

**Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Faculdade de Economia e Administração**

Bruno César Miranda Cardoso

**O IMPACTO DO PROGRAMA PROUNI NO DESEMPENHO
NO ENADE**

**São Paulo
2010**

Bruno César Miranda Cardoso

O impacto do programa Pronui no desempenho no Enade

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas,
como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel do
Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador:

Prof. Dr. Eduardo Carvalho de Andrade – Insper

São Paulo
2010

Cardoso, Bruno C. M.

O impacto do programa ProUni no desempenho no Enade. –
São Paulo: Insper, 2010.

30 f.

Monografia: Faculdade de Economia e Administração. Insper
Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Carvalho de Andrade

1. ProUni 2.Enade 3.IDD

Bruno César Miranda Cardoso

O impacto do programa ProUni no desempenho no Enade

Monografia apresentada à Faculdade de Economia do Insper, como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Economia.

Aprovado em Dezembro 2010

EXAMINADORES

Prof. Dr. Eduardo Carvalho de Andrade
Orientador

Prof. Dr. Naércio Aquino Menezes Filho
Examinador

Prof. Dr. André Luis de Castro Moura Duarte
Examinador

Agradecimentos

Ao amigo Alessandro Drago, pela ajuda com os dados. Também ao meu orientador, por despertar meu interesse pelo tema da educação.

Dedicatória

Aos meus pais, por me mostrarem a educação como alternativa aos sonhos de infância. Também àqueles que tornaram minha conclusão de curso possível, através do Fundo de Bolsas. Agradeço também a Natalia, pela companhia e força nos momentos difíceis.

Resumo

CARDOSO, Bruno C. M. O impacto do programa ProUni no desempenho no Enade. São Paulo, 2010. 30p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Esse artigo investiga se alunos bolsistas do ProUni possuem média superior no Enade e se há alguma influência de sua proporção sobre a nota média das instituições de ensino. Realiza-se para tal um teste de hipótese para a diferença da nota no Enade dos alunos bolsistas e não bolsistas do ProUni, estima-se uma função para o desempenho individual de cada aluno e testa-se a proporção de alunos bolsistas como variável explicativa na equação base do IDD. Foram utilizados os Microdados do Enade de 2006 e analisados os alunos e cursos de Administração do estado de São Paulo. O estudo conclui que, quando controlado o efeito de outras variáveis, alunos bolsistas ingressantes possuem em média nota superior aos demais em 10,43 pontos.

Palavras-chave: ProUni, Enade, IDD.

Abstract

CARDOSO, Bruno C. M. The impact of ProUni program in Enade Score. São Paulo, 2010. 30p. Monograph – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

This work analyses if ProUni students have higher scores in Enade test, and if there is any relation between the proportion of students that participate of the program and the Enade average score of their higher education institutions. The analysis is based on a hypothesis test for the mean difference in Enade for those who participate and do not participate of the program, and in the analysis of the statistical relevance of the proportion of ProUni students to explain the institution average score in Enade. The data is from “Microdados do Enade” of 2006 and the analysis is based on the Business Administration courses of São Paulo state. The results indicate that controlling the effect of other variables, the freshmen ProUni students have a 10.43 points higher average score in Enade.

Keywords: ProUni, Enade, IDD.

Sumário

1	Introdução.....	9
2	Metodologia e Base de Dados.....	14
3	Resultados	20
3.1	Teste de hipótese.....	20
3.2	Análise para as IES	21
3.3	Análise para os indivíduos	23
4	Conclusão.....	27
	Referências	29

1 Introdução

Existem evidências na literatura econômica de que uma das principais variáveis que afeta o crescimento econômico de um país é sua capacidade de produzir novas tecnologias e acumular capital humano, o que está altamente correlacionado com a qualidade de sua educação (HANUSHEK, 2008). Dessa forma, a massificação e o aumento da qualidade do ensino dos países ganhou e vem ganhando importância ao longo do tempo, tornando a educação alvo de novas políticas públicas, principalmente em países em desenvolvimento.

No Brasil, a partir da década de 90, as instituições de ensino superior (IES) privadas passaram a exercer importante papel no ensino superior. Dados do Censo do Ensino Superior de 2008 apontam que das 2.252 IES existentes no Brasil, 90% são privadas. Dos 24.719 cursos em funcionamento, 72,6% são oferecidos por IES privadas.¹ Para viabilizar o acesso das camadas mais baixas ao ensino superior, especificamente no ensino superior privado, o Brasil há alguns anos desenvolveu uma nova política pública: o Programa Universidades para Todos (ProUni).

O ProUni foi criado em 2004 e tem por finalidade conceder bolsas de estudo integrais e parciais em cursos de graduação em IES privadas, em troca de isenção em alguns tributos.² A participação no programa por parte das IES é voluntária e exige que uma bolsa integral seja oferecida para cada 9 alunos matriculados. Exige-se do estudante para concorrer a uma bolsa no ProUni ter cursado o ensino médio na rede pública ou na particular como bolsista integral, obter nota mínima de 400 (quatrocentos) pontos na média no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem)³ e possuir uma renda familiar *per capita* máxima de 1,5 salários mínimos⁴ para pleitear uma bolsa integral e entre 1,5 e 3 salários mínimos para pleitear uma bolsa parcial. O ProUni atendeu até o segundo semestre de 2009 cerca de 600 mil alunos, sendo 70% com bolsas integrais.

Guardadas certas limitações, pode-se dizer que o ProUni possui algumas características de um sistema de *vouchers*. Nessa política “o consumidor recebe um cupom (*voucher*) que representa certa quantia em dinheiro para ser gasto em educação. O *voucher* é

¹ Dados retirados do Resumo Técnico do Censo do Ensino Superior 2008 publicado pelo MEC.

² Imposto de Rendas das Pessoas Jurídicas (IRPJ), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social (Confins) e Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS). Mais informações e detalhes em <http://prouniportal.mec.gov.br/> e http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2004-2006/2005/LEI/L11096.htm.

³ Mais informações em <http://www.enem.inep.gov.br/>.

⁴ O salário mínimo fixado pelo governo federal é de R\$510,00.

um tipo de ‘cupom com um poder de compra pré-definido, sobre um serviço específico’ (BLAUG, 1967).” (JONGBLOE E KOELMAN, 2000, p.10).

Sobre o sistema de *vouchers*, é atribuída a Friedman (1962) sua concepção moderna. Uma de suas características é conceder às instituições de ensino completa liberdade para escolher o valor de suas mensalidades e deixar que os beneficiados com os vouchers escolham o local de estudo. Com isso, Friedman previa um aumento na competição entre as escolas, uma vez que para sobreviver, elas teriam de competir pelos alunos e prestar melhores serviços. Isso resultaria em maior eficiência, maior qualidade de ensino, menores exigências de recursos governamentais e maior controle sobre os gastos públicos.

