

# Avaliação da ação afirmativa no vestibular da UFBA

---

LILIA CAROLINA CARNEIRO DA COSTA\*

JESSICA PRISCILA RIVAS DOS SANTOS\*\*

ANTONIO GUIMARÃES\*\*\*

NADYA ARAUJO GUIMARÃES\*\*\*\*

## RESUMO

Com o objetivo de tornar o ensino superior acessível a todos, independentemente da classe social ou etnia, as universidades públicas vêm implantando ações afirmativas. A partir de 2005, o vestibular da Universidade Federal da Bahia (UFBA) possui um sistema de cotas que reserva cerca de 45% das vagas para candidatos originários de escola pública que se declaram pretos, pardos, índio-descendentes ou de outros grupos étnicos. Assim, desejando verificar as mudanças ocorridas no vestibular, em razão do sistema de cotas, este estudo utiliza dados da UFBA, de 2003 a 2008, e analisa a relação existente entre a aprovação no vestibular e as características dos candidatos, como renda familiar, cor/raça e nível educacional dos pais, entre outras variáveis. Mediante modelos logísticos ajustados a cada característica do candidato, foi observado que o sistema de cotas aumentou as chances de aprovação para os candidatos com

---

\* Professora Assistente do Departamento de Estatística da Universidade Federal da Bahia (UFBA) (liliacosta@ufba.br).

\*\* Aluna do Curso de Estatística da Universidade Federal da Bahia (UFBA) (jeu-rivas@hotmail.com).

\*\*\* Professor Titular do Departamento de Sociologia da Universidade de São Paulo (USP) (asergioguimaraes@me.com).

\*\*\*\* Professora Titular do Departamento de Sociologia da Universidade de São Paulo (USP) (nadya@usp.br).

renda familiar de 1 a 5 salários mínimos, que estudaram em escola estadual no 2º grau, e que trabalharam enquanto cursavam o ensino médio, entre outras variáveis. Já com o modelo logístico múltiplo, foi observado principalmente que a variável raça/cor apresentou uma tendência à equidade ao longo dos anos, isto é, independentemente da etnia, os candidatos tendem a ter as mesmas chances de serem aprovados no vestibular.

**Palavras-chave:** Ação afirmativa, Universidades públicas, Sistema de cotas, Raça.

## RESUMEN

Con el objetivo de tornar la enseñanza superior accesible a todos, independientemente de la clase social o etnia, las universidades públicas vienen implementando acciones afirmativas. Desde 2005, el examen de ingreso de la Universidad Federal de Bahía (UFBA) posee un sistema de cuotas que reserva cerca del 45% de los cupos para aspirantes provenientes de las escuelas públicas que se declaren negros, mulatos, descendientes de indios o de otros grupos étnicos. Así, con el propósito de verificar los cambios ocurridos en el examen de ingreso, por causa del sistema de cuotas, este estudio utiliza datos de la UFBA, del 2003 al 2008, y analiza la relación existente entre la aprobación del examen y las características de los aspirantes, como renta familiar, color/raza y nivel educacional de los padres, entre otras variables. Mediante modelos logísticos que se ajustan a cada característica del candidato, se observó que el sistema de cuotas aumentó las posibilidades de ingreso de los aspirantes con renta familiar de uno a cinco sueldos mínimos; de los que hicieron el secundario en escuelas públicas *estadales*; y de los que trabajaban mientras cursaban la enseñanza media, entre otras variables. Ya con el modelo logístico múltiple, se observó principalmente que la variable raza/color presentó una tendencia a la equidad a lo largo de los años, es decir, independientemente de la etnia, los aspirantes tienden a tener las mismas chances de ser aprobados en el examen de ingreso.

**Palabras clave:** Acciones afirmativas, Universidades públicas, Sistema de cuotas, Raza.

## ABSTRACT

Public universities have been implanting affirmative actions with the objective of giving everybody access to higher education. The quota system at UFBA began in 2005 and sets aside about 45% of vacancies to candidates from public schools who declare themselves black, brown, descendants of Indians or belonging to other ethnic groups. In order to study the changes in the selection process resulting from the quota system, this study used data of entrance records at UFBA from 2003 to 2008 and analyzed the relationship between those approved and certain characteristics of the candidates, such as family income, color/race and educational level of the parents, among other variables. According to simple logistic models, the chances of passing/entering increased with the quota system for candidates who have a family income from one to five minimum salaries, who studied at state high schools and who worked while studying. However, according to multiple logistic models, the main result is that race/color tended to equity over the years, that is, candidates tend to have the same chances of entering university, regardless of their ethnicity.

**Keywords:** Affirmative action, Public universities, Quota system, Race.

## INTRODUÇÃO

A educação superior é ainda um privilégio das classes média e alta, no Brasil. O recente aumento de admissões na graduação (284% entre 1991 e 2005) expressa um crescimento importante no sistema privado, o qual contabiliza 73% de todos os registros em 2005 (Brasil, 2005). A instituição pública, entretanto, aplica quase todo o investimento governamental em pesquisa, possui o pessoal mais qualificado (66% de todas as universidades em que há doutores trabalhando são públicas) e fornece mais alternativas diversificadas para carreiras futuras, monopolizando amplamente a maioria das carreiras competitivas.

Apesar de muitas melhorias recentes e sendo totalmente livre de taxas, o sistema público permanece altamente seletivo e dominado pelas classes mais altas. Seu exame de admissão, muito competitivo, é uma barreira para aqueles oriundos de escolas públicas, as quais geralmente oferecem um ensino de má qualidade. Além disso, suas condições operacionais (poucas oportunidades de cursos noturnos e sistema de bolsas de estudo restrito) limitam as chances daqueles que têm que conciliar estudo e trabalho. Por essa razão, as universidades públicas continuam sendo mecanismo de reprodução de classe e *status* no Brasil contemporâneo.

Pensando nisso, em 2005, a Universidade Federal da Bahia implementou um sistema de cotas em que 36,55% das vagas são destinadas aos candidatos de escola pública que se declaram pretos ou pardos; 6,45% são para os candidatos de escola pública de qualquer etnia ou cor; 2% para índio-descendentes de escola pública e 55% para todos os candidatos de qualquer procedência escolar, etnia ou cor. Utilizando dados do vestibular de 2005 a 2008 e mediante modelos logísticos, este estudo verificou o impacto do sistema de reserva de vagas na aprovação do vestibular de candidatos com diferentes características pessoais, educacionais e profissionais.

