



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ECONOMIA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

JULIANA LAGO DOS SANTOS

**COTAS E DESEMPENHO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA: UMA
ANÁLISE DOS INGRESSANTES DE 2010 A 2012**

**SALVADOR
2013**

JULIANA LAGO DOS SANTOS

**COTAS E DESEMPENHO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA: UMA
ANÁLISE DOS INGRESSANTES DE 2010 A 2012**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Claudia Sá Malbouisson Andrade

SALVADOR

2013

Ficha catalográfica elaborada por Valdinea Veloso CRB 5-1092

Santos, Juliana Lago dos

S337 Cotas e desempenho na Universidade Federal da Bahia:
uma análise dos ingressantes de 2010 a 2012 por áreas de
conhecimento / Juliana Lago dos
Santos. – Salvador: 2014
51p. il. tab,

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) -
Faculdade de Economia da UFBA, UFBA, 2014.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Claudia Sá Malbouisson Andrade

1. Programa de ação afirmativa 2. Universidade Federal da
Bahia 3. Rendimento escolar. I. Santos, Juliana Lagos dos II.
Andrade, Cláudia Sá Malbouisson III. Título

CDD

JULIANA LAGO DOS SANTOS

**COTAS E DESEMPENHO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA: UMA
ANÁLISE DOS INGRESSANTES DE 2010 A 2012**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Ciências Econômicas

Aprovada em 14 de fevereiro de 2014

Banca examinadora

Orientador:

Prof^a. Dr^a. Claudia Sá Malbouisson Andrade
Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA

Prof^a.Dr^a. Gisele Ferreira Tiryaki
Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA

Prof.Dr. André Luis Mota dos Santos
Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha orientadora Claudia Andrade por ter aceitado me orientar e pela sugestão de tema. Obrigada pela presteza e por sempre me passar tranquilidade que tudo daria certo.

Aos meus pais e minha irmã, as razões de tudo, muito obrigada pelo empenho de sempre me oferecerem o melhor, além da paciência necessária para conviver comigo nos últimos anos. Sem vocês nada disso teria sentido!

Aos meus colegas de curso por terem tornado meus dias muito mais divertidos! Liare, Marcelo, Laura, Rodrigo, Ranan, Renan, Renata, Itana e todos os outros, muito obrigada!

Um agradecimento muito especial a Ive, Joana, Israel e Diego por estarem sempre ao meu lado não me deixando desistir nunca!

Aos meus amigos da época do colégio e todos os outros que contribuíram direta ou indiretamente, muito obrigada!

RESUMO

A discussão a cerca do impacto das ações afirmativas sobre o desempenho acadêmico dos alunos no ensino superior tem recebido cada vez mais atenção na literatura, principalmente quando considerados os problemas na formação básica de boa parte desses alunos. O reconhecimento de que a educação gera benefícios para os indivíduos e sociedade, conforme apresentado pela teoria do capital humano, reflete-se na formulação e execução das políticas públicas educacionais. No ensino superior público, as políticas de ações afirmativas no acesso visam reduzir as e inclusão social nas universidades. O objetivo deste trabalho é analisar o impacto da Política de Cotas na nota media semestral dos 46.011 alunos matriculados na Universidade Federal da Bahia que ingressaram por Vestibular nos anos 2010, 2011 e 2012. Para tanto, utilizou-se o método dos Mínimos Quadrados Ordinários com dados agrupados para estimar o impacto de ser cotista sobre a nota média semestral em comparação com os alunos não cotistas. Os resultados indicam que, em geral, os cotistas têm notas menores que os não cotistas.

Palavras-chave: Economia da Educação. Ação Afirmativa. Nota Média Semestral.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Diagrama da Lei nº 12.711/2012	25
Figura 2	Teste t da nota média semestral para cotistas e não cotista	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Frequência de alunos da UFBA por categoria de seleção e ano	28
Tabela 2	Escore final médio do vestibular e nota média semestral por ano	29
Tabela 3	Escore final médio do vestibular e nota média semestral por gênero	30
Tabela 4	Escore final médio do vestibular e nota média semestral por área	31
Tabela 5	Frequência de variáveis selecionadas por ano e categoria de seleção	32
Tabela 6	Nota média por semestre de 2010 a 2012	32
Tabela 7	Descrição das variáveis	35
Tabela 8	Resultado das Estimacões	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	ECONOMIA DA EDUCAÇÃO	11
2.1.1	Políticas recentes para a educação superior	14
2.2	O MODELO DE RESERVA DE VAGAS NA UNIVERSIDADE	15
2.3	O MODELO DE DECISÃO DE ESFORÇO DO ESTUDANTE	16
3	POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS	19
3.1	ORIGENS DAS AÇÕES AFIRMATIVAS	19
3.2	AÇÕES AFIRMATIVAS NAS UNIVERSIDADES	21
3.2.1	Lei nº 12.711/2012	24
3.2.2	Ações afirmativas na Universidade Federal da Bahia	26
4	METODOLOGIA, DADOS E RESULTADOS	28
4.1	DESCRIÇÃO DOS DADOS	28
4.2	MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO	33
4.3	ESPECIFICAÇÃO DO MODELO	34
4.4	RESULTADOS	35
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS	42
	APÊNDICE	45

1 INTRODUÇÃO

A discussão a cerca do impacto das ações afirmativas sobre o desempenho acadêmico dos alunos tem recebido cada vez mais atenção na literatura, principalmente quando considerados os problemas na formação básica de boa parte desses alunos. O reconhecimento de que a educação gera benefícios para os indivíduos e sociedade reflete-se na formulação execução das políticas públicas educacionais.

Os formuladores de políticas públicas, visando à melhoria do processo de aprendizagem, necessitam conhecer quais os fatores que mais influenciam no desempenho dos alunos como forma de desenhar políticas eficientes. Biondi e Felicio (2007) colocam que estudar os fatores que estão relacionados diretamente com o desempenho permite ter impactos maiores sobre as ações de políticas educacionais. Em Economia, o campo de estudos que analisa os impactos da educação bem como dos determinantes da qualidade é a Economia da Educação.

A área Economia da Educação é um campo de estudo relativamente recente e que tem fundamentação teórica ligada a Teoria do Capital Humano. Becker (2011) diz que as pesquisas sobre capital humano e Economia da Educação são importantes para o estabelecimento de políticas públicas e o bem-estar da sociedade sendo que a temática apresenta uma mistura entre teórico e empírico. De acordo com essa teoria, os gastos com educação representam um investimento que permitirá, por um lado, ao trabalhador obter retornos futuros mais elevados em decorrência do aumento de sua produtividade, e por outro, elevar a qualidade da mão de obra da sociedade que reflete no crescimento e desenvolvimento sócio econômico dos países.

Diante do reconhecimento da importância que a educação tem para os indivíduos e sociedade, os governantes estabelecem políticas públicas voltadas para educação, às chamadas políticas educacionais, que visam aumentar a oferta de educação para a sociedade ao mesmo tempo em que buscam melhorar a qualidade da educação ofertada pelos agentes públicos e privados. No que se refere à educação superior no Brasil, as políticas públicas tem sido voltadas para o aumento da oferta de vagas e a programas de inclusão e permanência de estudantes no ensino superior.

As políticas voltadas para inclusão e permanência de grupos na educação superior são conhecidas como Políticas de Ações Afirmativas e estabelecem um determinado percentual a ser ocupado por um grupo com características específicas, como condições socioeconômicas, tipo de instituição frequentada no ensino médio ou raça/cor. Diante disso, tais políticas aparecem como uma forma de garantir o acesso à Universidade determinados grupos minoritários na educação superior.