No ProUni, a fim de aumentar o número de matrículas de alunos das classes mais baixas, o governo financia de forma indireta seus estudos na rede particular. Ao invés de um cupom com um valor pré-estabelecido, através do qual o aluno teria total liberdade para escolher o local de estudos, o governo dá isenções fiscais às instituições participantes para receberem alunos do programa, podendo os alunos optar pelo curso e instituição participantes.

No entanto, o ProUni também pode ser visto como um sistema de cotas. Assim como no sistema de cotas, o programa transfere renda aos beneficiados, na medida em que eles podem se matricular em instituições privadas de ensino sem custo ou com um custo reduzido. No Brasil, experiências com cotas em universidades públicas foram inicialmente implementadas nos estados do Rio de Janeiro⁵ e Bahia, reservando vagas das universidades estaduais para alunos provenientes de escola pública e/ou negros. Folha de São Paulo (2010)⁶, citando levantamento do Instituto de Estudos Sociais e Políticos, ligado a UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro), aponta que sete em cada dez universidades públicas no Brasil já adotam algum critério de ação afirmativa, seja ele cota ou bônus no vestibular para alunos de escolas públicas, negros, índios e outros grupos. Dessas, 33,9% reservam 50% ou mais de suas vagas para cotistas.

Porém, desde sua criação, assim como o sistema de cotas, o principal argumento utilizado pelos contrários⁷ à implementação do programa é o fato de que ele poderia diminuir a qualidade de ensino das IES, uma vez que os alunos beneficiados (assim como os alunos

⁵ Para mais detalhes sobre o processo de adoção de cotas no estado do Rio de Janeiro ver: <http://www.uerj.br/modulos/kernel/index.php?pagina=915>

⁶ Folha de São Paulo, 30 de Agosto de 2010. Caderno Cotidiano, pg. C1.

⁷ Em 2004, quando o programa foi lançado, o Partido DEM e a Confederação Nacional dos Estabelecimentos de Ensino (Confenen) entraram com a Ação Direta de Inconstitucionalidade número 3330. A ação segue sem julgamento do STF, e alega que o governo federal não possui competência legal para gerir uma ação nos moldes do ProUni. Ver mais em: <http://www.redebrasilatual.com.br/temas/politica/presidente-do-dem-afirma-que-prouni-e-necessario-a-educacao>

cotistas nas universidades públicas) teriam um *background* menos avantajado, comprometendo assim o desempenho do curso.

Esse argumento não é enfrentado somente no Brasil. Nos EUA, por exemplo, há um grande debate sobre a existência e constitucionalidade de programas de ação afirmativa⁸. Nos EUA não existem políticas públicas federais explícitas com relação a ações afirmativas, mas é sabido que algumas universidades dão tratamento preferencial aos candidatos representantes das minorias em seu processo de admissão. Como elucidado por ROTTHOFF (2007), o primeiro estado a declarar ilegal a ação afirmativa foi a Califórnia, em 1995. Texas, Washington e Flórida seguiram os mesmos passos posteriormente. Em 2004 a Suprema Corte Norte Americana declarou que raça não poderia ser fator decisivo no processo de admissão de uma escola, porém poderia ser levada em conta junto a outros valores para elevar a diversidade dentro das salas de aula, assim como faz a Universidade de Michigan.

Alguns estudos, porém, refutam o argumento de que alunos favorecidos no processo de admissão por sua etnia não possuem capacidade para acompanhar seus pares durante o curso no ensino superior (FISCHER e MASSEY (2007); ALON e TIENDA (2005)). No campo educacional, esse argumento é conhecido como *mismatch hypothesis* (THERNSTROM, 2004). FISCHER e MASSEY (2007) encontraram evidências de que alunos negros e hispânicos que possuem média no exame de admissão SAT (*Scholastic Assessment Test*) inferior à média da instituição de ensino (o que significa um potencial beneficiamento no processo de seleção) possuem melhor desempenho acadêmico que os demais. Resultados similares também são encontrados por ALON E TIENDA (2004).

Sobre o ProUni, na primeira análise dos dados disponíveis, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), sugere em um de seus estudos (Inep(2009)) que isso também não se sustenta para o caso brasileiro. O estudo comparou o desempenho médio dos alunos ingressantes e concluintes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) 2007⁹. Os resultados obtidos pelo estudo apontam que a média dos alunos ingressantes bolsistas do ProUni no Enade é maior que a média da IES, sendo a diferença estatisticamente significativa a 1% em todos os cursos analisados. Para os alunos concluintes, a média dos bolsistas do ProUni é superior a média da IES e a diferença demonstra ser estatisticamente significativa a 1% em dois dos dez cursos analisados.

⁸ Para mais detalhes sobre Ações Afirmativas nos EUA ver HOLZER e NEUMARK (1999).

⁹ Mais informações sobre o Enade podem ser encontradas em: <http://www.inep.gov.br/superior/enade/default.asp>

Esse estudo realizará três exercícios. Primeiro será realizado um teste de hipótese para a diferença da média dos alunos bolsistas e não bolsistas do ProUni. Também será testado se IESs com maior proporção de alunos do ProUni possuem melhor desempenho acadêmico medido através do Enade. Para tanto, será utilizado como modelo base, o modelo utilizado no cálculo do desempenho esperado dos concluintes utilizado pelo MEC no cálculo de seu ranking anual de IES. De maneira indireta, será testada a validade do argumento de que o ProUni pode diminuir a qualidade do ensino, uma vez que os beneficiados teriam menor capacidade de acompanhar o ritmo acadêmico dos demais estudantes, comprometendo assim o desempenho das IES. Finalmente, o desempenho individual de cada estudante será estimado utilizando entre outras variáveis explicativas, uma variável *dummy* para alunos bolsistas do ProUni. Será aqui replicado estudo do CESOP (Centro de Estudos de Opinião Pública da Unicamp) de 2002.

Aqui, optou-se por estudar os alunos dos cursos de Administração do estado de São Paulo, cujo desempenho foi analisado pelo Enade no ano de 2006. Isso ocorreu devido ao tamanho do curso (agrega o maior número de alunos matriculados nos cursos do ensino superior brasileiro) e pela relevância do estado no ensino nacional. Dados do Censo da Educação Superior de 2008 apontavam que dos 5.080.056 alunos matriculados, 864.223 (17%) eram do curso de Administração. Dados do Ministério da Educação apontam que o estado de SP abriga 31,24% de todos os bolsistas do ProUni.¹⁰ Da mesma forma, o curso de Administração também concentra grande parte dos bolsistas do ProUni. Segundo dados do mesmo censo, dos 190.673 alunos matriculados em cursos de graduação presencial com bolsa integral no ProUni, 18,49% cursavam Administração. Dos 67.089 alunos com bolsa parcial no ProUni também em cursos de graduação presencial, 21,86% eram alunos do curso de Administração.