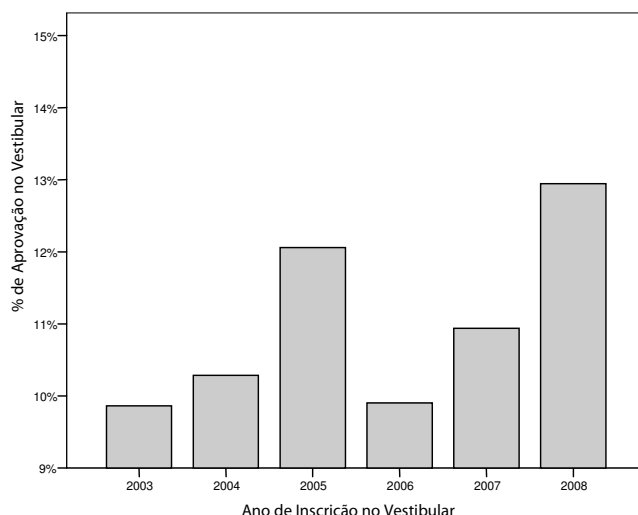
## MODELOS LOGÍSTICOS SIMPLES

Com a finalidade de estudar quais características dos candidatos têm relação com o seu sucesso no vestibular, primeiramente foram ajustados modelos logísticos para cada variável independente, e, depois, todas as variáveis significativas foram inseridas em um modelo mais amplo. A variável dependente foi a aprovação ou não no vestibular. Como o estudo contempla muitas covariáveis, as mesmas foram agrupadas em 5 categorias, a saber: Característica Socioeconômica, Características dos Pais, Características antes da Universidade, Características com Respeito à Universidade e Características Pessoais. Assim, utilizando a abrangência apresentada por Dachs e Maia (2006), as variáveis foram inseridas no modelo, seguindo a ordem das categorias, permitindo verificar se a

“influência” de variáveis de um nível superior é “canalizada” até o resultado de interesse, analisando a perda de significância de um ou mais das variáveis.

Além disso, este estudo também tem como objetivo verificar o impacto do sistema de cotas na aprovação dos candidatos por diferentes características. Para isso, foi necessário considerar o ano de inscrição do candidato no vestibular. Pode-se observar na figura 1 que, de maneira geral, a aprovação no vestibular vem aumentando ao longo dos anos. Entretanto, foi verificado, ainda, que existe uma relação linear entre 2003 e 2004 com o percentual de aprovação no vestibular; já com o sistema de cotas, pode-se notar uma relação quadrática entre os anos e o percentual de aprovação. Mesmo supondo que 2005 é atípico, visto que foi o ano de implementação do sistema de cotas, ainda assim a inclinação da reta entre 2003 e 2004 é menor que entre 2006 e 2008, revelando que nesses três últimos anos a média de aprovação por ano vem crescendo.

**Figura 1** – Percentual de candidatos aprovados no vestibular por ano de inscrição



### **Característica Socioeconômica**

A tabela 1 mostra que quanto maior a renda familiar, maior é a probabilidade de aprovação no vestibular. Foi ajustado um modelo com renda, ano de inscrição e um termo de interação entre essas duas covariáveis, o qual foi significativo (valor de  $p = 0$ ). Pôde-se perceber que as diferenças nas chances de aprovação no vestibular, entre os diferentes níveis de renda, vêm diminuindo ao longo do tempo. Em 2004, por exemplo, o candidato com renda acima de 20 salários mínimos tinha cerca de

5,5 vezes mais chances de ser aprovado no vestibular que um candidato com renda familiar até 1 salário mínimo. Em 2008, porém, essa chance cai para 1,8 vezes. Portanto, o vestibular apresenta uma tendência à equidade, isto é, todos os candidatos tendem a ter a mesma chance de aprovação, independentemente da renda familiar – qualidade esta desejada em toda avaliação.

### **Características dos Pais**

Foram consideradas as seguintes características nessa categoria: nível educacional do pai, nível educacional da mãe, tipo de ocupação do pai e tipo de ocupação da mãe. Todas essas variáveis foram significativas e tiveram um resultado esperado, ou seja, quanto maior o valor dessas características, maiores são as chances de aprovação no vestibular. Além disso, os termos de iteração entre cada uma dessas variáveis e o ano de inscrição também foram significativos.

Quando construído um modelo para cada ano, foi possível observar, na variável “nível educacional do pai”, que as categorias “ensino médio completo”, “superior incompleto” e “superior completo” foram significativas (valor de p menor que 5%), em 2003 e 2004. Entretanto, a partir de 2005, quando foi implementado o sistema de cotas, apenas a variável “nível superior completo” foi significativa. Para todas essas variáveis, também foi possível observar uma tendência à equidade no vestibular.

Utilizando os métodos de seleção de modelos: *backward* e *forward*, o modelo encontrado possui as seguintes variáveis: nível educacional da mãe, tipo de ocupação do pai e da mãe.

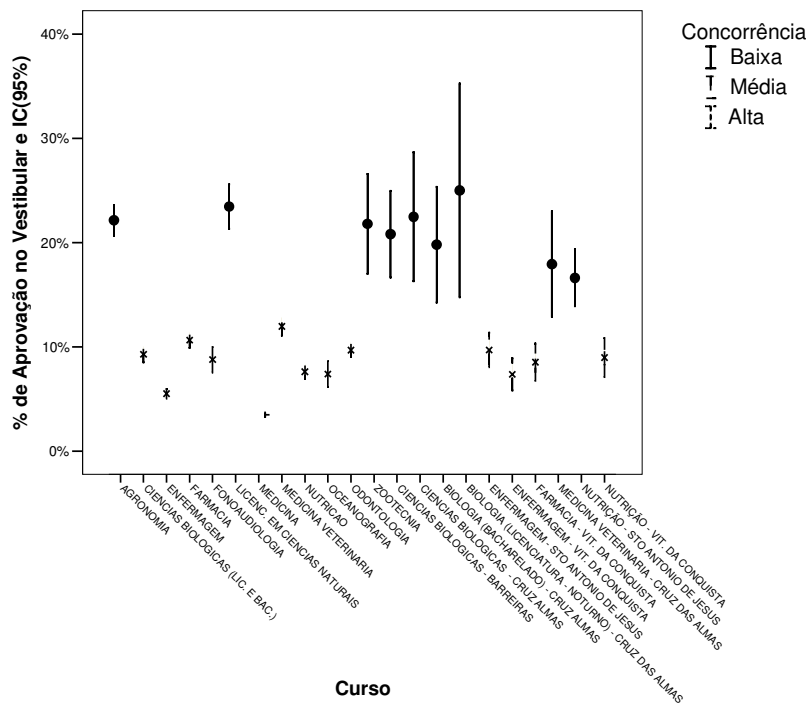
### **Características antes da Universidade**

Os candidatos responderam várias questões sobre sua vida educacional além de outras informações profissionais, a saber: turno em que cursou o 1º grau, rede de ensino em que estudou o 2º grau, local de conclusão do 2º grau, turno em que cursou o 2º grau, quando concluiu o 2º grau, tipo do curso de 2º grau, trabalhou durante os estudos, participação econômica, carga horária de trabalho, quem é o chefe da família, situação profissional do cônjuge, e principal ocupação. Apenas a variável “principal ocupação” não apresentou relação significativa com a aprovação no vestibular. Para as demais variáveis, os termos de iteração com o ano de inscrição também foram significativos.

