sem entrar nos ciclos educacionais subsequentes. Como uma das conseqüências observadas, haverá o descasamento entre os ciclos educacionais e suas respectivas faixas etárias.

Deste modo, estender a faixa etária até 34 anos é uma forma de contemplar na amostra aqueles indivíduos que podem estar cursando educação superior, mesmo com uma idade superior a 25 anos.

3.3.2.1.2 Anos de estudo

Serão considerados para a amostra indivíduos com faixa etária de 18 a 34 anos e que disponham de 11 a 14 anos de estudo.

O limite inferior do intervalo de anos de estudo diz respeito a um dos fatores de seleção para que um indivíduo possa estar cursando educação superior. Deve contar com 11 anos de estudo. O limite superior do intervalo para anos de estudo contempla aqueles indivíduos que estão cursando educação superior. Não estão sendo considerados indivíduos com quinze anos de estudo porque estes podem já ter encerrado seus estudos na universidade.

3.3.2.1.3 Condição na unidade familiar

Serão considerados os indivíduos que além de reunirem os dois critérios anteriormente mencionados, possuam as seguintes condições na família: chefe, cônjuge e

filho. Tal critério é utilizado de modo a separar aqueles que são considerados família porque têm laços de parentesco. Também é utilizado de modo a preservar a família de origem do indivíduo cuja chance está sendo estimada, evitando considerar a família que pode estar sendo formada por este indivíduo que ocupa a posição de chefe do domicílio.

3.3.2.2 Espaciais

Por aspecto espacial está sendo compreendido o modo de tratar a questão espacial. Porém, em se tratando de construção de amostra analítica, funciona como um artifício utilizado para seleção de indivíduos pertencentes a um determinado espaço. Isto porque a seleção de indivíduos que pertencem a um determinado espaço poderia ser efetuada através da construção de uma variável dummy ou dicotômica.

Neste trabalho foi feita a opção por já separar os indivíduos que pertencem ao espaço urbano antes da construção da regressão logística. Ou seja, ao invés de se criar uma variável dummy para tratar da relação urbano-rural presente no espaço brasileiro, foi feita a opção por separar somente os indivíduos com as características mencionadas no critério individual e que, ao mesmo tempo, estivessem no espaço classificado como urbano e nas regiões metropolitanas do país.

4 Apresentação e análise dos resultados

Os resultados apresentados utilizam a categoria cor branca como base, uma vez que esta é a maior categoria referente à cor. Outros resultados foram gerados utilizando outras categorias como base. Porém tais simulações não apresentaram resultados satisfatórios.

Em se tratando da capacidade preditiva do modelo, com a inclusão das variáveis independentes o percentual de acerto do modelo fica em torno de 40 %. O percentual de acerto geral é fica em torno de 83 %.

Com relação à significância estatística das variáveis utilizadas no modelo, tanto através da estatística Wald quanto do intervalo de confiança, somente a variável iluminação elétrica não pode ser utilizada no modelo em questão, pois não apresenta coeficientes estatisticamente significativos.

De outro modo, todas as outras variáveis podem ser utilizadas no modelo, já que seus coeficientes apresentam valores diferentes de zero. Então, cada um de seus coeficientes exerce efeito sobre a chance de um indivíduo cursar educação superior no Brasil.

A seguir, são apresentados dados serão referentes aos coeficientes de cada variável estatisticamente significativa, seus sinais e ao Exp (B) de cada um destes.

Fatores individuais

Observando o efeito de cada variável na tabela 1, a chance de cursar educação superior aumenta para aqueles indivíduos que se encontram na faixa etária ideal em relação àqueles que estão fora de tal faixa. Ao longo dos anos observados na tabela 1, tal chance é de mais de 40 % para aqueles que estão na faixa etária ideal. Em 2006 tem-se o maior valor do efeito desta variável, chegando a mais de 50 %.

Por outro lado, a chance de cursar educação superior diminui para homens, podendo ser menor para eles que para elas.

Em se tratando da cor, conforme previsto, as variáveis cor negra e parda diminuem a chance destes indivíduos cursar educação superior ao longo dos seis anos observados. Porém a variável cor amarela aumenta a chance na maior parte dos anos observados.

Com relação à cor indígena, é verificado que a chance dos indivíduos que pertencem a esta cor aumenta na maior parte dos anos observados.

Conforme esperado, o fato de um indivíduo estar na condição de filho na unidade familiar aumenta em pelo menos 2,3 a chance deste cursar educação superior no país, sendo esta uma das variáveis do critério individual que maior efeito tem sobre a chance em questão.

Estar ocupado, ao contrário do esperado, aumenta a chance de cursar educação superior em pelo menos 30 %. Porém a leitura deste efeito é complementada pela jornada de trabalho do indivíduo, podendo ser ampliada em torno de 10 % quando o tempo de trabalho é parcial. Ser migrante não afeta positivamente a chance de cursar educação superior no país.