Os resultados indicam que a média no Enade dos alunos ingressantes é superior aos demais, mesmo sem a utilização de variáveis de controle. Quando controlado o efeito de outras variáveis sobre o desempenho individual de cada estudante, encontra-se que entre os alunos ingressantes, os bolsistas do ProUni possuem em média desempenho superior de 10,43 pontos. Não foi encontrada aqui nenhuma significância estatística de que a proporção de alunos bolsistas do ProUni na IES afeta a nota média no Enade dos alunos concluintes.

¹⁰ http://prouniportal.mec.gov.br/images/arquivos/pdf/Representacoes_graficas/bolsistas_por_uf_regiao_sudeste.pdf

Espera-se ao realizar esse trabalho contribuir com evidências empíricas sobre o impacto da intervenção governamental no ensino superior através dessa política, criada assim como o sistema de cotas, com o intuito de gerar a inclusão das camadas menos favorecidas. Em um período em que o sistema de cotas está em debate e tem sua sobrevivência ameaçada¹¹, esse é um importante assunto a ser estudado. Mensurar o verdadeiro impacto do programa e, potencialmente o melhor desempenho dos alunos bolsistas do programa *vis-à-vis* os demais estudantes, assim como sugere o estudo, é um passo importante para discutir sua ampliação e consolidação, iniciada com a reformulação do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e sua utilização na seleção unificada nos processos seletivos das universidades públicas federais.¹²

A metodologia utilizada também dá evidências se a proporção de alunos bolsistas do ProUni é um variável a ser levada em conta no cálculo do IDD, importante componente do ranking calculado pelo MEC. Além disso, maior clareza sobre o estudo do INEP de 2009 será obtida, uma vez que a diferença líquida no desempenho no Enade dos bolsistas do ProUni será calculada com a utilização de variáveis de controle.

Esse estudo está dividido em quatro seções, incluindo esta introdução. Na próxima seção, descreve-se a metodologia de estudo e apresenta-se uma análise descritiva da base de dados. A Seção 3 apresenta as regressões estimadas e os seus resultados são interpretados. Na quarta e última seção as principais conclusões do estudo são apresentadas.

¹¹O Supremo Tribunal Federal julgará a constitucionalidade do sistema de cotas raciais adotado pela Universidade de Brasília. A decisão tomada pode por fim a tentativa de incorporar de forma definitiva leis raciais no país.

¹² Segundo o MEC, a proposta de reformulação do Enem teve como principais objetivos democratizar as oportunidades de acesso às vagas federais de ensino superior, possibilitar a mobilidade acadêmica e induzir a reestruturação dos currículos do ensino médio. Mais informações, ver <http://www.enem.inep.gov.br/enem.php>

2 Metodologia e Base de Dados

Nessa seção a metodologia utilizada nos três exercícios realizados será apresentada. Inicialmente, será conduzido na próxima seção um teste de hipótese para verificar se alunos bolsistas do ProUni possuem média superior aos demais. A metodologia utilizada segue o mesmo procedimento da utilizada por Inep (2009).

A outra análise versará sobre a influência dos alunos bolsistas no desempenho da IES. Será testado se a proporção de alunos bolsistas no ProUni é uma variável relevante para explicar o desempenho médio dos alunos concluintes no Enade. O modelo base desse exercício será a equação utilizada pelo MEC para calcular o desempenho esperado no cálculo do Índice de Desempenho Esperado (IDD). O IDD é um dos componentes no cálculo do Conceito Preliminar de Curso (CPC), com peso de 30%, juntamente com a nota no Enade, com peso de 40%, e variáveis de insumo (como qualidade do corpo docente e instalações físicas), representando outros 30%.¹³

Como explica Nota Técnica do MEC, o “IDD tem o propósito de trazer às IES informações comparativas do desempenho de seus estudantes concluintes em relação aos resultados obtidos, em média, pelas demais IES cujos perfis de seus estudantes ingressantes são semelhantes”. Basicamente, o IDD é uma medida do que é conhecido na literatura como valor adicionado, ou seja, o que seria considerado o efeito do curso sobre os alunos.

A especificação utilizada para estimar o desempenho médio dos concluintes de cada IES é composta da seguinte maneira:

$$C_i = \alpha + \beta \cdot \bar{P}_i + \gamma \cdot W_i + \delta \cdot Z_i + u_i$$

Em que:

C_i é a média ponderada das notas médias de conteúdo específico (75%) e de formação geral (25%) dos alunos do último ano do curso i no Enade;

\bar{P}_i é a média ponderada das notas médias de conteúdo específico (75%) e de formação geral (25%) dos ingressantes do curso i no Enade;

W_i é a proporção de estudantes ingressantes e concluintes do curso i cujo pai tem nível superior de escolaridade;

Z_i é a razão entre o número de concluintes e o número de ingressantes no curso i ;

¹³ Para mais detalhes no cálculo do CPC, ver http://www.inep.gov.br/download/enade/2009/Nota_Tecnica-CPC2008.pdf

u_i é o erro;

e α, β, γ e δ são os parâmetros a serem estimados.

A estimativa realizada pelo MEC é feita separadamente para cada área avaliada e o método de estimação é o de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Em sua nota técnica, o MEC aponta que essa foi a melhor especificação encontrada para estimar o desempenho dos alunos concluintes. Basicamente, o modelo leva em consideração variáveis de controle, sendo elas a qualidade dos alunos ingressantes (nota no Enade), educação dos pais dos alunos e uma medida que capta a evasão do curso.

Para estimar o IDD o MEC utiliza a seguinte equação

$$\widehat{D}_i = \bar{C}_i - \hat{C}_i$$

em que \bar{C}_i é o desempenho médio dos concluintes, e \hat{C}_i é o desempenho estimado para os concluintes do curso i . Em cada uma das áreas avaliadas, extrai-se a média dos \widehat{D}_i dos cursos considerados (a média é zero, por construção, pois \widehat{D}_i é o resíduo da estimação), e divide-se pelo desvio padrão dos \widehat{D}_i da área, obtendo-se o desvio da qualidade padronizada do curso i .

Com citado na introdução, nesse estudo será estimado o modelo apresentado anteriormente (que mede o desempenho médio dos concluintes) para o curso de Administração no estado de São Paulo, incorporando ao modelo, uma variável que mede a proporção de alunos bolsistas do ProUni na IES.