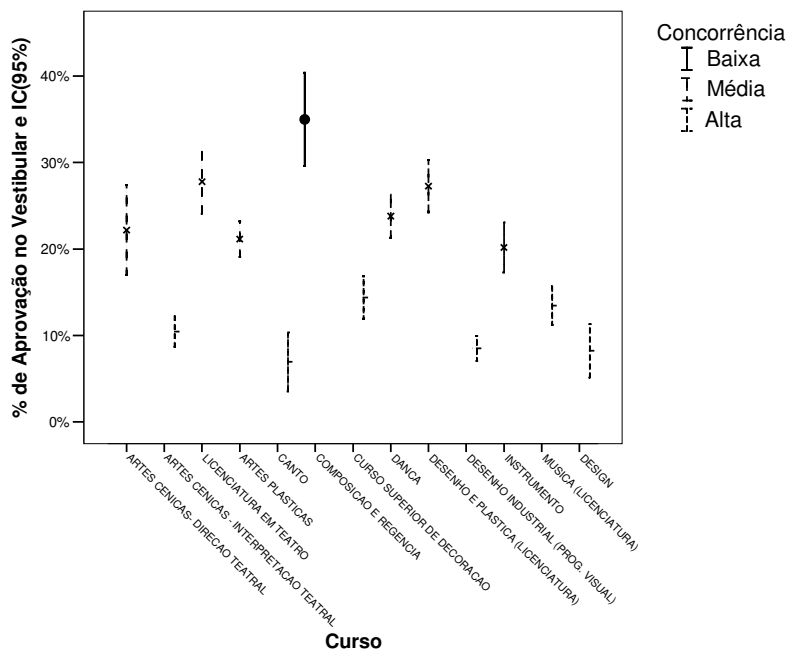
Ajustando o modelo para cada ano e observando a variável “rede de ensino do 2º grau”, verifica-se que, a partir de 2005, praticamente só os candidatos oriundos das Es-



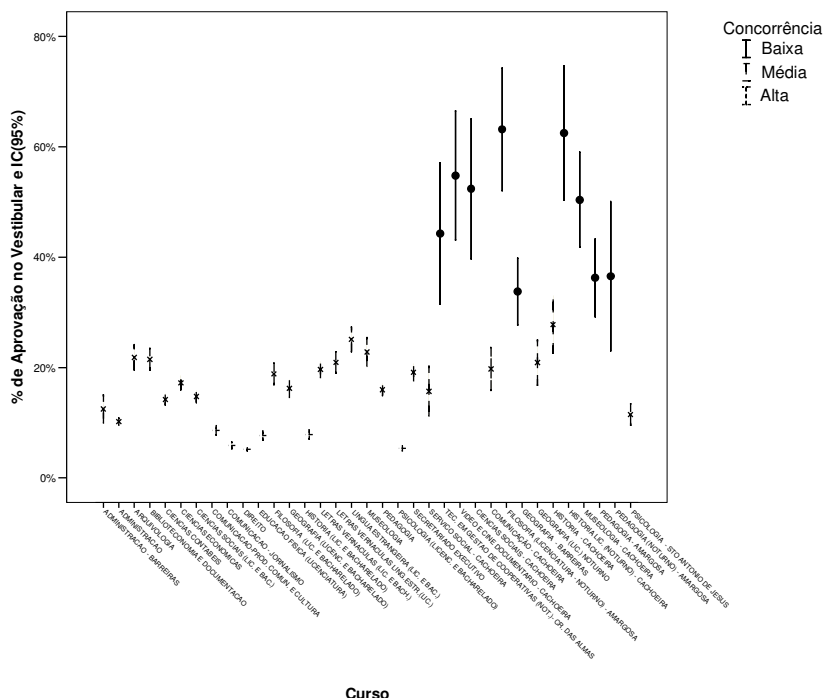
(b) Biológicas e Saúde



(c) Humanas e Letras



(d) Artes



Apenas para a variável “curso escolhido”, o termo de interação com o ano de inscrição no vestibular não foi significativo. Ajustando um modelo para cada ano de inscrição, foi verificado que a variável “fez cursinho” não foi significativa em 2003 e 2004, mas, a partir de 2005, as chances de aprovação foram maiores para os candidatos que fizeram os cursos pré-vestibulares.

Outro resultado interessante foi quanto à variável “expectativa em relação ao curso superior”. Em 2003 e 2004, apenas os candidatos que escolheram a opção “outros” tiveram maiores chances no vestibular; enquanto, a partir de 2005, os candidatos que esperavam, com a faculdade, um “aumento de conhecimento, cultura geral e consciência crítica” apresentaram melhores resultados nos vestibulares.

As variáveis que revelaram uma tendência à equidade no vestibular foram: “número de vezes em que prestou vestibular” e “pretende trabalhar durante a faculdade”. Mesmo após a utilização dos métodos para seleção de modelos, todas as variáveis permaneceram.



### **Características Pessoais**

As variáveis que fazem parte dessa categoria são: sexo, idade, estado civil, residência atual, e cor/raça. Apenas a variável “estado civil” não apresentou relação significativa com a aprovação no vestibular, e “sexo” não tem interação com o ano de inscrição.

### **MODELO LOGÍSTICO MÚLTIPLO**

Com a finalidade de ajustar um modelo geral, foram inseridas variáveis no modelo de acordo com as categorias descritas anteriormente, isto é, primeiramente a variável “renda familiar” foi incluída no modelo, depois as variáveis da categoria “características dos pais”, e assim por diante. A variável “tipo de ocupação do pai” não foi significativa; a variável “tipo de ocupação da mãe” deixou de ser significativa a partir da inclusão das variáveis da categoria “características com respeito à universidade”; e “idade” também não apresentou resultado significativo. Portanto, não incluindo essas variáveis no modelo final, e como a maioria das variáveis apresentaram interação com o ano de inscrição, foi construído um modelo logístico múltiplo para cada ano (Tabela 1).