Conforme aponta Moehlecke (2002), as Políticas de Ações Afirmativas surgiram nos Estados Unidos na década de 60 no período de movimentos dos direitos civis internos. Este importante momento histórico tinha como objetivo a igualdade entre todos os cidadãos através da promoção pelo Estado de políticas que possibilitassem às minorias políticas, sobretudo os negros terem melhores condições de vida. No Brasil, tais políticas, aparecem na elaboração de medidas redistributivas ou assistenciais aos grupos excluídos. Nas universidades aparecem partir de 2001 como forma de (Sistema de Reserva de Vagas ou bônus) e/ou de permanência. A Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e a Universidade do Norte Fluminense (UENF) foram as pioneiras.

A Universidade Federal da Bahia (UFBA) adotou o sistema de reserva de vagas, também conhecido como sistema de cotas, para os ingressantes no vestibular de 2005, em julho de 2004, através da resolução nº01/04 elaborada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). A política de cotas estabelecendo que 45% (quarenta e cinco por cento) das vagas deveriam ser reservadas para estudantes oriundos de escolas públicas que se declarassem preto, pardo ou indígena. A política de cotas na UFBA foi fruto da conjuntura nacional e internacional que debatiam sobre a necessidade de reparação da exclusão sofrida pelos negros ao longo história (QUEIROZ; SANTOS, 2006).

A Lei nº 12.711/2012, sancionada em agosto de 2012, mudou o panorama do sistema de reserva de vagas, tornando obrigatória a adoção do sistema por todas as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), englobando um total de 59 universidades federais e 38 institutos federais de educação ciência e tecnologia. A lei determina que 50% das matrículas das universidades e institutos federais sejam destinadas a alunos que frequentaram o ensino médio em colégios públicos e a outra metade a ampla concorrência. A UFBA adotou a “Lei de Cotas” já para os ingressos no vestibular de 2013.

A literatura aponta que a política de Ações Afirmativas nas Universidades enfrenta como principal argumento desfavorável o questionamento sobre o desempenho dos alunos que se beneficiam por estas políticas. Dentro dessa discussão, a Universidade Federal da Bahia lançou o Edital PROUFBA Encomenda 2012, que tem como objetivo analisar a situação dos estudantes que ingressaram na universidade por cotas e bacharelados interdisciplinar. O projeto de pesquisa intitulado “Determinantes do Desempenho Acadêmico e Fronteira de Eficiência da Universidade Federal da Bahia” é um dos projetos financiados por esse edital e tem esta monografia como um dos produtos.

A questão de pesquisa deste trabalho é: Existe diferencial de desempenho entre cotistas e não cotistas da Universidade Federal da Bahia? O objetivo é analisar o impacto da política de cotas na nota média semestral dos estudantes da UFBA. Para tanto utilizou-se o método dos mínimos quadrados ordinários com dados agrupados. Os dados foram disponibilizados pela Superintendência de Tecnologia de Informação e extraídos do sistema acadêmico (SIAC) da Universidade Federal da Bahia com informações sobre a vida acadêmica e socioeconômica dos 46.011 alunos matriculados que ingressaram por vestibular nos anos 2010, 2011 e 2012.

Além desta introdução, mais cinco capítulos ajudarão no desenvolvimento deste trabalho. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico trazendo a discussão sobre a Economia da educação, as políticas educacionais recentes para educação superior e os modelos de reserva de vagas e esforço do estudante. O terceiro capítulo contextualiza a questão das políticas de ações, especialmente a política de cotas Universidade Federal da Bahia, objeto de estudo deste trabalho e as análises descritivas. O quarto capítulo descreve a metodologia, variáveis e resultados encontrados. E o último capítulo apresenta as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Economia da Educação tem sua base teórica derivada da Teoria do Capital Humano, a qual mostra a importância do investimento em educação e seus retornos individuais e sociais. O objetivo deste capítulo é apresentar o referencial teórico, trazendo a discussão sobre a Teoria do Capital Humano e Economia da Educação, além de uma breve apresentação sobre o Modelo de Reserva de Vagas e o Modelo de Decisão do Esforço do Estudante.

2.1 ECONOMIA DA EDUCAÇÃO

A Economia da Educação como campo de estudo se iniciou na década de 50 com as pesquisas de T.W. Schultz, Jacob Mincer, Gary Becker e outros associados à Universidade de Chicago. Nesta abordagem, a educação é tratada como um investimento que gera retornos e também custos de aquisição (BECKER, 2011,1975). Pires (2005) coloca que a Economia da Educação na sua forma atual tem sua base teórica construída pela Teoria do Capital Humano, mas que a educação não é um tópico completamente novo para o pensamento econômico, já estava presente em trabalhos de Adam Smith (1776), Jean Baptiste Say (1803) e Alfred Marshall (1873), porém com um viés subordinado a lógica mercantil capitalista.

Becker (2011) aponta que as pesquisas realizadas nos anos 50 já consideravam a educação como parte do investimento em capital humano, realizados pela sociedade e pelos indivíduos para adquirirem habilidades e informações, em troca de tempo e dinheiro. O autor acrescenta que inicialmente existiu uma polêmica em torno do conceito de capital humano, pois era alegado que o indivíduo seria tratado como uma máquina desprovida de emoções e sentimentos.

O conceito de investimento em capital humano foi primeiramente desenvolvido por Schultz (1961) e pode ser entendido como parte do que é chamado de consumo, por exemplo, gastos com educação e saúde, são investimento em capital humano, porém esses gastos não entram nas contas de renda nacional, assim como a troca de lazer por melhorias nos conhecimentos não são registrados. O investimento em capital humano significa não apenas a educação formal, mas também treinamento, migração, busca de emprego, em geral, todas as atividades que implique no aumento da produtividade do trabalhador.

Mincer (1958) apoiado na relação positiva entre o investimento na formação do indivíduo e a renda, explicou o investimento em capital humano mostrando que a decisão de melhor formação educacional é individual e racional, e que esta decisão é a responsável pelas diferenças de produtividade entre trabalhadores. Logo, o investimento em capital humano e a produtividade têm relação positiva e reflexos nas ocupações e rendimento dos indivíduos. O autor desenvolveu um modelo para explicar os diferentes níveis de renda ganhos ao longo da vida pelos indivíduos em função dos diferentes níveis de escolaridade. Mincer também considerava como investimento em capital humano, além da educação formal, os treinamentos e cursos específicos realizados após a escola tradicional.

Blaug (1970) coloca a educação como um investimento privado lucrativo, pois gera retornos monetários individuais. O autor afirma que o sistema educacional é uma indústria que gera impactos na estrutura da força de trabalho. Schultz (1987) diz que o capital educacional do indivíduo não pode ser transferido como presente para outra pessoa. Na mesma linha, Pires (2005) diz que o capital humano torna a educação uma atividade de investimento, diferindo dos outros capitais por não poder ter sua titularidade transferida. O autor completa afirmando que não existe mais um mercado de trabalho e sim um mercado de capital humano, em que cada trabalhador é um empreendedor, ganhando mais quem investe mais. Logo, os trabalhadores devem investir em seu capital humano para ampliá-lo e fazê-lo render mais, pois, o único resultado previsível é a transformação do próprio sujeito que se educa.

Becker (2011) destaca que as pesquisas sobre capital humano e Economia da Educação são importantes para o estabelecimento de políticas públicas que visem o bem-estar da sociedade. Os indivíduos que têm acesso à educação se tornam melhores e mais capazes, pois ela é um processo de constantes descobertas que permite desvendar, explorar e explicar o desconhecido (PIRES, 2005). A Economia da Educação concentra seus estudos basicamente em três segmentos: a influência da educação no crescimento econômico dos países, a qualidade da educação e os retornos privados e sociais da educação (externalidades da educação).