Da amostra das IES, foram excluídas aquelas sem conceito no Enade e conseqüentemente no IDD. Até 2006, ano em que o curso de Administração foi avaliado e para o qual os dados estão disponíveis, a principal dificuldade para se proceder a estimação da equação proposta refere-se ao fato de vários cursos estarem em processo de expansão ou redução de vagas. Assim, alguns cursos não possuem conceito para os concluintes ou ingressantes. A Tabela 1 apresenta o sumário estatístico das variáveis analisadas (média e desvio padrão). A nota média do Enade dos alunos concluintes é igual a 40,5 (numa escala de 0 a 100). A nota média do Enade dos alunos ingressantes é igual a 34,4. A média de alunos concluintes dos cursos analisados é de 52, e a dos alunos ingressantes é de 64. A proporção média dos alunos cujo pai concluiu o ensino superior é de 14,3%. E por fim, a proporção média de alunos bolsistas do ProUni em cada curso é de 4,7%.

Tabela 1: Sumário das estatísticas IES

Variável	Média	Desvio Padrão
Nota Enade Concluintes (0 - 100)	40,5	4,7
Nota Enade Ingressantes (0 - 100)	34,4	4,2
Número Alunos Concluintes	52,0	65,8
Número Alunos Ingressantes	64,0	77,0
Alunos Pai Ensino Superior (%)	0,143	0,14
Proporção Alunos ProUni (%)	0,047	0,06

Por último, será analisada a esfera que leva em consideração o desempenho individual de cada estudante. Estudo do Centro de Estudos de Opinião Pública (CESOP) realizado pela Universidade de Campinas (Unicamp) utilizou uma série de variáveis para estimar o desempenho individual dos participantes do Provão 2001 (o Provão era a avaliação utilizada para medir o desempenho das IES até então¹⁴).

O estudo estima a seguinte regressão:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i, i=1, 2, \dots, n$$

Nesse caso, Y é o desempenho no Enade 2006 do indivíduo i, X_1, \dots, X_k são variáveis de controle, β_1, \dots, β_k são parâmetros a serem estimados e u_i é um erro aleatório. O grupo de variáveis de controle, baseado no estudo do CESOP, contará com variáveis para escolaridade dos pais, renda familiar, tipo de escola em que o aluno concluiu o ensino médio, se pública ou particular, etnia, sexo, carga horária de atividade remunerada, conhecimento da língua inglesa, horas por semana dedicada aos estudos e uma *dummy* para os bolsistas integrais e parciais no ProUni. Os dados aqui analisados, tanto das IES como dos indivíduos, são obtidos dos Microdados do Enade 2006 e seu respectivo questionário socioeconômico. Esses dados são disponibilizados pelo MEC.

As variáveis são construídas e recodificadas de maneira a criar índices de 1 a 5. Foi criado pelo CESOP um índice socioeconômico a partir do somatório dos postos das variáveis da escolaridade dos pais e renda familiar. Assim, o menor valor que o índice socioeconômico atinge é 3 e o valor máximo 15.

As variáveis estão classificadas e organizadas da seguinte maneira:

¹⁴ Para mais informações sobre a evolução dos métodos de avaliação do ensino superior ver Schwartzman (2004).

Tabela 2: Variáveis recodificadas

Variável	Codificação Original	Recodificação
Renda Familiar Mensal	A. Até R\$ 1.050,00 B. Entre R\$ 1.051,00 e R\$ 1.750,00 C. Entre R\$ 1.751,00 e R\$ 3.500,00 D. Entre R\$ 3.501,00e R\$ 5.250,00 E. Entre R\$ 5.251,00 e R\$ 7.000,00 F. Entre R\$ 7.001,00 e R\$ 10.500,00 G. Mais de R\$ 10.500,00	1. Até R\$ 1.050,00 2. Entre R\$ 1.051,00 e R\$ 1.750,00 3. Entre R\$ 1.751,00 e R\$ 3.500,00 4. Entre R\$ 3.501,00e R\$ 5.250,00 5. Mais de R\$ 5.251,00
Carga horária de atividade remunerada	A. Não exercia atividade remunerada B. Trabalhei eventualmente, sem vínculo trabalhista C. Trabalhei até 20 horas semanais. D. Tabalhei mais de 20 horas semanais e menos de 40 horas semanais E. Trabalhei em tempo integral - 40 horas semanais	1. Não exercia atividade remunerada 2. Trabalhei eventualmente, sem vínculo trabalhista 3. Trabalhei até 20 horas semanais. 4. Tabalhei mais de 20 horas semanais e menos de 40 horas semanais 5. Trabalhei em tempo integral - 40 horas semanais
Sexo	A. Masculino B. Feminino	1. Masculino 0. Feminino
Escola frequentada no ensino médio	A. Todo em escola pública (municipal, estadual, federal) B. Todo em escola privada C. A maior parte do tempo em escola pública D. A maior parte do tempo em escola privada E. Pública/Privada	1. Todo em escola pública (municipal, estadual, federal) 2. A maior parte do tempo em escola pública 3. Pública/Privada 4. A maior parte do tempo em escola privada 5. Todo em escola privada
Conhecimento da língua inglesa	A. Praticamente nulo B. Leio, mas não escrevo nem falo C. Leio e escrevo bem, mas não falo D. leio e escrevo bem e falo razoalmente E. Leio, escrevo e falo bem	1. Praticamente nulo 2. Leio, mas não escrevo nem falo 3. Leio e escrevo bem, mas não falo 4. leio e escrevo bem e falo razoalmente 5. Leio, escrevo e falo bem

Cor/raça auto-atribuída	A. Branco B. Negro (a) C. Pardo (a)/ mulato (a) D. Amarelo (a) E. Indígena	1. Branco 0. Outras
Prouni/Bolsa de Estudos	A. Prouni Integral B. Prouni Parcial C. Bolsa integral ou parcial (inclusive descontos em mensalidades) oferecidas pela própria IES D. Bolsa Integral ou parcial oferecida por entidades externas E. Nenhuma	1. Prouni Integral/Parcial 0. Outras

A Tabela 3 apresenta o sumário estatístico da amostra dos indivíduos (média e desvio padrão). Vale aqui ressaltar que alguns indivíduos analisados na amostra não foram considerados no cálculo do conceito do Enade de cada IES, que utiliza outros filtros. Dessa forma, a média dos concluintes e ingressantes no Enade não é igual a apresentada no sumário das estatísticas das IES.

A nota média no Enade dos ingressantes é 34,9, inferior a nota média dos concluintes, igual a 40,78. O Índice Socioeconômico, construído a partir da escolaridade dos pais e renda familiar, assumindo assim valores entre 3 e 15, possui média igual 8,92. A carga horária de atividade remunerada exercida por cada estudante, representada na tabela pela variável Horas Trabalho, possui média igual a 4,4, indicando que grande parte dos alunos analisados pela amostra trabalham entre 20 e 40 horas semanais. Para a variável Ensino Médio, que quantifica o tipo de escola freqüentada pelos alunos durante o ensino médio (pública ou privada), a média é igual a 2,0. A variável Horas de Estudo apresenta média igual a 2,34 e variável binária que representa os alunos bolsistas do ProUni, possui média 0,05, indicando que aproximadamente 5% da amostra de todos os alunos é composta por alunos bolsistas no ProUni.