Como principais resultados, foram observados que:

- nível educacional da mãe praticamente não apresentou resultado significativo nos modelos;
- turno em que cursou o 1º grau só foi significativa em 2007;
- quando concluiu o 2º grau foi significativa em 2003 e 2005;
- turno em que cursou o 2º grau passou a ser significativa a partir de 2006;
- trabalhou durante os estudos deixou de ser significativa a partir de 2006;
- residência atual não foi significativa em 2007 e 2008;
- cor/raça e rede de ensino de 2º grau – a partir de 2005, as diferenças entre as chances de um candidato ser aprovado, das diversas categorias de cor/raça e rede de ensino, vão diminuindo, até que, em 2008, a variável cor/raça deixa de ser significativa. Por exemplo, a *Odds Ratio* (Razão de chances) de um aluno da escola federal é de 4,8 em 2005 e de 2,7 em 2008. Já para um candidato de cor branca é de 1,4 em 2005 e de 1,2 em 2007.

**Tabela 1 – Razão de chances para o modelo logístico múltiplo**

	Aprovados		Geral	Modelo Logístico Múltiplo					
	Sim	%		03	04	05	06	07	08
<b>Renda familiar</b>									
Até 1 S.M.	837	6,7	1	1	1	1	1	1	1
Maior que 1 até 3 S.M.	4723	9,5	1,4*	1	1,7*	1,5*	1,5*	1,3*	1,6*
Maior que 3 até 5 S.M.	5238	10,5	1,5*	1,2	1,9*	1,8*	1,6*	1,4*	1,7*
Maior que 5 até 10 S.M.	5685	11,5	1,7*	1,2	2,2*	1,9*	1,9*	1,8*	2*
Maior que 10 até 20 S.M.	3631	12,9	2*	1,4	2,7*	2,3*	1,9*	2*	2,5*
Maior que 20 S.M.	2502	14,3	2,5*	1,8*	3*	2,8*	2,2*	2,5*	2,8*
<b>Nível educacional da mãe</b>									
Nunca frequentou a escola	333	8,6	1	1	1	1	1	1	1
Primário incompleto	1270	8,8	0,9	0,8	0,6	0,9	0,9	1,1	0,9
Primário completo	1012	9,7	0,9	0,8	0,6	0,8	0,9	1,2	1
Ginasial incompleto	1414	9,4	0,9	0,8	0,6	0,7	1	1,1	1
Ginasial completo	892	9,4	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	1	0,8
Colegial incompleto	1210	10,2	0,9	0,9	0,6*	1	0,8	1,2	0,9
Colegial completo	8121	10,5	0,9	0,8	0,6	0,9	1	1,2	0,9
Superior incompleto	1766	11,2	1	0,9	0,7	0,9	1,1	1,2	0,9
Superior completo	6432	13,9	1,2*	1	1	1,1	1,4	1,5*	1,1
<b>Turno em que cursou 1º grau</b>									
Sempre noturno	202	6,1	1	1	1	1	1	1	1
Sempre diurno	21087	11,2	1,4*	1,6	0,9	1,3	1,1	2,2*	1,5
Outro	1378	8,3	1,2	1	0,8	1,2	0,8	1,9*	1,3
<b>Rede de ensino do 2º grau</b>									
Escola Municipal	679	9,5	1	1	1	1	1	1	1
Escola Estadual	7357	9,3	0,9	1,2	0,7	1	0,9	1,1	0,8
Escola Federal	2219	26,3	3,4*	4,2*	2,5*	4,8*	3,1*	3,8*	2,7*
Escola Particular	12090	11,1	0,9	2,1*	1,3	0,9	0,6*	0,8	0,7*
Escola Comunitária	118	12,2	1,4*	1,8	1,9	1,9	1,7	1,3	0,9
Supletivo	68	5	0,6*	1,7	0,9				
Maior parte em Escola Pública	149	7,3	0,7*	1,5	0,9				
<b>Turno em que cursou 2º grau</b>									
Sempre noturno	853	6,7	1	1	1	1	1	1	1
Sempre diurno	20077	11,4	1,3*	1,1	1,3	1	1,3*	1,4*	1,3*
Outro	1716	9,7	1,1	1,2	1	1	1	1,2	1
<b>Quando concluiu 2º grau</b>									
Este ano	6962	8,9	1	1	1	1	1	1	1
O ano passado	5297	11,8	0,9	1,3*	1	0,9	0,9	0,9	0,9
Há dois anos	3305	12,5	0,9	1,4*	1	0,7*	0,9	0,9	0,9
Há três anos	1773	12,1	0,9	1,1	1	0,8*	0,8	0,8	0,8
Há mais de três anos	6743	12,3	1	1,3*	0,9	0,7*	0,9	0,9	0,9
<b>Tipo do curso de 2º grau</b>									
Colegial	18669	11,2	1	1	1	1	1	1	1
Técnico	1994	12,7	0,8*	0,8	1	0,8*	0,8*	0,8*	0,9
Magistério	799	9,2	0,8*	0,7*	0,7*	0,9	0,7*	0,9	0,8
Suplência	425	6,3	0,5*	0,4*	0,3*	0,7*	0,6*	0,6*	0,5*
Outros	787	8,1	0,7*	0,7*	0,7	0,7*	0,7*	0,6*	0,7*