Becker (2011) aponta que as pesquisas realizadas nos anos 50 já consideravam a educação como parte do investimento em capital humano, realizados pela sociedade e pelos indivíduos para adquirirem habilidades e informações, em troca de tempo e dinheiro. O autor acrescenta que inicialmente existiu uma polêmica em torno do conceito de capital humano, pois era

alegado que o indivíduo seria tratado como uma máquina desprovida de emoções e sentimentos.

Sobre a relação do crescimento econômico com a educação, Becker (1975) ressalta o fato do crescimento da renda dos países terem sido maiores que o crescimento do capital físico, atribuindo a tecnologia e o capital humano um peso maior na responsabilidade desse crescimento. Menezes-Filho (2001) aponta a importância do investimento em capital humano do ponto de vista econômico, visto que ele é o responsável pelas diferenças de produtividades entre os países. Pires (2005) diz que a educação ajuda a explicar e entender o crescimento econômico que não pode ser atribuído as variáveis tradicionais.

Com relação aos estudos sobre qualidade da educação, Hanushek (2006) afirma que a maioria dos trabalhos empíricos se concentra no papel da educação associado à quantidade de escolaridade, ou seja, anos de estudos, que é facilmente observado devido à vasta quantidade de dados e informações sobre isto. No entanto, Hanushek pontua que as discussões vêm se aprofundando no sentido da qualidade da educação, o que esbarra na dificuldade de mensuração da mesma, pois não existe consenso sobre uma medida de qualidade da educação. O autor ressalta também que nos Estados Unidos, as taxas de conclusão do ensino médio e superior têm sido mais ou menos constantes e, para continuar obtendo ganhos em habilidade e proporcional recompensa econômica, é necessário observar a qualidade e o progresso do ensino que os alunos estão recebendo.

Pires (2005) pontua sobre a dificuldade de definir da forma correta o papel da educação na vida dos indivíduos, visto que a procura por educação dependem dos valores, objetivos e decisões pessoais. Blaug (1970) diz que alguns benefícios econômicos da educação são apenas usufruídos pelo indivíduo educado, podendo ser perfeitamente discriminados dos demais. Do ponto de vista social, o retorno para a sociedade de indivíduos mais educados desenrola no conceito de externalidades, um tipo de falha de mercado oriunda das ineficiências da alocação de recursos (PINDYCK; RUBINFELD, 2010). No caso da educação, os benefícios sociais são superiores aos privados, pois a educação contribui para melhorar as questões relacionadas à saúde, taxas de mortalidade, natalidade e criminalidade, o que extrapola o retorno monetário que ela proporciona ao indivíduo.

Em resumo, os países investem em educação para aumentar a produtividade do trabalhador, a produção e, por conseguinte, a competitividade entre os indivíduos possibilitando uma distribuição de renda mais igualitária. Os indivíduos investem em sua própria educação com o intuito de receber retornos ligados ao mercado de trabalho. O debate se concentra na união dos interesses pessoais e da sociedade na busca da qualidade, tendo o Governo um papel decisivo no sentido de buscar abranger o maior número de pessoas ao acesso da educação. No ensino superior, políticas de acesso e permanência vêm sendo aprimoradas e é o alvo da discussão da próxima seção.

2.1.1 Políticas recentes para a educação superior

Política educacional é o conjunto de decisões e ações, realizadas pelo Estado, visando promover a educação formal (PIRES, 2005). Ao longo dos anos 2000 foram implementadas pelo Governo políticas com o intuito de promover o acesso ao ensino superior do Brasil, com destaque para os programas Universidade para Todos (PROUNI), a Universidade Aberta do Brasil (UAB), Sistema de Seleção Unificada (Sisu), e outros programas propostos no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE).

Pires (2005) diz que uma educação acessível permite falar de uma política educacional, que é a prova cabal da importância que a sociedade atribui à educação. O autor afirma que o governo avalia os potenciais demandantes do sistema educacional através de elementos demográficos e do mercado de trabalho, sendo possível planejar a oferta de educação no longo prazo. Biondi e Felicio (2007) dizem que estudar os fatores que estão relacionados diretamente com o desempenho permite ter impactos maiores sobre as ações de políticas educacionais.

Do ponto de vista prático, o Governo Federal lançou em 2007 um conjunto de programas que objetivam melhorar a educação no Brasil, o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Um dos objetivos do PDE consiste na redução das desigualdades acerca das oportunidades educacionais, ou seja, solucionar os problemas socioeconômicos que afetam o acesso à educação. Para a educação superior, o PDE formulou algumas iniciativas com o intuito de promover a acessibilidade como também programas de incentivo a permanência. Em suma, a prioridade máxima do PDE é uma educação de qualidade, dos programas que o norteiam

destacam-se o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e Expansão da Rede Federal (Reuni).

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) avalia as instituições, cursos e desempenho dos estudantes, de acordo com fatores como corpo docente, ensino, pesquisa, com o intuito de embasar políticas públicas e mostrar as condições de cursos e instituições. O Reuni, criado em 2007, visa ampliar o acesso e a permanência na educação superior através do aumento do número de vagas, implantação de cursos noturnos e combate a evasão. Já o Sistema de Seleção Unificada (Sisu) seleciona os estudantes através da nota do Enem para ingressar em instituições públicas de ensino superior. Em relação à Universidade Aberta do Brasil (UAB) é um programa que busca ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior através da educação à distância

O Programa Universidade Para Todos (PROUNI), criado pelo Governo Federal em 2004, objetiva conceder bolsas de estudos integrais e parciais em instituições de ensino superior privadas, em troca de isenções tributárias as instituições que aderem ao Programa. Os estudantes são selecionados pela nota do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) como meio de beneficiar os estudantes como melhores desempenho acadêmico (MEC, 2013). O PROUNI se enquadra como um tipo de Ação Afirmativa para o ensino superior privado (GEMAA, 2013). No ensino superior público, as ações afirmativas se manifestam no acesso as universidades por meio de reservas de vagas, sistema de cota ou bonificação, e no sentido de permanência por meio de auxílio financeiro. O próximo capítulo abordará mais detalhadamente as ações afirmativas.

2.2 O MODELO DE RESERVA DE VAGAS NA UNIVERSIDADE

Perreira (2013) explica, através do modelo desenvolvido por Su (2005), como ocorre o ingresso do estudante através de reserva de vagas. O autor justifica a utilização desse modelo pelo fato deste possibilitar uma boa iniciação para entender a eficiência da política de cotas, pois o capital humano anterior ao ingresso à universidade, o número de vagas e a desigualdade de capital humano são considerados dentro do modelo de competição por vaga na universidade, ressaltando que a reserva de vagas é destinada a grupos em situação de desvantagem como pessoas de menor renda e negros.

O trabalho de Su (2005) estudou o impacto da ação afirmativa na competição dos estudantes para ingressar nas universidades, visto que a desigualdade racial acarreta em oportunidades desiguais de educação para o grupo desfavorecido e, sem políticas de inclusão, continuariam a não conseguir ter acesso a níveis educacionais mais altos. Então, a política de ação afirmativa proporciona a melhora da igualdade racial e não tem como consequência a perda da eficiência, uma vez que ela pode aumentar a concorrência entre os estudantes levando a um maior esforço e maior capital humano para todos.