Fatores familiares

Demonstrando a importância do capital cultural, a presença do microcomputador e o acesso à internet são as variáveis que maior efeito têm sobre a chance do indivíduo cursar educação superior no Brasil. Ter um microcomputador no domicílio aumenta em pelo menos 2,3 a chance de se cursar educação superior. O acesso à internet aumenta em pelo menos 50% tal chance.

Não ter casa própria, ao longo dos anos observados na tabela 1, reduz mais que amplia tal chance. Reduz em quase 10 % tal chance. O número de cômodos do domicílio e a presença de freezer aumentam a chance de o indivíduo cursar educação superior. O primeiro amplia em quase 10 % e o segundo em pelo menos 15 %. O número de dormitórios, contrário ao esperado, não aumenta tal chance.

A presença da mãe no domicílio, conforme esperado amplia a chance do indivíduo cursar educação superior. Tal efeito é de pelo menos 10 % de acordo com os anos observados na tabela 1. Complementando a presença da mãe no domicílio, a escolaridade desta aumenta a chance do indivíduo cursar educação superior.

Para cada aumento de, por exemplo, R\$ 450,00 na renda familiar per capita, a chance de cursar educação superior aumenta em 57 % [$\exp.(450 * 0,001) = 1,56831$]. Sem este acréscimo de renda, tal variável pouco causa efeito sobre tal chance.

TABELA 1 - QUADRO DAS VARIÁVEIS INCLUÍDAS NO MODELO - BRASIL - 2001 - 2006

Variáveis	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	B	Exp(B)										
ID_IDEAL(1)	0,398	1,489	0,384	1,468	0,362	1,436	0,344	1,411	0,357	1,430	0,417	1,518
GEN(1)	-0,150	0,861	-0,336	0,714	-0,255	0,775	-0,281	0,755	-0,346	0,708	-0,352	0,703
C_AMA(1)	-0,424	0,654	0,032	1,033	-0,106	0,899	0,581	1,788	0,330	1,391	0,020	1,020
C_PAR(1)	-0,393	0,675	-0,486	0,615	-0,308	0,735	-0,245	0,783	-0,375	0,687	-0,165	0,848
C_NEG(1)	-0,264	0,768	-0,676	0,509	-0,425	0,654	-0,309	0,734	-0,277	0,758	-0,226	0,798
COND_FAM(1)	0,881	2,414	1,287	3,621	0,839	2,315	1,145	3,142	0,990	2,690	1,133	3,105
OCUP(1)	0,265	1,303	0,377	1,458	0,591	1,806	0,487	1,628	0,486	1,626	0,239	1,270
TRAB_PARC(1)	0,259	1,296	0,116	1,123	-0,201	0,818	0,079	1,082	-0,080	0,923	0,158	1,171
TRAB_INT(1)	-0,581	0,560	-0,552	0,576	-0,784	0,457	-0,704	0,495	-0,733	0,480	-0,515	0,597
MIGR_EST(1)	-0,113	0,893	-0,030	0,971	0,113	1,120	-0,039	0,962	-0,031	0,969	-0,102	0,903
REN_FAM_PC	0,001	1,001	0,000	1,000	0,001	1,001	0,001	1,001	0,001	1,001	0,001	1,001
COND_OCUP_DOM(1)	-0,110	0,896	0,180	1,197	-0,113	0,893	0,078	1,081	-0,073	0,929	-0,007	0,993
NUM_COM	0,101	1,106	0,175	1,191	0,039	1,040	0,108	1,115	0,093	1,097	0,092	1,097
NUM_DORM	-0,126	0,882	-0,266	0,767	-0,105	0,900	-0,093	0,911	-0,082	0,922	-0,154	0,857
MAE_DOMIC(1)	0,164	1,179	-0,095	0,910	0,278	1,320	0,089	1,093	0,073	1,075	0,033	1,033
FREEZER(1)	0,211	1,235	0,280	1,323	0,151	1,163	0,064	1,066	0,202	1,224	0,155	1,168
MICROCOMP(1)	0,891	2,437	0,795	2,215	1,055	2,873	0,949	2,584	0,834	2,302	0,962	2,618
INTERNET(1)	0,463	1,589	0,796	2,217	0,430	1,537	0,498	1,646	0,548	1,729	0,431	1,538
ABAST_AGUA(1)	-0,074	0,929	-0,083	0,920	-0,430	0,650	-	-	-0,140	0,870	-0,014	0,986
ESGOT_SANIT(1)	0,316	1,372	0,341	1,406	0,282	1,326	0,270	1,310	0,260	1,297	0,167	1,182
DEST_LIXO(1)	1,185	3,271	0,670	1,955	-0,072	0,931	0,858	2,358	0,446	1,563	0,999	2,716
XESC_MAE	0,028	1,028	0,044	1,045	0,031	1,032	0,054	1,055	0,044	1,045	0,047	1,048
C_IND(1)	-0,228	0,796	0,499	1,646	-0,292	0,747	-0,390	0,677	0,045	1,046	0,669	1,952

Fonte: Tabulação construída pelo autor com os microdados das PNAD's 2001 a 2006 do IBGE

Fatores de infra-estrutura dos domicílios

Tanto o esgotamento sanitário através da rede coletora quanto ter o lixo coletado aumenta a chance de o indivíduo cursar educação superior. O efeito causado pelo esgotamento sanitário é de pelo menos 30 % ao longo dos anos observados na tabela 1.