	Aprovados		Geral	Modelo Logístico Múltiplo					
	Sim	%		03	04	05	06	07	08
<b>Trabalho durante os estudos</b>									
Sim, durante a educação básica (1º e 2º graus)	592	7,3	1	1	1	1	1	1	1
Sim, durante o 1º grau	273	8,6	1	0,8	0,9	1,4	0,8	0,8	0,9
Sim, durante o 2º grau	2982	9,7	1,1	0,7*	1,2	1,5*	1,2	1	1
Não	18787	11,4	1,1	0,9	1,5*	1,4	1,1	1	1
<b>Carga horária de trabalho</b>									
Não trabalha	12308	11,6	1	1	1	1	1	1	1
Até 20 horas semanais manhã ou tarde	829	11,1	0,8*	0,8	0,7*	0,6*	0,8	0,8	0,7*
Até 20 horas semanais, à noite	238	12,9	0,8	0,8	0,7	0,8	1,3	0,5*	1
De 20 a 30 horas semanais, manhã e tarde	383	11,9	0,7*	0,7*	0,5*	0,9	0,6*	0,7*	0,8*
De 20 a 30 horas semanais, tarde e noite	229	11,5	0,7*	1	0,6*	0,5*	0,6*	0,8	0,7*
De 20 a 30 horas semanais, manhã e noite	100	11,9	0,7*	0,5	0,5*	0,8	0,6	0,9	0,6
40 horas semanais, manhã e tarde	832	10,4	0,5*	0,5*	0,4*	1	0,6*	0,6*	0,6*
40 horas semanais, manhã e noite	258	9	0,5*	0,9	0,6	0,5*	1	0,5*	0,5*
40 horas semanais, tarde e noite	175	10,4	0,6*	0,6*	0,4*	0,4*	0,7	0,7*	0,7*
Trabalha por turno	412	11,5	0,6*	0,7*	0,5*	0,7*	0,5*	0,8	0,7*
Trabalha eventualmente	447	12,6	0,8*	0*	0*	0,6*	0,7*	0,9	0,9
<b>Chefe</b>									
O pai	12396	11,1	1	1	1	1	1	1	1
A mãe	6492	11,2	1	1	0,9	1,1	1	1	1,1
O cônjuge	1085	8	0,8*	0,8	1,1	0,9	0,7*	0,8*	0,9
Um parente	762	9,9	1	1,2	0,9	0,9	1,1	0,9	1
Você próprio	1468	11,9	1,3*	1,3	1,7*	1,5*	1,2	1,1	1,4*
Outra pessoa	405	10,7	1,1	0,9	1,2	1	1,1	1,1	1
<b>Situação de trabalho do cônjuge</b>									
Vive de renda	60	6,9	1	1	1	1	1	1	1
Não tem cônjuge ou companheiro(a)	19803	11,5	1,7*	1,9	1,2	1	2,9	1,6	2,3*
Trabalha em casa, sem remuneração formal	443	8,6	1,2	1,3	0,8	0,8	2,2	1,2	1,6
É estudante	522	7,8	1,1	0,9	0,6	0,7	2,3	1,1	1,9
Trabalha (exerce atividade remunerada)	1054	7,9	1,1	1,2	0,6	0,7	2,4	1,1	1,6
Trabalha (exerce atividade remunerada) e estuda	401	9,5	1,3	1,3	0,7	0,6	2,6	1,2	1,9
Está desempregado(a)	181	8	1,2	1,1	0,9	0,4	1,6	1,3	1,8
É aposentado(a)	137	6,1	0,9	1	0,6	0,5	1,3	0,9	1,4

	Aprovados		Modelo Logístico Múltiplo						
	Sim	%	Geral	03	04	05	06	07	08
<b>Curso e Concorrência</b>									
Exatas_Alta	431	7	1	1	1	1	1	1	1
Exatas_Média	5137	14,7	2,1*	3,1*	2,9*	2,1*	2,4*	1,9*	1,3
Exatas_Baixa	912	25,8	4,8*	8,4*	6,8*	4,4*	5,3*	4,8*	3*
Biológicas e Saúde_Alta	963	3,5	0,3*	0,5*	0,3*	0,3*	0,4*	0,3*	0,2*
Biológicas e Saúde_Média	4261	8,8	1,4*	1,8*	1,6*	1,3	1,5*	1,5*	1,1
Biológicas e Saúde_Baixa	1438	21,6	5,3*	9,3*	7,5*	5,1*	6,4*	5*	3,2*
Humanas e Letras_Alta	2960	6	0,8*	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,5*
Humanas e Letras_Média	7136	16,1	3,1*	4,1*	4,1*	2,5*	3,4*	3,1*	2,2*
Humanas e Letras_Baixa	420	44,6	1,5*	0*	0*	0*	0*	16,1*	13,8*
Artes_Alta	518	10,8	1,6*	2,3*	2,3*	1,7*	1,8*	1,5*	1
Artes_Média	1182	23,4	5,1*	9,2*	9,2*	4,2*	5,2*	4,5*	3,3*
Artes_Baixa	106	35	8*	10,6*	12,9*	7,8*	8,9*	5,9*	7,4*
<b>Ano de inscrição</b>									
2003	3845	9,9	1						
2004	3892	10,3	1,5*						
2005	3986	12,1	1,6*						
2006	3993	9,9	1,5*						
2007	4672	10,9	1,5*						
2008	5076	12,9	1,8*						
<b>Nº de vestibular na UFBA</b>									
Nenhuma vez	8019	7,7	1	1	1	1	1	1	1
Uma vez	7464	14	1,9*	1,9*	1,7*	2,1*	1,9*	2,2*	1,9*
Duas vezes	4031	14,7	2,1*	1,8*	1,8*	2,7*	2*	2,5*	2,3*
Três vezes	1841	14,1	2,2*	1,9*	1,7*	3,1*	2*	2,4*	2,4*
Quatro vezes ou mais	1311	13,6	2,2*	2*	2*	3,4*	1,9*	2,4*	2,3*
<b>Cursinho</b>									
Não fiz cursinho	9662	10,3	1	1	1	1	1	1	1
Fiz cursinho	12997	11,5	1,2*	0,9	1,1	1,1	1,2*	1,2*	1,3*
<b>Quem influenciou na escolha do curso</b>									
Ninguém (ou nada) o influenciou	8288	9,6	1	1	1	1	1	1	1
Pai e/ou mãe	1076	8,2	0,9	0,9	1	0,9	0,9	0,8	0,9
Professor	567	14,2	1,5*	1,1	1,6*	1,7*	1,2	1,3	1,6*
Cônjuge, irmão, amigos ou parentes	851	9,8	1	1,3	1,2	0,9	0,9	1	1,1
Seção de Orientação – SSOA – UFBA	148	11,2	1,1	0,9	1,2	1	1,4	1	1,1
Orientador educacional de minha escola	150	7,9	0,8	0,9	0,7	0,9	0,8	1	0,6*
Serviço de teste vocacional	605	8,1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9
Informação dos meios de comunicação, livros e palestras	4132	12,1	1,3*	1,3*	1,4*	1,5*	1,2*	1,2*	1,3*
Ambiente de trabalho	1157	11,4	1,3*	1,3*	1,1	1,4*	1,2	1,4*	1,1
Outras influências	4682	14,1	1,4*	1,5*	1,3*	1,3*	1,4*	1,4*	1,5*