O modelo de reserva de vagas de Su (2005) considera que apenas uma parte da população consegue ter acesso ao ensino superior e dentro da população existem dois grupos: brancos e negros. O último, historicamente, tendo menos capital humano acumulado que o primeiro, o qual sem a política de ação afirmativa teria oportunidade zero para ingressar no ensino superior. Assim, o modelo pressupõe que o aumento da oportunidade para os negros aumenta o esforço e o acúmulo do capital humano deste grupo, pois uma competição interna é incentivada devido a maior probabilidade de ingressar no ensino superior (PERREIRA, 2013; SU, 2005).

Em geral, o modelo busca entender a competição dentro do grupo que irá determinar posteriormente qual o impacto da ação afirmativa no capital humano. Um número de vagas limitado que diminui ainda mais a oportunidade para o grupo branco provoca uma diminuição do esforço do mesmo, que é compensado pela expansão do acesso ao ensino superior. A situação inversa, a qual o número de vagas é maior, o esforço do grupo branco é maior em virtude da busca dá garantia da manutenção das oportunidades. Assim, o aumento da oportunidade para o grupo negro incentiva o esforço e aumento do capital humano dos estudantes desse grupo, porém o grupo branco pode caminhar em sentido oposto (PERREIRA, 2013; SU, 2005).

2.3 O MODELO DE DECISÃO DE ESFORÇO DO ESTUDANTE

Bishop (2006) assinala que os estudantes precisam tomar quatro decisões: quantos anos estudar, o que estudar, quanto esforço dedicar ao aprendizado e se devem auxiliar ou não o aprendizado dos colegas. O autor procurou centralizar a motivação e o comportamento do estudante como forma de mudar o modo que as escolas funcionam tornando-as mais

eficientes. O modelo de Bishop explica o papel do incentivo sobre a decisão do indivíduo em obter escolaridade e seus resultados na vida dos estudantes. Três equações: a função de aprendizagem, os ganhos da aprendizagem e a função de custo do esforço são utilizadas para representar a decisão de esforço do estudante.

A função de aprendizagem define o capital humano acumulado no final da educação superior como:

$$L = AE^a(E^m)^\rho(IX^m)^\beta \quad (1)$$

Em que $a + \rho + \beta < 1$

E representa o esforço individual do estudante para adquirir aprendizagem; E^m o esforço médio dos estudantes de uma universidade m ; X^m as despesas com insumos que promovam o desempenho acadêmico na universidade m ; I parâmetro de eficiência exógena a universidade; a , ρ e β são respectivamente as elasticidades do capital humano do estudante com relação ao seu esforço, a elasticidade do capital humano com relação ao IX^m e a elasticidade do capital humano em relação a todos os demais estudantes da universidade.

A função implica que a qualidade do ensino e o esforço do estudante são positivamente correlacionados, aumentando a qualidade do professor o esforço do estudante também aumenta; o esforço do estudante individualmente influencia o grupo; e se o esforço de todos os alunos cresce em 20% e a qualidade da escola também, o capital humano crescerá menos que 20% (PERREIRA, 2013; BISHOP, 2006).

Os ganhos de aprendizagem inferem que os mais jovens preferem mais o presente que o futuro. Isto significa que o custo de estudar deve ter um valor presente líquido, ou seja, o capital humano acumulado (L), acessível ao estudante após a universidade, influencia a decisão de investimento em educação presente, pois o esforço individual do estudante é escolhido através da comparação entre o benefício esperado e o custo esperado (PERREIRA, 2013). A produtividade do indivíduo é fortemente relacionada com o seu capital humano, assim, os empregadores e as universidades supõe o capital humano individual através de quatro fatores principais: o *background* familiar; comparação entre o rendimento acadêmico

individual com a média da universidade; uma *dummy* de aprovação ou reprovação em exames; e um vetor das pontuações obtidas em exames e certificações fora da universidade (PERREIRA, 2013; BISHOP, 2006).

E por fim, a função de custo do esforço indica que estudar com bons alunos na mesma classe e a possibilidade de maiores salários futuros induz a mais esforço por parte do aluno. O mercado de trabalho tem grande responsabilidade no esforço do estudante, pois melhores perspectivas de trabalho induz na busca de melhor formação (PERREIRA, 2013).

Este capítulo apresentou as principais teorias que fundamentam a Economia da Educação e as principais políticas que vem sendo implementadas na educação superior, bem como os modelos de Su (2005), o qual ajuda a entender a eficiência da ação afirmativa e o modelo de Bishop (2006), o qual explica o papel do incentivo sobre a decisão do indivíduo em obter mais escolaridade. O próximo capítulo apresentará as políticas de ações afirmativas, seus conceitos, origem, a forma como a literatura aborda e como elas atuam no acesso as universidades brasileiras.

3 POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

No Brasil, no contexto da educação superior, as ações afirmativas aparecem como forma de contribuir na garantia do acesso de determinados grupos a universidade. Este capítulo tem como objetivo apresentar as origens das ações afirmativas focando na ação dessas políticas na educação, principalmente na educação superior. Para o objeto de estudo deste trabalho, a Universidade Federal da Bahia, são analisadas duas categorias: cotistas, beneficiados pela política de ações afirmativas, e os não cotistas.

3.1 ORIGENS DAS AÇÕES AFIRMATIVAS

De acordo com o GEMAA (2013), ações afirmativas consistem em uma forma de alocar recursos para grupos excluídos, discriminados e/ou vitimados devido a características socioeconômicas, questões étnicas, raciais, religiosas, de gênero ou de castas no passado ou presente. Basicamente, Políticas de Ações Afirmativas são o conjunto de medidas que garantem a participação desses grupos no acesso a serviços básicos como educação, saúde, emprego e processo político (GEMAA, 2013).

Na Índia, as ações afirmativas se estabeleceram para garantir os direitos das chamadas “castas inferiores”, as quais eram impedidas de residir nas mesmas áreas, usar as mesmas fontes de água e até mesmo frequentar os mesmos templos dos demais indianos, assim foram introduzidas garantias constitucionais para cargos no governo, serviço público e educação (GEMAA, 2013). É importante ressaltar que o ano de aplicação das Ações Afirmativas na Índia é datado de 1948, entretanto a literatura costuma ressaltar a experiência na história americana e posterior difusão pelo mundo.

A primeira vez que o termo “ação afirmativa” apareceu foi nos Estados Unidos em 1935 na legislação trabalhista, mas somente após o Movimento dos Direitos Civis o sentido foi tomando a forma atual (GEMAA, 2013). Estas políticas se consolidaram e foram efetivamente aplicadas nos anos 60, no contexto de reivindicações democráticas internas expressas pelo movimento dos direitos civis, que buscava a igualdade e oportunidade de todos, resultando na gradativa eliminação de leis segregacionistas e fortalecimento do

movimento negro (MOEHLECKE, 2002). As ações afirmativas não ficaram restritas aos Estados Unidos, mas se espalharam para a Europa e países como África do Sul e Brasil.

Na África do Sul, desde 1993, estas políticas são aplicadas para mulheres, deficientes físicos e negros, os últimos vítimas de um sistema segregacionista até o início dos anos 90, o que é utilizado como justificativa da necessidade dessas medidas. Os tipos de sistema adotados consistem em cotas, financiamento e metas de inclusão, em que nas universidades públicas utilizam metas de inclusão e que se não forem cumpridas acarretam em sanções por parte do governo (GEMAA, 2013).