Tabela 3: Sumário das Estatísticas

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Nota Enade Concluintes (0 - 100)	40,78	12,59
Nota Enade Ingressantes (0 - 100)	34,96	11,89
Nível Socioeconômico (1 - 15)	8,92	2,76
Horas Trabalho (1 - 5)	4,40	1,17
Ensino Médio (1 - 5)	2,00	1,61
Horas de Estudo (1 - 5)	2,34	0,94
Idade	25,43	6,19
Sexo	0,47	0,50
Cor	0,77	0,42
ProUni	0,05	0,22

Durante a construção da amostra dos indivíduos, alguns filtros foram utilizados. Foram excluídos da amostra os alunos ausentes no dia da realização do exame do Enade e aqueles que não responderam o Questionário Socioeconômico. Assim, o total de alunos analisados é de 31.585.

3 Resultados

Essa seção está dividida em três partes. A primeira apresenta e discute os resultados do teste de hipótese para a diferença da média. A segunda discute os resultados dos dados agregados das IES, cuja metodologia baseia-se na regressão do IDD. A terceira e última discute os resultados das regressões estimadas para o desempenho individual de cada estudante.

3.1 Teste de hipótese

O Inep, a fim de verificar se alunos bolsistas do ProUni possuem média superior aos demais, conduziu um teste de hipótese para a diferença da média para dez cursos distintos avaliados pelo Enade 2007.¹⁵ O mesmo teste entretanto, não foi realizado para o curso de Administração. Dessa forma, será replicado o teste para o objeto de estudo do atual artigo: alunos de Administração do Estado de São Paulo, avaliados pelo Enade em 2006.

O teste foi realizado para a média geral no Enade (composta por 25% da nota de formação geral e 75% da nota do componente específico). Para evitar que a diferença na média possa estar relacionada a diferenças nas IES – afetada pelo valor adicionado – comparou-se as notas dos alunos ingressantes e concluintes.

A Tabela 4 apresenta o número de alunos utilizados na amostra, divididos entre Ingressantes e Concluintes, bolsistas e não bolsistas do ProUni. Como é possível notar, o tamanho da amostra de alunos ingressantes é ligeiramente superior a de concluintes. Entretanto, é possível observar que a proporção de alunos bolsistas do ProUni entre os concluintes é bem menor (menos de 1%). Isso, muito provavelmente, está relacionado ao fato do Programa ter sido implementado em 2004, restringindo o número de alunos bolsistas entre os concluintes. Entre os alunos ingressantes, a proporção de bolsistas é maior e representa aproximadamente 8,1% da amostra.

Tabela 4: Número de Alunos

Variáveis	Bolsistas ProUni	Não Bolsistas	Total
Ingressantes	1399	15828	17227
Concluintes	140	14218	14358

¹⁵ Os cursos analisados foram os de Agronomia, Biomedicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Odontologia, Serviço Social e Tecnologia em Radiologia.

A Tabela 5 apresenta o resultado da comparação da média no Enade dos concluintes e ingressantes, bolsistas e não bolsistas do ProUni. A média dos alunos ingressantes bolsistas é maior em 9,3 pontos em comparação aos não bolsistas. Quanto aos concluintes, a média dos alunos bolsistas é inferior em 2,2 pontos.

Tabela 5: Comparação das Médias

Variáveis	Bolsistas ProUni	Não Bolsistas	Diferença
Ingressantes	43,7	34	9,3
Concluintes	38,7	40,9	-2

A um nível de significância de 1%, a média dos alunos ingressantes bolsistas do ProUni é superior a dos demais estudantes. Essa diferença positiva em favor dos bolsistas não foi observada entre os concluintes. Utilizando um nível de significância de 5%, é possível concluir que os alunos concluintes bolsistas do ProUni possuem média inferior aos demais.

Entre os dois casos, é interessante notar a média superior dos bolsistas ingressantes. Como não é utilizada nenhuma variável de controle ao se realizar o teste, poderia se esperar que os bolsistas, provenientes de classes sociais mais baixas (um dos requisitos para pleitear uma vaga no programa) e com *background* familiar menos avantajado, tivessem média inferior aos demais, assim como é observado entre os concluintes.

Uma ressalva para a análise dos alunos concluintes deve ser realizada dado o tamanho reduzido da amostra, o que pode influenciar de maneira negativa ou positiva a média. Poderia se concluir de maneira alternativa, que alunos bolsistas do ProUni possuem média superior a de seus pares quando se realiza uma comparação utilizando variáveis de controle (escolaridade dos pais, renda etc.). Esse tipo de comparação, realizado através de uma regressão múltipla, será apresentada na última parte dessa seção.

3.2 Análise para as IES

Nesta parte da seção serão discutidos e analisados os resultados empíricos que tomaram como modelo base a especificação utilizada pelo MEC no cálculo do IDD. Aqui, diferentes especificações do modelo serão apresentadas, de forma a analisar a relevância em cada modelo da variável que mede a proporção de alunos bolsistas do ProUni para explicar o desempenho no Enade dos concluintes.

A Tabela 6 mostra os resultados dos diferentes modelos utilizados para estimar o desempenho no Enade dos concluintes de cada IES do curso de Administração do Estado de

São Paulo. É utilizado o método de estimação MQO para todos os modelos. O primeiro modelo, apresentado na primeira coluna, segue a mesma especificação utilizada pelo MEC. Todas as variáveis são estatisticamente significantes e seus respectivos coeficientes positivos, exceto pela razão entre o número de alunos concluintes e ingressantes (variável que tenta captar a evasão do curso). O sinal negativo do coeficiente pode estar relacionado ao seguinte fato: cursos menos rigorosos teoricamente teriam menor taxa de evasão e, assim, seriam de qualidade inferior. Esse efeito estaria sendo captado por essa variável.

Apesar da variável se mostrar estatisticamente insignificante para a amostra em questão, como mencionado pelo MEC em nota técnica, ao construir o ranking e conseqüentemente a especificação do modelo, o MEC baseou-se em todos os cursos passíveis de análise e testou várias outras especificações, escolhendo dentre elas a melhor.

O segundo modelo é apresentado na segunda coluna. Nesse modelo, todas as variáveis são incluídas. As variáveis explicativas incluem a nota no Enade dos Ingressantes, a proporção de alunos da IES bolsistas do ProUni, a proporção de alunos cujo pai concluiu o ensino superior, o número de concluintes dividido pelo número de ingressantes (medida que capta a evasão do curso) e uma constante.