	Aprovados		Modelo Logístico Múltiplo						
	Sim	%	Geral	03	04	05	06	07	08
<b>Expectativa do curso superior</b>									
Aumento de conhecimento, cultura geral e consciência crítica	7789	12,8	1	1	1	1	1	1	1
Formação profissional para o futuro emprego	10318	9,8	0,8*	1	1	0,8*	0,8*	0,8*	0,7*
Melhoria de situação profissional ou econômica	1739	10,3	0,8*	1	1,2	0,7*	0,8*	0,7*	0,8*
Outro	2813	11,7	1,1	1,5*	1,4*	0,9	0,5*	0,7	0,7
<b>Pretende trabalhar cursando a faculdade</b>									
Sim, desde o primeiro ano, em tempo integral	1234	9,4	1	1	1	1	1	1	1
Sim, desde o primeiro ano, em tempo parcial	8915	11,6	1,3*	1,3	1,2	1,4*	1,2	1,4*	1,1
Sim, apenas nos últimos anos	1622	13	1,4*	1,4*	1,5*	1,4*	1,4*	1,6*	1,2
Sim, apenas em estágio para treinamento	9124	10,7	1,2*	1,4*	1,2	1,1	1,1	1,3*	1
Não	1715	8,9	1	1	1,1	1,1	1	1,2	0,9
<b>Sexo</b>									
Feminino	12763	9,6							
Masculino	12701	12,8	1,2*	1,2*	1,2	1,2*	1,2*	1,4*	1,2*
<b>Residência atual</b>									
Interior do Estado da Bahia	4267	9,5	1	1	1	1	1	1	1
Salvador e área metropolitana	17903	11,4	1,1*	1,3*	1,5*	1,3*	1,2*	1	1,1
Outro Estado	503	8,3	1	0,9	0,8	1,1	1,1	1,1	1,1
<b>Cor/raça</b>									
Preta	3992	9,8	1	1	1	1	1	1	1
Branca	5953	11,6	1,2*	1,2	1,4*	1,4*	1,3*	1,2*	1
Parda	11655	11,1	1,2*	1	1,2*	1,4*	1,2*	1,2*	1
Amarela	503	8,9	1	0,8	1,2	1,1	1	0,9	0,8
Indígena	487	11,5	1,2*	0,9	1	1,7*	1,4*	1,2	1,1

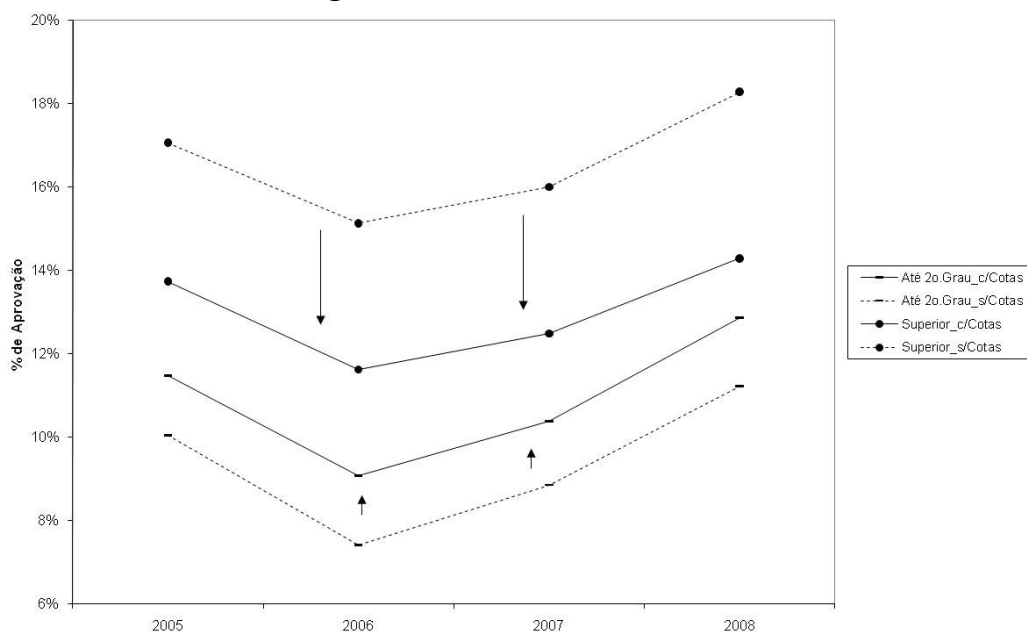
\* Estatística significativa ao nível de 5%.

## IMPACTO DO SISTEMA DE COTAS

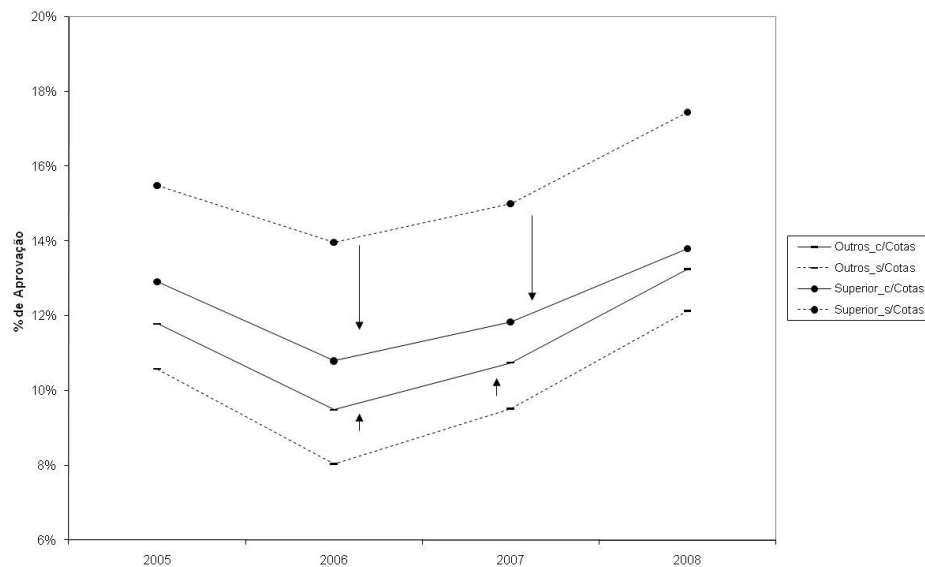
Supondo a inexistência de um sistema de cotas no processo seletivo da UFBA, este estudo atribuiu o resultado de aprovado aos alunos com maiores desempenhos no vestibular, independentemente de qualquer característica (cor/raça ou rede de ensino do 2º grau), de acordo com o número de vagas de cada curso. Assim, considerando algumas características dos candidatos, foram calculados os percentuais de aprovação, de 2005 a 2008, sem o sistema de cotas, e colocados em um mesmo gráfico com os reais percentuais de aprovação com o sistema de cotas.