No Brasil, as políticas de ações afirmativas surgem no contexto social de medidas redistributivas ou assistenciais aos grupos excluídos, tendo na década de 90 a primeira política de cota nacional através da lei que instituiu que os partidos políticos tivessem uma cota mínima de mulheres candidatas (MOEHLECKE, 2012). A primeira experiência com Ações Afirmativas nas universidades brasileiras públicas ocorreu no Rio de Janeiro através da adoção de cotas raciais para negros e indígenas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e na Universidade do Norte Fluminense (UENF) em 2001, posteriormente outras universidades como a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e a Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS) também reservaram um percentual de vagas (HERINGER; FERREIRA, 2009).

Dependendo das características particulares da história de cada local em que foram adotadas, as políticas de ações afirmativas variavam o campo de atuação entre mercado trabalho, representação política e sistema educacional, assim como as características do público-alvo atendido (MOEHLECKE, 2012). No entanto, o papel desempenhado por elas em todos os contextos se enquadra como uma forma de inclusão da parcela vulnerável, minorias, em que são usualmente excluídas (AGOSTINHO; BREGA FILHO, 2011). Dentro da educação, devido à relevância desta na vida do indivíduo, estas políticas tornam-se uma ferramenta de política social, em que o Sistema de Cotas, apesar de não ser o único, é a forma mais conhecida dessa política na educação superior do Brasil (PERREIRA, 2013).

3.2 AÇÕES AFIRMATIVAS NAS UNIVERSIDADES

Heringer e Ferreira (2009) pontuam que a grande maioria das universidades públicas escolheram o sistema de reserva de vagas, apenas uma parcela reduzida preferiu o sistema de bonificação por pontos. O sistema de reserva de vagas também chamado de sistema de cotas consiste em reservar um percentual de vagas, em relação à quantidade total, para ser ocupada por um grupo com características definidas (MOEHLECKE, 2012). O sistema de bonificação por pontos promovia um acréscimo determinado de pontos na nota final do vestibular, de acordo com as características do grupo que era beneficiado pela Política de Ação Afirmativa.

As ações afirmativas nas universidades brasileiras se destinavam a públicos distintos. O principal critério era ter estudado o ensino médio em escola pública, agregado a outros critérios, como raça e etnia, renda, ser deficiente, entre outros. As universidades brasileiras tinham autonomia para escolher se iriam utilizar algum tipo de ação afirmativa no acesso e quais os percentuais utilizados.

Na região Sudeste, a Universidade Federal Fluminense (UFF), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Universidade do Estado de São Paulo (USP) utilizavam o sistema de bônus. Na UFF um bônus de 10% é adicionado na nota do candidato oriundo de escola pública, na Unicamp os estudantes de escola pública recebiam um adicional de 30 pontos e os afros descendentes de 40 pontos na nota do vestibular. Na USP a pontuação da primeira e segunda fase é acrescida em 3% para estudantes da rede pública. As demais universidades da região adotaram o sistema de cotas.

No Centro-Oeste, a Universidade de Brasília (UNB) reservava 20% das vagas para negros, a Universidade Estadual de Goiás (UEG) reserva 20% de vagas para afro descendentes, 20% para estudantes que cursaram o ensino médio em escolas públicas e 5% para índios e portadores de necessidades especiais e a Universidade Federal de Goiás (UFG) reservava 10% para alunos oriundos de escolas públicas e 10% para afros descendentes.

Na região Norte, a Universidade Federal do Pará (UFPA) reserva 50% das vagas para estudantes de escolas públicas, em que 40% são destinadas para afro descendentes, enquanto a Universidade Federal da Amazônia (UFRA) reserva vagas proporcionais aos inscritos

oriundos de escolas públicas e a Universidade Federal do Tocantins (UFF) 5% das vagas são destinadas aos índios.

Na região Sul, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) estabelecia 20% das vagas para estudantes de escolas públicas e 10% para negros que também frequentaram escolas públicas; a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) estabelece 30% das vagas para alunos negros e que são oriundos de escolas públicas e a Universidade Federal do Paraná (UFPR) 20% para estudantes negros, 20% para oriundos de escolas públicas e sete vagas para indígenas.

No Nordeste, a Universidade Federal do Alagoas (UFAL) 20% das vagas para negros distribuídos em 60% para mulheres e 40% para homens, a Universidade Federal de Sergipe (UFS) destinava 50% para estudantes de escolas públicas e a Universidade Federal do Piauí (UFPI) destinava 5% das vagas para estudantes que cursaram o ensino fundamental e médio em rede pública. A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) eram as únicas universidades da região que adotavam o sistema de bônus.

Na Bahia, a Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB) reservava 45% das vagas para estudantes de instituições públicas. A Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) adotavam um sistema de cotas em que 50% das vagas eram destinadas para estudantes de escolas públicas e na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) 40% das vagas estavam reservadas para negros oriundos de escolas públicas.

Na literatura, não existe consenso sobre o impacto as Ações Afirmativas dentro das universidades. Conforme aponta Perreira (2013), existem um lado em que os autores defendem o sistema como forma de reparação histórica, como Moehlecke (2012), e mostram os resultados positivos dos beneficiados por essas políticas na universidade. E, por outro lado, existem autores, como Sowell (2004), que dizem que essa política não diminui as desigualdades, apontando que existe um *gap* na formação escolar entre cotistas e não cotistas o que acarreta uma perda na qualidade do capital humano das universidades.

Na literatura internacional, Su (2005) defende as políticas de ações afirmativas afirmando que estas promovem a igualdade racial. O grupo desfavorecido tem oportunidades de desenvolvimento inferiores, no que tange o acesso à educação baseado somente em pontuação, pois se trata de um grupo historicamente excluído, tornando necessária uma política de intervenção é necessária. O autor diz também que a ação afirmativa não significa perda de eficiência da universidade, visto que há um aumento da competitividade entre os estudantes pela vaga, acarretando o aumento do esforço e capital humano beneficiando a todos.

Fairlie (2013) realizou um estudo de campo com o objetivo de analisar o desempenho acadêmico de alunos divididos em dois grupos: um que era composto por alunos beneficiados com acesso a computadores fornecidos pelo próprio autor para uso gratuito por dois anos, e outro que não teria acesso. A conclusão obtida foi que os alunos contemplados tiveram desempenho superior aos que não tiveram, comprovando a importância de prática de políticas de inclusão.

Os argumentos desfavoráveis foram reunidos por Sowell (2004). O autor argumenta que a inclusão dos alunos beneficiados por tais políticas seriam prejudiciais tanto para os alunos que não ingressaram através dessas políticas, quanto para a universidade como o todo. O autor afirmava que haveria uma redução do esforço por parte dos beneficiados, o que impacta diretamente no desempenho de todo o capital humano da universidade. Isto contraria as considerações feitas por Su (2005).

Na literatura brasileira, Velloso (2009) chama atenção para o fato de que se cotistas e não cotistas tivessem mesmo desempenho não seria necessária qualquer política de reserva de vagas. Entretanto, a análise dos dados de algumas universidades feita por Velloso mostra que o rendimento dos cotistas não tem sido inferior aos dos não cotistas. O autor compara o rendimento acadêmico dos estudantes que ingressaram na universidade por meio de reserva de vagas para estudantes negros, os ingressantes pelo vestibular tradicional para três turmas de alunos dos anos de 2004, 2005 e 2006 da Universidade de Brasília, concluindo que não existem diferenças significantes de rendimento entre eles.