Uma primeira leitura do modelo aponta que a nota no Enade dos alunos ingressantes é bastante relevante para explicar a nota dos concluintes do curso. O mesmo pode ser dito para a proporção de alunos cujo pai concluiu o ensino superior. Ambos os coeficientes apresentaram o sinal esperado. Ou seja, quanto maior a nota no Enade dos alunos ingressantes na IES, maior a nota dos alunos concluintes. E quanto maior a proporção de alunos cujo pai formou-se no ensino superior (pais mais instruídos e de maior renda), também maior a nota dos concluintes.

Entretanto, nesse segundo modelo, a proporção de alunos bolsistas do ProUni não se mostrou relevante (vide estatística t) para explicar o desempenho dos concluintes. O mesmo aconteceu para a medida que capta a evasão do curso, assim como observado na primeiro modelo. Vale aqui repetir que o MEC, ao escolher a melhor especificação para o modelo do IDD aqui replicado, utilizou todas as áreas de ensino. Dessa forma, para alguns cursos essa variável mostrou-se relevante, o que não aconteceu para o curso de Administração, ao menos na amostra aqui analisada e para a especificação utilizada.

No terceiro e último modelo, a proporção de alunos cujo pai possui ensino superior foi omitida, isso porque essa variável possui correlação com o a proporção de alunos bolsistas no ProUni. Como um dos requisitos para participar do programa diz respeito à renda familiar, alunos cujos pais possuem maior instrução e conseqüentemente maior renda, possuem menor

probabilidade de participar do programa. Nesse caso, a variável que mede a proporção de alunos bolsistas do ProUni continua sendo insignificante, assim como a variável que capta a evasão do curso.

Tabela 6: Resultados dos Modelos

	1	2	3
Ingressantes	0,447 6,265	0,441 6,024	0,720 13,098
ProUni		1,796 0,309	-3,834 -0,636
Superior	11,602 5,422	11,723 5,379	
Evasão	-1,079 -0,983	-1,033 -0,931	-0,178 -0,154
Constante	24,101 9,604	24,446 9,588	16,124 7,541

OBS.: A segunda linha de cada variável apresenta a estatística t; em negrito as variáveis estatisticamente significantes a 5%.

Resumidamente, a variável ProUni não apresentou significância estatística em nenhum modelo estimado. Apesar de apresentar significância para explicar o desempenho dos alunos na esfera individual, no nível agregado o número de alunos bolsistas do ProUni não apresentou influencia sobre o desempenho final da IES medido pela nota de seus alunos concluintes no Enade.

3.3 Análise para os indivíduos

Nessa parte da seção serão apresentados os resultados das equações estimadas tomando como base o estudo realizado pelo CESOP (2002). Aqui, o desempenho individual de cada aluno no Enade 2006 é explicado por características familiares (e.g., escolaridade dos pais e renda) e variáveis expressas pelo próprio estudante, como horas de estudo, cor/raça auto-atribuída, proficiência em língua inglesa etc.

A Tabela 7 apresenta os resultados para as equações estimadas. O modelo 1, apresentado na primeira coluna, possui a mesma especificação utilizada pelo CESOP. Como é possível observar através da estatística t, todas as variáveis são estatisticamente significantes a 1%, exceto a variável Cor (*dummy* para os alunos que se declararam brancos). Todas as variáveis estimadas possuem sinal positivo, ao contrário do CESOP, que encontrou um coeficiente negativo para a idade dos alunos.

Esse coeficiente negativo, ao contrário do encontrado em todos os modelos aqui estimados, diz respeito a defasagem no ensino: quanto maior a idade, maior a defasagem e, conseqüentemente, pior o desempenho. Resultados semelhantes para a variável foram encontrados por Menezes (2007) e Barro (2001). Filho utilizou dados do SAEB (Sistema de Avaliação do Ensino Básico) para avaliar quais variáveis possuem influência sobre o desempenho dos estudantes do ensino fundamental (os de 4ª e 8ª série) e os do Ensino Médio (3º ano). O estudo sugere que as características familiares e do aluno, como por exemplo, a escolaridade da mãe, cor e atraso escolar (idade), são as mais importantes para explicar o desempenho dos alunos.

O segundo modelo possui a mesma especificação do primeiro, porém uma variável construída a partir de uma *dummy* para os alunos bolsistas parciais e integrais do ProUni foi acrescentada. Nesse novo modelo, todas as variáveis são estatisticamente significantes a 1%, inclusive a cor. O sinal para essa variável é positivo, indicando que alunos que se declaram brancos possuem em média desempenho superior em 0,318 pontos no Enade, cuja escala vai de 0 a 100 (caracterizando um pequeno impacto).

As variáveis que medem a idade, o nível de proficiência em inglês, horas de estudo, nível socioeconômico, horas de trabalho e tipo de ensino médio cursado, são significantes e possuem efeito positivo. Com relação às horas de trabalho, os resultados encontrados são semelhantes aos encontrados pelo CESOP para o curso de Administração. Para alguns cursos¹⁶ entretanto, foi encontrado um impacto negativo das horas de trabalho no desempenho individual de cada estudante.

A variável ProUni mostrou-se estatisticamente relevante para explicar o desempenho individual dos estudantes, possuindo grande impacto na nota final. Alunos bolsistas do ProUni possuem em média desempenho superior em 7,91 pontos em uma escala de 0 a 100. Isso representaria um desempenho adicional de quase 8% no Enade, exame relevante para o MEC, componente do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior¹⁷ (Sinaes) e com resultado amplamente divulgado pela mídia.

O terceiro e quarto modelos são apresentados na terceira e quarta coluna, respectivamente. Esses modelos foram estimados considerando apenas os alunos ingressantes. O terceiro modelo segue a especificação padrão, sem adicionar a variável relativa aos alunos bolsistas do ProUni. Considerando um nível de significância de 5%, as variáveis sexo e cor

¹⁶ Biologia, Agronomia, Medicina, Engenharia Mecânica, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Economia e Direito.

¹⁷ Para mais informações, ver: <http://www.inep.gov.br/superior/sinaes/>

mostraram-se estatisticamente insignificantes para explicar o desempenho dos alunos. As variáveis idade, proficiência na língua inglesa, horas de estudo, nível socioeconômico, horas de trabalho e tipo de ensino médio cursado continuaram mostrando-se relevantes.

O quarto modelo acrescenta a variável binária para os bolsistas do ProUni. Para os ingressantes, encontra-se o maior diferencial de desempenho individual dos alunos proveniente do programa. Os alunos bolsistas do ProUni possuem em média, nota superior em 10,43 pontos no Enade 2006, em uma escala que varia de 0 a 100. Isso representa um desempenho superior dos bolsistas em mais de 10% em comparação aos demais.

O quinto e sexto modelos são apresentados na quinta e sexta coluna, respectivamente. Para esses modelos, foram considerados apenas os alunos concluintes dos cursos de Administração. Para ambos modelos estimados, a variável cor mostrou-se estatisticamente insignificante. As relações positivas para as outras variáveis foram novamente encontradas.