Nas figuras a seguir, as linhas pontilhadas referem-se à situação fictícia em que os alunos são aprovados mediante apenas seu desempenho no vestibular, e as linhas contínuas representam a situação real, considerando o sistema de cotas. A figura 3 apresenta o percentual de aprovação dos candidatos por nível de instrução da mãe. Foi observado que o percentual de aprovação dos candidatos cuja mãe tem até o 2º grau completo aumentou, enquanto a aprovação dos candidatos cuja mãe tem o nível superior completo caiu. Além disso, a distância entre os percentuais de aprovação dos candidatos com essas duas características vai diminuindo ao longo dos anos, mostrando mais uma vez uma tendência à equidade. A mesma interpretação pode ser dada, em relação à ocupação do pai (figura 4), em que a aprovação média dos candidatos cujos pais trabalham em cargos de nível superior está mais próxima do percentual médio de aprovação dos candidatos cujos pais trabalham em outros cargos. Além disso, essa aproximação vem aumentando ao longo dos anos.

**Figura 3 – Nível educacional da mãe**

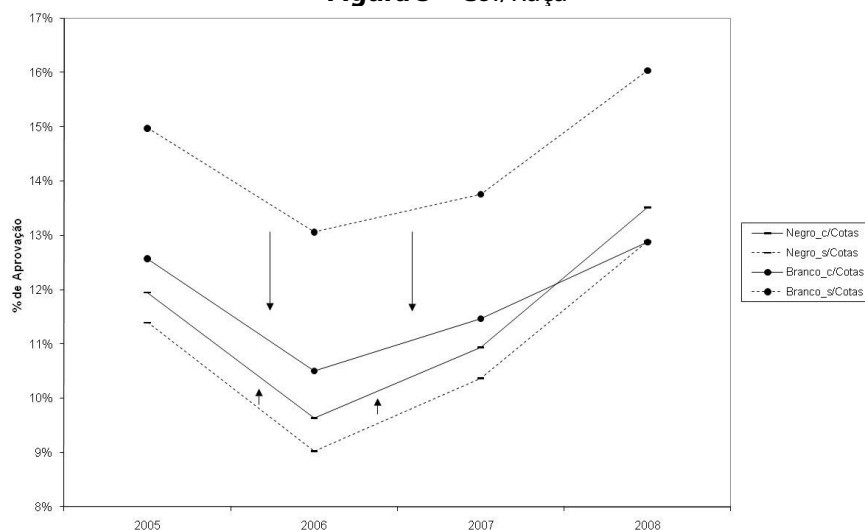


**Figura 4 – Ocupação do pai**



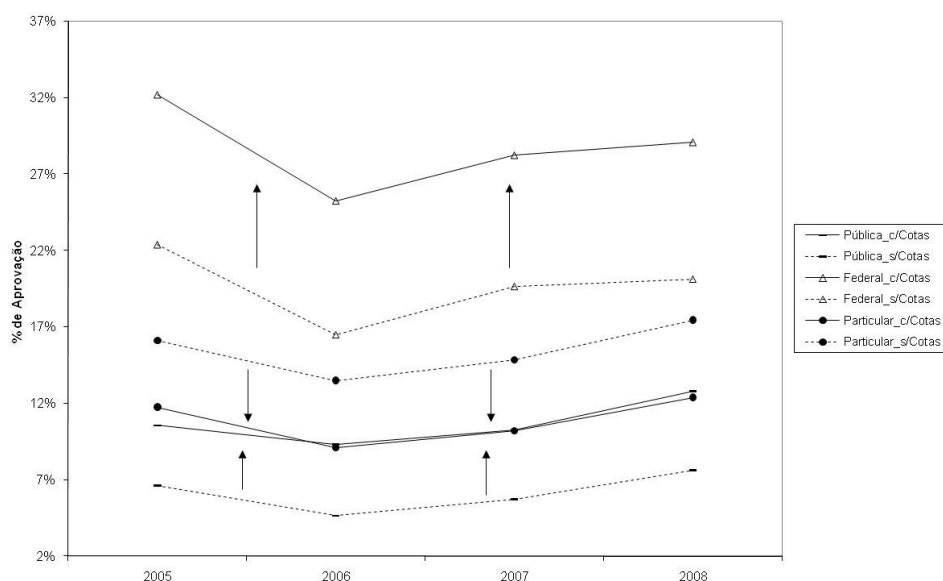
Já na figura 5, além de se observar que os percentuais de aprovação dos candidatos negros (considerados aqui como negros e pardos) e brancos estão mais próximos, também se verifica uma inversão em que a aprovação dos negros se tornara maior em 2008, fato que não aconteceria se o resultado no vestibular dependesse apenas do desempenho dos candidatos nos testes.

**Figura 5 – Cor/Raça**



A figura 6 mostra que o sistema de cotas permitiu que candidatos oriundos de escolas públicas (estaduais e municipais) tivessem as mesmas chances de aprovação no vestibular que os candidatos de escolas particulares. Entretanto, os candidatos oriundos de escolas federais, que antes já apresentavam melhores resultados no vestibular, tiveram suas chances potencializadas com o sistema de cotas.

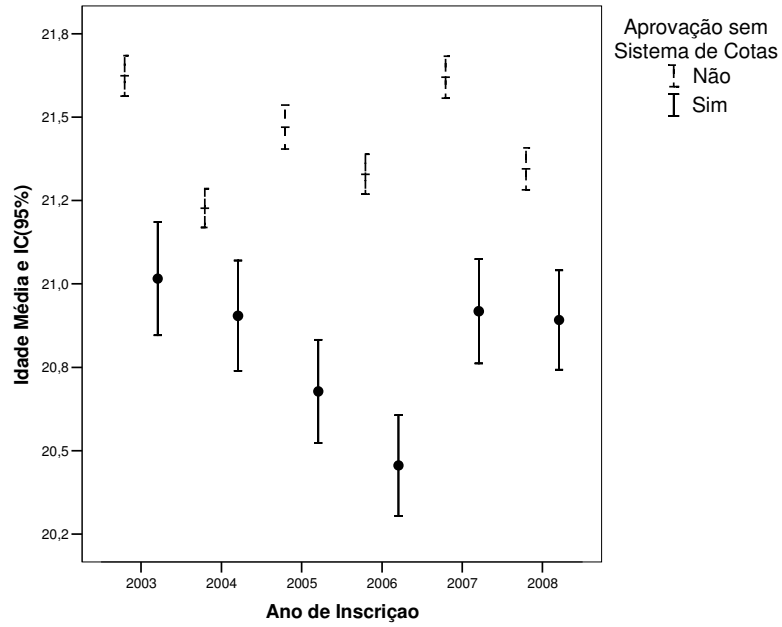
**Figura 6 – Rede de ensino do 2º grau**