Lordêlo (2004) afirma que o desempenho do estudante é uma função de multiplicidade que inclui fatores externos e internos ao ambiente escolar e que indica a qualidade do ensino prestado. Esta informação é de grande utilidade para os formuladores de políticas, pois orienta quais programas precisam ser desenvolvidos ou implementados. Assim, o trabalho do autor tem como objetivo construir o perfil do estudante de Administração da UFBA. A conclusão é que o curso é elitizado, com baixa frequência de negros e pobres, o que mostra a necessidade de políticas que promova a inclusão. O autor diz que uma política de ação afirmativa não seria suficiente para garantir um bom desempenho durante o curso sendo necessária a combinação de algum tipo de auxílio financeiro.

Queiroz e Santos (2006) verificaram se existiriam disparidades de desempenho entre cotistas e não cotistas da Universidade Federal da Bahia concluindo que os cotistas têm condições de ter rendimento satisfatório, o que inviabiliza o principal argumento desfavorável, e que existiu uma inclusão perceptível com a adoção dessa política. O trabalho de Pereira (2013), utilizando dados do Enade, no entanto, encontrou impactos negativos da política de cotas para os cursos de Pedagogia, História e Física em relação às notas do Enade.

Waltenberg e Carvalho (2012) traçaram um perfil dos ingressantes nos cursos de graduação do Brasil com microdados do Enade 2008 concluindo que o desempenho de estudantes participantes de Ações Afirmativas são inferiores aos demais alunos nas instituições de ensino superior pública. Eles interpretaram o resultado como o ônus que a sociedade paga ao promover a diversidade e oportunidades. Nas instituições de ensino superior privada, por outro lado, não apresenta um grande diferencial de desempenho entre os beneficiados ou não por ações afirmativas, exceto em cursos de alto prestígio (cursos da área I- Ciências Físicas, Matemática e Tecnologia e II - Ciências Biológicas e Profissões da Saúde).

3.2.1 Lei nº 12.711/2012

Desde 2001, as ações afirmativas vêm se estabelecendo e garantindo o acesso de determinados grupos nas universidades públicas federais e estaduais brasileiras. Em agosto de 2005, sete universidades federais e nove estaduais já tinham adotado percentuais de ingresso para estudantes de escola públicas, negros e indígenas (QUEIROZ; SANTOS, 2006). Antes

da Lei nº 12.711/2012 ser sancionada, setenta e nove instituições de ensino superior utilizavam ações afirmativas.

A Lei nº 12.711/2012 determina que 50% das matrículas das universidades e institutos federais sejam destinadas a alunos que frequentaram o ensino médio em colégios públicos e a outra metade a ampla concorrência. Sancionada em agosto de 2012, a lei engloba 59 universidades federais e 38 institutos federais de educação ciência e tecnologia, os quais deverão aplica-la gradativamente. Entretanto para o ingresso no vestibular de 2013, as universidades já deveriam reservar 12,5% das vagas ofertadas e as que já desenvolviam Ações Afirmativas poderiam mantê-las, contanto que cumprissem o percentual mínimo (PORTAL MEC, 2013). A “Lei de Cotas” funcionaria de acordo com o diagrama abaixo:

Figura 1 - Diagrama da Lei nº 12.711/2012



Fonte: Ministério da Educação (2013)

No exemplo para o estado do Rio de Janeiro, em que 51,80% da população se declararam preto, pardo ou indígena, um curso com a quantidade total de 100 vagas, conforme o esquema acima, 50 vagas para alunos de escola pública e 50 vagas de ampla concorrência. Dentro do primeiro grupo, 25 vagas para alunos com renda menor que um salário mínimo e meio e 25 vagas para alunos com renda maior que um salário mínimo e meio. E dentro de cada subgrupo seriam destinadas 13 vagas para pretos, pardos e indígenas e 12 vagas para os demais (PORTAL MEC, 2013).

A aprovação da Lei de Cotas propiciou a intensificação da discussão sobre a qualificação dos estudantes beneficiados no exercício futuro da profissão. Dentro desse questionamento, o próximo capítulo irá apresentar a metodologia, os dados e os resultados da averiguação se a política de cotas produz disparidades de rendimento entre os alunos cotistas e não cotistas da Universidade Federal da Bahia.

3.2.2 Ações afirmativas na Universidade Federal da Bahia

Queiroz e Santos (2006) assinalam que a política de reserva de vagas na Universidade Federal da Bahia foi fruto da conjuntura nacional e internacional que debatiam sobre a necessidade de reparação da exclusão sofrida pelos negros ao longo história. Eles afirmam que a primeira proposta para o estabelecimento de cotas ocorreu em 2002 através do intermédio de um grupo de estudantes negros, porém a política só se tornou efetiva em 2005. A forma de ingresso na universidade mudou com a adoção de reservas de vagas, pois o sistema tradicional considerava exclusivamente o desempenho na primeira e segunda fase do vestibular, não importando variáveis como origem escolar, renda e cor na seleção (QUEIROZ; SANTOS, 2006).

O sistema de cotas da UFBA estabelecia que 45% (quarenta e cinco por cento) das vagas seriam reservadas e distribuídas da seguinte maneira: 36,65% das vagas seriam reservadas a estudantes oriundos de escolas públicas que se declararem pretos ou pardos; 6,45% para estudantes de escolas públicas de qualquer cor; 2% para estudantes de escolas públicas que fossem declarados indígenas (UFBA, 2013). A Resolução 01/2004, que alterou a Resolução 01/2002 do CONSEPE, incluía que o estudante deveria ter cursado pelo menos uma série do fundamental em escola pública. O percentual reservado aos que se declarassem indígenas deveriam ter estudado todo o ensino fundamental e médio em escolas públicas.

A UFBA tem seis categorias de cotas detalhadas da seguinte maneira: Categoria A: candidatos de escolas públicas que se declararam pretos ou pardos; Categoria B: candidatos de escolas públicas de qualquer etnia ou cor; Categoria C: sem cotas, candidatos de escolas particulares que se declararam pretos ou pardos; Categoria D: candidatos de escolas públicas que se declararam índios; Categoria E: sem cotas, todos os candidatos independentes de etnia ou cor; Categoria F: candidatos de escolas públicas aldeados ou quilombolas.

Se as vagas destinadas a categoria A e B não forem preenchidas, elas devem ser destinadas para a categoria C. Permanecendo incompletas, elas devem ser preenchidas por candidatos da categoria E, ou seja, a categoria A é subconjunto de B, que é subconjunto de E. O mesmo ocorre para a categoria D, que se não tiver completado todas as vagas devem ser transferidas para a categoria E.

Com a sanção da “Lei de Cotas”, a UFBA reabriu as inscrições do vestibular para o ingresso em 2013, a fim de se adequar de imediato a nova resolução. Desse modo, tornou-se dispensável a exigência de ter estudado um ano do ensino fundamental em escola pública como vigorava anteriormente tendo como critério único para se enquadrar no sistema os pré-requisitos exigidos por lei.

4 METODOLOGIA, DADOS E RESULTADOS

Este capítulo apresenta os dados e o método de investigação utilizado para a construção do modelo econométrico que pretende estimar o impacto de ser cotista sobre a nota semestral média em comparação com os alunos não cotistas.

4.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS

Esta parte apresenta uma breve descrição dos dados referentes aos alunos matriculados na universidade e que ingressaram através do vestibular nos anos de 2010, 2011 e 2012. Os dados foram disponibilizados Pró-reitoria de ensino de graduação (Prograd) da Universidade Federal da Bahia e extraídos do sistema acadêmico (SIAC) da Universidade Federal da Bahia que é responsável pelo registro das notas. As informações relativas ao questionário socioeconômico que os candidatos preenchem na inscrição do vestibular foram disponibilizadas pelo Centro de processamento de dados da universidade.