No diz respeito ao último modelo, a variável binária para os alunos bolsistas do ProUni é acrescentada e encontra-se um coeficiente negativo, indicando desempenho inferior dos bolsistas do ProUni mantido tudo mais constante. Entretanto, a um nível de significância de 5%, o coeficiente estimado não é estatisticamente significativo.

O resultado distinto dessa variável para ingressantes e concluintes pode novamente estar relacionado ao tamanho da amostra de bolsistas entre os concluintes (como apresentado anteriormente, menos de 1% da amostra dos concluintes é composta por bolsistas do ProUni). Dessa forma, entre os concluintes, o fato de ser bolsista do ProUni não influencia a média, nem de maneira positiva nem de maneira negativa.

Aqui, é interessante notar que no geral, mesmo após a utilização de variáveis de controle, alunos ingressantes bolsistas do ProUni continuaram apresentando melhor desempenho. Como foram consideradas variáveis importantes para explicar o desempenho individual dos alunos (e.g., escolaridade dos pais e características do aluno), provavelmente a nota adicional estaria sendo causada por uma variável não observada, como por exemplo, o esforço do aluno ou sua habilidade inata. Seriam os alunos bolsistas do ProUni mais esforçados e com maiores habilidades inatas que os demais? Há algo em comum no histórico dos bolsistas que melhora seus respectivos desempenhos?

Essas questões são de difícil resposta. Alunos bolsistas do ProUni possuem *background* familiar e histórico desfavorável se comparado aos demais. Como apresentado na primeira parte dessa seção, o teste de hipótese evidencia que alunos bolsistas possuem média superior no Enade mesmo desconsideradas demais características individuais. Uma hipótese para explicar o desempenho superior dos bolsistas seria a de que eles encaram a oportunidade

de estudar no ensino superior como a chance de transformar suas perspectivas de vida. Por muitas vezes, alunos bolsistas do ProUni são os primeiros membros de suas famílias a ingressar no ensino superior.

Porém, uma ressalva sobre a relevância do Enade se faz necessária. Apesar dos alunos bolsistas do ProUni apresentarem melhor desempenho nesse exame, a sua relevância e proficiência em medir as capacidades cognitivas de um aluno são ainda incertas. Ao ingressar em curso de ensino superior, um aluno pode estar à procura não só de aprendizado, mas também de retorno financeiro, por exemplo. O conceito de um bom curso de ensino superior é amplo e talvez não seja completamente captado pelo Enade. Aspectos como senso crítico, consolidação de valores morais e éticos e bom desempenho no mercado de trabalho também são importantes e considerados pela sociedade para classificar um bom curso. Tentar entender a verdadeira relevância do Enade é essencial para que distorções e falsas impressões sobre a qualidade do ensino não sejam criadas.¹⁸

Tabela 7: Resultados dos Modelos

	1	2	3	4	5	6
constante	15.159	13.052	19.455	16.242	21.696	21.863
	29.794	25.308	29.615	24.980	23.912	23.911
Idade	0.264	0.294	0.179	0.220	0.108	0.108
	24.272	24.974	10.957	13.939	6.023	5.950
Inglês	1.216	1.183	1.076	0.990	1.187	1.192
	24.272	23.705	16.465	15.504	15.856	15.832
Horas de Estudo	1.567	1.468	1.822	1.590	1.442	1.449
	21.669	20.337	19.125	17.053	13.507	13.499
Sexo	0.405	0.362	0.021	-0.0082	1.318	1.315
	2.952	2.645	0.119	-0.0475	6.394	6.473
Nível Socioeconômico	0.590	0.659	0.353	0.463	0.502	0.497
	19.802	22.051	8.829	11.780	11.310	11.095
Cor	0.318	0.545	0.021	0.468	0.224	0.178
	1.958	3.363	0.105	2.350	0.875	0.693
Horas Trabalho	0.635	0.720	0.159	0.278	0.819	0.798
	10.381	11.760	2.243	3.996	6.936	6.703
Ensino Médio	0.365	0.435	0.418	0.612	0.307	0.308
	7.519	8.974	6.317	9.540	4.421	4.408
ProUni		7.915		10.434		-1.232
		24.875		32.708		-1.179

OBS.: A segunda linha de cada variável apresenta a estatística t; em negrito as variáveis estatisticamente significantes a 5%.

¹⁸ Para mais detalhes sobre a utilização de testes de proficiência para medir o produto educacional de uma IES, ver Andrade et al. (2009).

4 Conclusão

Esse estudo tentou verificar se há algum diferencial no desempenho no Enade dos alunos bolsistas e não bolsistas do ProUni. Com isso, tentou-se contribuir com maiores evidências sobre o debate de diferenciais de desempenho acadêmico dos participantes do ProUni. Isso foi realizado da seguinte maneira: realizou-se um teste de hipótese para a diferença da média dos alunos bolsistas e não-bolsistas do ProUni. Para controlar o potencial efeito da IES sobre os alunos, houve uma distinção entre alunos ingressantes e concluintes.

A fim de tornar o potencial diferencial de desempenho mais claro, controlou-se o efeito de outras variáveis sobre o desempenho individual dos alunos estimando-se uma regressão múltipla, incluindo entre as variáveis explicativas, uma variável *dummy* para os bolsistas parciais e integrais do programa, sendo a variável dependente a nota individual do aluno em questão no Enade.

Os resultados dos testes de hipótese apontam que os alunos ingressantes bolsistas do ProUni possuem média superior aos demais a um nível de significância de 1%. Para os alunos concluintes, entretanto, encontrou-se resultado distinto. Utilizando um nível de significância de 5%, a hipótese alternativa de que a média dos alunos bolsistas é menor que a dos demais é aceita. Esse resultado, entretanto, precisa ser complementado com a análise dos resultados das regressões múltiplas, pois não leva em consideração a influência de outros fatores, como por exemplo, a renda familiar.

Para a regressão múltipla, encontrou-se que para os alunos ingressantes bolsistas do ProUni, o resultado superior encontrado no teste de hipóteses persiste mesmo com a utilização de variáveis de controle como a escolaridade dos pais, renda familiar, horas de estudo e tipo de escola cursada no ensino médio. O desempenho dos alunos ingressantes no Enade, controlado o efeito de outras variáveis, é superior ao dos demais alunos em 10,43 pontos, em média, em uma escala que varia 0 a 100 pontos. Para os alunos concluintes, a variável binária para os alunos bolsistas do ProUni não foi considerada estatisticamente significativa a 5%, dando evidências que para esse grupo, o fato de ser bolsista ou não, controlado outros efeitos, não afeta o resultado.