5 Conclusões

O primeiro aspecto a ser considerado é que não há uma ou algumas poucas variáveis que são determinantes exclusivas da chance de se cursar educação superior. Tal chance sofre

os efeitos de diversas variáveis, conforme pode ser observado na análise sobre os efeitos de cada variável realizada no item anterior.

Dentre as variáveis que fazem parte dos critérios individuais, a idade ideal e a condição na família são as que maior efeito têm sobre tal chance.

Pertencer à cor negra ou à parda atua reduzindo a chance de se cursar educação superior no país. Trabalhar em tempo parcial, pode aumentar a chance de se cursar educação superior.

A presença do computador no domicílio e o acesso à internet, dentre as variáveis do critério familiar, são as que mais afetam a chance em questão. A renda familiar per capita, sem nenhum acréscimo, por si só não causa efeitos consideráveis.

A presença da mãe e a escolaridade desta, confirmando a importância do capital cultural e do social, também interferem positivamente na chance do indivíduo cursar educação superior.

Em termos de infra-estrutura dos domicílios, o esgotamento sanitário e a coleta de lixo não somente atuam no sentido de aumentar a chance em questão, como também apresentam efeitos consideráveis.

Muito embora a variável renda familiar não figure como uma das que proporcionam maior efeito em um primeiro momento, para efeito de política pública deve ser observado o efeito gerado por esta variável após o aumento de algumas unidades monetárias.

Finalmente, visto que diferentes variáveis interferem na chance de se cursar educação superior no Brasil, o aumento do número de indivíduos cursando educação superior no país deverá resultar da coordenação de uma série de políticas públicas.

Referências

BAILEY, Thomas & EICHER, Theo. (1994). Educación, cambio tecnológico y crecimiento económico. *La Educación – Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, 119: 461-479.

BARROS, Ricardo Paes de & MENDONÇA, Rosane. (2000). O impacto da educação dos pais sobre o bem-estar dos filhos. URL [On line]: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/anpocs00/gt03/00gt0323.rtf/>. Acesso em: 02 de julho 2008.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami & SUGAHARA, Sonoe. (2005). *Infra-Estrutura dos Domicílios Brasileiros: Uma Análise para o Período 1981/2002*. Rio de Janeiro: Texto para Discussão nº1077, IPEA.

- CORRAR, Luiz J. & PAULO, Edilson & FILHO, José Maria Dias (Coords.) (2007). Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. São Paulo: Editora Atlas.
- GUJARATI, Damodar N. (2000). Econometria Básica. São Paulo: Makron Books.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 e 2002 (microdados).
- MARE, Robert D. Social Background and School Continuation Decisions. (1980). *Journal of the American Statistical Association*, 75: 295-395.
- MARE, Robert D. (1981). Change and Stability in Educacional Stratification. *American Sociological Review*, 46: 72-87.
- MARTELETO, Leticia J. (2002). O papel do tamanho da família na escolaridade dos jovens. *Revista Brasileira de Estudos da População*, 19: 159-177.
- MIGNONE, Emílio F. Matrícula universitária en América Latina: riesgos y perspectivas. (1988). *La Educación – Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, 102: 1 - 42.
- NERI, Marcelo Côrtes (Coord.). (2008). *Trata Brasil: Saneamento, Educação, Trabalho e Turismo*. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS.
- NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins & NOGUEIRA, Maria Alice. (2002). A sociologia da educação de Pierre Bordieu: limites e contribuições. *Educação e Sociedade*, 78:15-35. URL[On line]:http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302002000200003&script=sci_arttext&tlng=pt . Acesso em 08 de janeiro de 2009.
- PINDYCK, Robert S. & RUBINFELD, Daniel L. (2004). *Econometria: Modelos e Previsões*. Rio de Janeiro: Editora Elsevier.
- SILVA, Nelson do Vale & HASENBALG, Carlos. (2000). Tendências da desigualdade educacional no Brasil. *Dados*, 43: 423-445.
- SILVA, Nelson do Vale & HASENBALG, Carlos. (2002). Recursos familiares e transições educacionais. *Cadernos de Saúde Pública*, 18: 67-76.
- SCHULTZ, Theodore W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*. 1: 1-17.
- SCHULTZ, Theodore W. (1973). *O capital humano*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- SOARES, Sérgio. (2006). *Aprendizado e seleção: uma análise da evolução educacional brasileira de acordo com uma perspectiva de ciclo de vida*. Rio de Janeiro: Texto para Discussão nº 1185, IPEA.