A amostra tem 46.011 observações (Tabela 1) para os três anos analisados e é composta apenas pelos estudantes aprovados no vestibular que se matricularam na universidade, ressaltando que os ingressantes através de transferência interna e externa, portadores de diploma de nível superior, aluno especial e os bacharelados interdisciplinares ¹foram desconsiderados.

Tabela 1 – Frequência de alunos da UFBA por categoria de seleção e ano

Ano	Total de alunos	Não cotistas	Cotistas
2010	21932	57,3	42,7
2011	16816	60,9	39,1
2012	7263	64,9	35,1
Total	46011	59,8	40,2

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

¹O critério utilizado para retirar da amostra os alunos oriundos de transferência interna e externa, portadores de diploma de nível superior e aluno especial foi por não terem escore do vestibular. Os bacharelados interdisciplinares foram retirados por ter critério diferente de seleção.

Com relação ao desempenho dos dois tipos de categorias (cotistas e não cotistas), duas estimativas básicas foram consideradas: o escore médio final do vestibular e a nota média semestral. O escore final é a pontuação obtida pelo aluno no vestibular. A nota média representa as notas dos alunos em cada semestre, atribuindo zero àqueles que foram reprovados por falta. A Tabela 2 mostra as médias dos escores finais e nota média dos cotistas e não cotistas.

Tabela 2 - Escore final médio do vestibular e nota média semestral por ano

Ano de Ingresso	Categoria	Escore Final no vestibular	DP EF	Nota Média	DP NM
2010	Não cotista	14.401,25	2077,16	6,27	2,44
	Cotista	12.429,43	1577,4	5,75	2,46
	Total	13.559,46	2118,03	6,05	2,46
2011	Não cotista	13.100,28	3314,29	5,76	2,57
	Cotista	12.415,54	1546,87	5,52	2,41
	Total	12.832,26	2780,82	5,66	2,51
2012	Não cotista	12.022,17	4121,71	5,77	2,51
	Cotista	12.426,13	1581,2	5,68	2,35
	Total	12.163,95	3455,41	5,74	2,46
Total	Não cotista	13.509,83	3125,71	5,99	2,51
	Cotista	12.424,03	1567,06	5,66	2,43
	Total	13.073,40	2667,09	5,86	2,49

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

Nota-se que de forma geral a média do escore final dos cotistas revela que o desempenho destes são mais homogêneos, ou seja, apresentam desvio padrão menores quando comparado à outra categoria. Na análise conjunta, os não cotistas apresentam melhores médias de escore que os cotistas. No entanto, para 2012 os cotistas tiveram escore médio final no vestibular maior que os não cotistas. Isto ocorreu para todas as áreas da universidade, o que de certo modo corrobora com o modelo de Su (2005) apresentado no segundo capítulo.

Com relação a nota média semestral, observa-se que os não cotistas tiveram desempenho melhor que a outra categoria em todos os anos (Tabela 2). Em 2010, os não cotistas tiveram nota média de 6,27 caindo no ano seguinte para 5,76 e se mantendo quase constante para 2012. Os cotistas, para o mesmo período, tiveram nota média de 5,75; 5,52 e 5,68. Observa-se que os cotistas conseguiram manter um desempenho próximo a média para o conjunto de anos (5,66), diferentemente dos não cotistas. Entretanto, os desvios padrões de ambas as categorias revela que os rendimentos não foram muito heterogêneos.

Considerando-se o escore final médio por gênero e categoria de seleção, conforme apresentado na Tabela 3, observa-se que os alunos do sexo masculino apresentaram melhor resultado do que as do feminino, cotistas e não cotistas. Para o período considerado, o escore médio para não cotistas do sexo masculino foi de 14.733,07 enquanto que o das mulheres não cotistas foi 14.117,84. Este padrão se mantém em todos os anos. Observa-se da mesma forma que os alunos cotistas do sexo masculino apresentaram melhor resultado do que as alunas cotistas.

Tabela 3- Escore final médio do vestibular e nota média semestral por gênero

Ano de Ingresso	Gênero	Cotas	Nº alunos	Escore Final	DP EF	Nota Média	DP NM
2010	Masculino (46,2%)	Não cotista	5790	14733,07	2074,53	5,94	2,53
		Cotista	4341	12744,15	1707,11	5,32	2,58
	Feminino (53,8%)	Não cotista	6779	14117,84	2037,20	6,56	2,32
		Cotista	5022	12157,38	1400,27	6,13	2,29
2011	Masculino (46,4%)	Não cotista	4736	13308,09	3463,63	5,35	2,67
		Cotista	3062	12662,31	1609,92	5,11	2,51
	Feminino (53,6%)	Não cotista	5498	12921,26	3169,43	6,11	2,42
		Cotista	3520	12200,89	1456,47	5,87	2,26
2012	Masculino (46,1%)	Não cotista	2142	12257,59	4125,84	5,39	2,65
		Cotista	1204	12723,98	1705,61	5,36	2,51
	Feminino (53,9%)	Não cotista	2572	11826,11	4108,77	6,09	2,34
		Cotista	1345	12159,51	1409,05	5,97	2,15
Total	Masculino (46,2%)	Não cotista	12668	13781,76	3196,70	5,62	2,62
		Cotista	8607	12712,21	1673,20	5,25	2,55
	Feminino (53,8%)	Não cotista	14849	13277,84	3044,83	6,31	2,37
		Cotista	9887	12173,16	1421,72	6,02	2,26

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

Com relação às notas médias, o gênero feminino apresenta melhores notas que o gênero masculino. Os estudantes do sexo masculino cotistas, na análise global, tiveram nota média de 5,25 enquanto as do sexo feminino 6,02. Os estudantes do sexo masculino não cotistas tiveram nota média de 5,62 e as do sexo feminino 6,31. Ressalta-se que as mulheres cotistas apresentaram melhor desempenho inclusive na comparação com os homens não cotistas para todo o período considerado.

A tabela 4 apresenta o escore médio do vestibular e a nota média semestral por área de conhecimento. Nota-se que a área I é área em que apresenta a maior diferença de nota média dos cotistas em relação aos dos não cotistas, esta diferença é vista também no escore médio do

vestibular. Nas áreas II (Ciências Biológicas e Profissões da Saúde) e III (Filosofia e Ciências Humanas), porém são menores quando comparado à área I (Ciências Físicas, Matemática e Tecnologia). Para as áreas IV (Letras) e V (Artes), no entanto, os cotistas apresentam melhor escore médio no vestibular que os não cotistas, porém na análise para a nota média ocorre o inverso, com os cotistas apresentando melhor desempenho.

Tabela 4 – Escore final médio do vestibular e nota média semestral por área

Área	Categoria	Nº alunos	Escore médio do vestibular	DP EF	Nota Média	DP NM
I - Ciências Físicas, Matemática e Tecnologia	Não cotista	8231	13684,84	3141,94	5,44	2,45
	Cotista	4824	12189,69	1333,40	4,67	2,35
II - Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Não cotista	6926	13342,24	3299,63	6,41	2,07
	Cotista	4883	12379,49	1671,10	6,00	1,98
III – Filosofia e Ciências Humanas	Não cotista	8972	13199,14	3064,28	6,30	2,57
	Cotista	6615	12353,12	1309,05	6,06	2,49
IV - Letras	Não cotista	1630	12498,44	1801,50	5,42	2,92
	Cotista	1163	11629,73	937,69	5,49	2,56
V- Artes	Não cotista	1758	15874,08	2369,32	5,94	3,07
	Cotista	1009	15140,40	1530,83	6,33	2,80

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

A Tabela 5 apresentam algumas variáveis presentes no banco de dados relativas ao perfil sócio econômico da amostra. É interessante salientar que uma das exigências para o estudante participar da política de cotas da UFBA era ter estudado todo o ensino médio e pelo menos um ano do ensino fundamental em escola pública. Dos ingressantes em 2010, observa-se na houve o maior percentual de não cotistas oriundo de escolas públicas (57,3%) e que isto diminuiu em 2011 (27,3%) e cresceu um pouco em 2012 (30,2%). Sobre os cotistas, de modo geral, apresentam maior média de idade que os não cotistas e percentuais inferiores sobre as informações relativas a características relacionadas com a renda (computador pessoal e automóvel próprio).