Esse artigo também procurou estudar qual a influência dos alunos bolsistas do ProUni sobre as IES. Para tanto, tomou-se como base a equação utilizada pelo MEC no cálculo do IDD, utilizado em seu ranking e cuja finalidade é calcular o valor adicionado de cada IES. Adicionou-se a essa equação uma variável que mede a proporção de alunos bolsistas do ProUni na IES. Os resultados sugerem que a um nível de significância de 5%, a proporção de

alunos bolsistas no ProUni não é relevante para explicar o desempenho médio do alunos concluintes no Enade.

Os resultados nesse estudo encontrados sugerem que não é possível afirmar que alunos bolsistas do ProUni pioram o desempenho da IES, pelo menos no que se refere ao Enade. Ao contrário, por possuírem desempenho superior na esfera individual (no caso dos ingressantes), com e sem a utilização de variáveis de controle, o efeito de uma maior proporção de alunos bolsistas pode ser positivo.

Esse resultado esclarece quaisquer dúvidas ou indagações que se levantem sobre o desempenho dos alunos participantes do ProUni e sua influência sobre as IES particulares. Como apontam as evidências aqui encontradas, alunos ingressantes bolsistas do ProUni possuem melhor desempenho no Enade *vis-à-vis* os demais alunos, mesmo quando não controlado o efeito de outras variáveis (sendo o *background* familiar dos bolsistas inferior aos demais, isso teria influência negativa sobre sua média no teste). Dessa forma, a utilização do argumento de que alunos bolsistas do ProUni pioram a qualidade de ensino se mostra equivocada.

Por fim, vale destacar que o Enade não possui sua verdadeira eficácia comprovada. A concepção de um bom curso de ensino superior pode estar relacionada com conceitos bem mais amplos e complexos, como a construção de senso crítico, consolidação de valores morais e éticos e o desempenho no mercado de trabalho após a conclusão do curso. Melhores notas no Enade podem servir como boas sinalizações, porém podem não ser suficientes. Essa questão está associada à crítica sobre a má utilização de testes de proficiência e sua capacidade de medir a capacidade cognitiva dos alunos.

Um passo interessante e complementar a esse estudo seria o de replicar os exercícios aqui realizados com os Microdados do Enade 2009. O número de bolsistas do ProUni aumentou expressivamente de 2006 (ano dos dados aqui utilizados) a 2009. Além disso, o Enade passou a ser obrigatório para todos os ingressantes e concluintes, e não apenas para uma amostra dos dois grupos. Assim, com a utilização de uma maior amostra, mais clareza sobre a análise dos concluintes e mais robustez sobre as evidências de desempenho superior dos bolsistas ingressantes seriam obtidas.

Referências

- ALON, S. e TIENDA, M. **Assessing the "Mismatch" Hypothesis: Differences in College Graduation Rates by Institutional Selectivity**. *Sociology of Education*, v. 78 n4 p.294 Outubro 2005.
- ANDRADE, E. **Rankings em Educação: Tipos, Problemas, Informações e Mudanças**. Insper Working paper No. 198, 2009. Disponível em: < <http://www.insper.edu.br/working-papers/2009/rankings-em-educacao-tipos-problemas-informacoes-e-mudancas> >
- ANDRADE, E.; LOBO e SILVA, C.; MOITA, R.; “**A Escolha da Faculdade pelo Aluno: Estimação da Demanda e Precificação dos Atributos**”. Insper Working paper No. 182, 2009. Disponível em: < http://www.insper.edu.br/sites/default/files/2009_wpe182.pdf >.
- BARROS, R. P. et al. **Determinantes do desempenho educacional no Brasil**. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v.31, n.1, p.1-42, 2001.
- BLAUG, M. **Economic aspects of vouchers for education**, in: IAE, *Education: a framework for choice*. Readings in Political Economy 1, IAE: London.
- CESOP (2002). **Análise dos Dados do Exame Nacional de Cursos – Provão**. Projeto Estudos Socioeconômicos em Educação. Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: < <http://www.unc.edu/ppaq/docs/meta4.pdf> >. Acesso em 29/10/2010.
- FISCHER, M. J and MASSEY, D. S. **The effects of affirmative action in higher education** (2007) *Social Science Research*, 36 (2), pp. 531-549
- FRIEDMAN, M.; CARLI, Luciana (Trad.). **Capitalismo e liberdade**. 2. ed São Paulo: Nova Cultural, 1985. 184 p. (Os economistas)
- FOLHA DE SÃO PAULO (2010), **70% das Faculdades públicas já adotam cotas ou bônus**, publicado na edição de 30/08/2010.
- HANUSHEK, E.; WOESSMANN, L. **The Role of Cognitive Skills in Economic Development**. *Journal of Economic Literature*, v.46, n.2, p. 607-668, 2008.
- HOLZER e NEUMARK. **Assessing Affirmative Action**. NBER Working Paper No. 7323. Agosto de 1999. Disponível em: <http://faculty.washington.edu/mbarreto/courses/Aff_Action.pdf>. Acesso em: 21/05/2010.
- INEP (2008). **Calculo do Conceito Preliminar de Cursos de Graduação – Nota Técnica**. Disponível em: http://www.inep.gov.br/download/enade/2009/Nota_Tecnica-CPC2008.pdf. Acesso em: 07/05/2010.
- INEP (2008). **Resultado do Indicador de Diferença Entre os Desempenhos Observado e Esperado – IDD**. Disponível em: <http://enade.inep.gov.br/enadeResultado/pdfs/idd_nota_tecnica_enade2007.pdf>. Acesso em: 07/05/2010.
- INEP (2009). **Avaliando o desempenho no Enade de bolsistas do ProUni**. *Boletim Na Medida*, Ano 1, n.3, Set. 2009. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/download/na_medida/BNMedida-ano1-N3-Set2009.pdf>. Acesso em: 07/05/2010.

JONGBLOED, B. and KOELMAN, J. **Vouchers for higher education?** Center for Higher Education Policy Studies, Netherlands, 2004.

MENEZES-FILHO, N. (2007), **Os determinantes de desempenho escolar do Brasil**, Texto para discussão, Instituto Futuro Brasil, Disponível em: <http://www.cepe.ecn.br/seminarioiv/download/menezes_filho.pdf>. Acesso em: 26/10/2010.

O ESTADO DE SÃO PAULO (2008); **Particular que fim da divulgação de avaliações**, publicado na edição de 5/12/2008.

ROTHHOFF, Kurt W., **Could affirmative action be efficient in higher education?**, Economics Letters, Volume 99, Issue 3, June 2008, Pages 574-576.

SCHWARTZMAN, S. **The National Assessment of Courses in Brazil**, Public Policy for Academic Quality (PPAQ). Research Program. Chapel Hill: University of North Carolina, 2005. Disponível em: < www.unc.edu/ppaq >. Acesso em 10/10/2010.

THERNSTROM, S. e THERNSTROM, A. **Reflections on the shape of the river**. UCLA Law Review vol. 46, pp. 1583-1631.