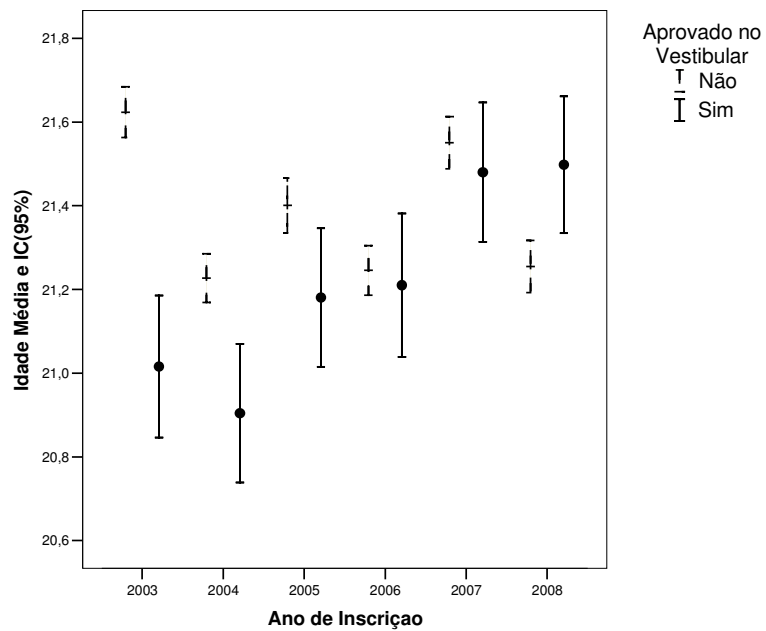
Outro resultado interessante é quanto à idade média dos candidatos inscritos no vestibular. Se não houvesse o sistema de cotas, os candidatos aprovados seriam sempre mais novos que os reprovados, em todos os anos (Figura 7). Entretanto, com o vestibular atual, pode-se observar que no início dos anos estudados, a idade dos candidatos aprovados era menor, porém isso foi se invertendo ao longo dos anos, até que em 2008 os candidatos aprovados eram, em média, mais velhos (Figura 8).



**Figura 7** – Idade média por resultado no vestibular da UFBA sem o sistema de cotas



**Figura 8** – Idade média por resultado no vestibular da UFBA



## CONCLUSÃO

A Ação Afirmativa no Vestibular da Universidade Federal da Bahia teve início em 2005, com a implantação de um sistema de reserva de vagas (cotas) para alunos originários da escola pública que se declaram pretos, pardos, índio-descendentes ou de outros grupos étnicos. Este trabalho teve o objetivo de avaliar o sistema de cotas e, para tanto, utilizou dados do vestibular de 2003 a 2008. Primeiramente, foi ajustado um modelo logístico para cada característica do candidato, sendo a variável resposta a aprovação ou não no vestibular. Nessa etapa, foi observado que a maioria das variáveis independentes apresentou interação significativa com o ano de inscrição no vestibular, porém o programa de cotas apenas mostrou influência para as seguintes variáveis: renda (categorias “maior que 1 até 3 salários mínimos” e “maior que 3 até 5 salários mínimos”), nível de educação do pai (categorias “primário incompleto”, “ginásio incompleto” e “ginásio completo”), nível educacional da mãe (categoria “ginásio incompleto”), rede de ensino em que estudou o 2º grau (categoria “escola estadual”) e trabalhou durante os estudos (categoria “sim, durante o 2º grau”). Ainda nessa etapa, foi verificado que as variáveis “principal ocupação” e “estado civil” não foram significativas (ao nível de 5%).

Em seguida, foi ajustado um modelo logístico múltiplo com todas as variáveis que foram significativas na etapa anterior e, dentre alguns resultados encontrados, foi observado que a variável raça/cor, a partir desse ano de 2005, apresentou uma tendência à equidade, isto é, independentemente da etnia, os candidatos tendem a ter as mesmas chances de serem aprovados no vestibular.

Ao se criar uma situação hipotética em que o resultado do vestibular só dependesse do desempenho dos candidatos nos testes, foi constatado que o sistema de cotas tornou os percentuais de aprovação mais próximos entre os candidatos de diferentes características, como entre os candidatos de escolas particulares e públicas (municipais e estaduais) e entre as raças negra e branca.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLISON, P. D. *Logistic regression using the SAS System: theory and application* Cary, NC: SAS Institute Inc., 1999. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/sinopse/>>. Acesso em: 28 de abr. 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sinopses Estatísticas da Educação Superior - Graduação*. Brasília, 2005
- CORRAR, L. J.; THEÓPHILO, C. R. *Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração: contabilometria*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

DACHS, J. N. W.; MAIA R. P. *Subsídios quantitativos para repensar as políticas de acesso à universidade: aumentando a equidade racial e econômica no ensino de terceiro grau no Brasil e no Estado de São Paulo*. 2006. Disponível em: <[www.nepp.unicamp.br/Cadernos/Caderno74.pdf](http://www.nepp.unicamp.br/Cadernos/Caderno74.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2009.

FAMÁ, R.; MELHER, S. *Estrutura de capital na América Latina: existiria uma correlação com o lucro das empresas?* São Paulo: USP, 1999.

NEWSO, M. *More on model fit and significance of predictors with logistic regression*. 2005. Disponível em: <[http://www.upa.pdx.edu/IOA/newsom/da2/ho\\_logistic3.doc](http://www.upa.pdx.edu/IOA/newsom/da2/ho_logistic3.doc)>. Acesso em: 28 abr. 2009.

SILVA, E. R. *Aplicação de metodologia de dados em painel em modelos de behaviour score do varejo*. 2006. Disponível em: <[http://tede.ibmecsp.edu.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=45](http://tede.ibmecsp.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=45)>. Acesso em: 28 abr. 2009.

Recebido em: setembro 2009

Aprovado para publicação em: fevereiro 2010