Tabela 5-Frequência de variáveis selecionadas por ano e categoria de seleção

Ano de Ingresso	Total de Alunos	Categoria	Escola Pública	Computador pessoal ou familiar	Automóvel para uso pessoal	Sexo feminino	Idade (média)	Score Final (média)
2010	21932	Não cotistas	57,3	91,1	25,2	53,9	20,9	14401,25
		Cotistas	100,0	80,3	16,0	53,6	22,4	12429,43
2011	16816	Não cotistas	27,3	93,6	18,8	53,7	21,2	13100,28
		Cotistas	100,0	76,0	10,1	53,5	22,7	12415,54
2012	7263	Não cotistas	30,2	93,5	21,9	54,6	20,6	12022,17
		Cotistas	100,0	80,6	11,6	52,8	22,1	12426,13

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

E por fim, a Tabela 6 informa as notas médias das duas categorias de seleção por semestre cursado. No primeiro semestre, os cotistas apresentam o melhor rendimento e este vai declina até o terceiro semestre, quando novamente passam a ter rendimentos melhores. Os não cotistas apresentam melhores notas médias no segundo semestre e nos demais semestre apresentam pequenas oscilações de rendimento.

Tabela 6 - Nota média por semestre de 2010 a 2012

Categoria	Semestres cursado	Nota Média	Desvio padrão
Não cotista	1	6,03	2,47
	2	6,05	2,46
	3	5,88	2,47
	4	5,97	2,65
	5	5,96	2,55
	6	6,02	2,70
	Total	6,00	2,51
Cotistas	1	5,81	2,35
	2	5,76	2,33
	3	5,46	2,45
	4	5,54	2,55
	5	5,55	2,52
	6	5,67	2,63
	Total	5,66	2,43

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

Em resumo, observou-se que a média do escore final dos não cotistas são maiores que os dos cotistas, tendo o gênero masculino melhores desempenhos com relação ao feminino. No que se refere a nota média semestral, os cotistas tem medias menores que os não cotistas, quanto ao gênero, o feminino tem melhores medias que o masculino. A seguir será apresentado o modelo formulado para estimar o impacto das cotas sobre a nota média semestral.

4.2 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

De acordo com Wooldridge (2012), o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) consiste em encontrar as estimativas que minimizem a soma dos quadrados dos resíduos. Considerando a seguinte equação:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u \quad (2)$$

Em que β_0 é chamado parâmetro de intercepto ou coeficiente linear; β_i é o parâmetro coeficiente angular; e u o é o termo de erro.

E a mesma equação estimada:

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 + \dots + \hat{\beta}_k \quad (3)$$

O resíduo para a observação i é a diferença entre o valor verdadeiro de y_i de e seu valor estimado (\hat{y}_i):

$$\hat{u} = y_i - \hat{y}_i \quad (4)$$

As estimativas de MQO são escolhidas para que a soma dos quadrados dos resíduos sejam mínimas:

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 + \dots + \hat{\beta}_k) \quad (5)$$

As estimativas possuem algumas propriedades ótimas contidas no Teorema de *Gauss-Markov*. Este justifica o uso do método dos mínimos quadrados em relação a outros estimadores possíveis. As hipóteses de *Gauss-Markov* são:

Hipótese 1: Linear em parâmetros. A variável dependente, y , relaciona-se com a variável independente, x , e com o termo de erro;

Hipótese 2: Amostragem aleatória. Uma amostra de n observações;

Hipótese 3: Colinearidade imperfeita. Nenhuma das variáveis independentes é constante na amostra;

Hipótese 4: Média condicional zero. O termo de erro tem valor igual a zero para quaisquer valores das variáveis independentes.

Hipótese 5: Homocedasticidade. O erro tem a mesma variância para quaisquer valores das variáveis explicativas.

Sob as hipóteses de *Gauss-Markov*, os estimadores de MQO são os melhores estimadores lineares não viesados (WOOLDRIDGE, 2012).

4.3 ESPECIFICAÇÃO DO MODELO

Para analisar o efeito de ser cotista na nota média semestral, utilizou-se o seguinte modelo:

$$nota = f(cotas, numsemestres, escfinal, feminino, doutorado, renda5sm, filhos)$$

A variável nota representa o desempenho acadêmico, cotas é uma *dummy*, em que ser cotista é igual a um e não ser cotista é igual zero. Além dessas variáveis foram utilizadas outras como variáveis de controle, tais como: número de semestre, que indica os semestres cursados; escore final, o qual representa o escore final do vestibular; feminino, que é uma *dummy* que se valor igual um representa gênero feminino e, se valor zero é gênero masculino; doutorado, que indica a quantidade de doutores na universidade; renda de cinco salários mínimos, que também é uma *dummy*, em que se a renda familiar dos estudantes é acima de cinco salários mínimos assume valor igual a um e, se abaixo, assume valor zero; filhos é outra *dummy*, em

que se valor igual a um, o estudante tem filho, e se valor zero não tem. A Tabela 7 resume as descrições de todas as variáveis utilizadas na estimação.

Tabela 7-Descrição das variáveis

Variáveis	Descrição	Nº Observações	Média	Desvio padrão	Min	Max
nota	Nota média por semestre	46011	5,86	2.485.903	0	10
escfinal	Escore final vestibular	46011	13073,40	2.667.091	5065,10	20756,20
idade	Idade de ingresso na Universidade	45962	21,56	6.493.797	1	67
feminino	Se gênero feminino, feminino = 1	46011	.5376106	.4985889	0	1
cotas	Se cotista, cotas = 1	46011	.4019474	.4902968	0	1
doutorado	Se doutor, doutorado=1	46011	.5138308	.2615987	0	1
renda5sm	Se tem renda maior que 5 SM, renda5sm=1	46011	.3102084	.4625838	0	1
numsemestres	Número de semestre	46011	2.637.847	1.490.362	1	6

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

4.4 RESULTADOS

Para averiguar a existência de um possível diferencial de desempenho entre cotistas e não cotistas, inicialmente fez-se um teste de medias por categorias, conforme apresentado na Figura 2. Os resultados preliminares, baseados na nota semestral² indicam que existe diferença de notas entre cotistas e não cotistas. O teste t foi aplicado para testar a hipótese

² Essa nota foi obtida pela média aritmética das notas nas disciplinas cursadas no semestre, atribuindo nota zero aos reprovados por falta.

nula que não existe diferença na nota média dos não cotistas e cotistas, com nível de significância de 1% apresentando os seguintes resultados para os três anos:

Figura 2 - Teste t da nota média semestral para cotistas e não cotista

Categoria	Observações	Média	Erro Padrão	Desvio Padrão	[95%Intervalo de Confiança]	
Não Cotista	41601	4.966824	.0157008	3.202377	4.93605	4.997598
Cotista	27294	4.731332	.0184727	3.051863	4.695125	4.76754
combined	68895	4.87353	.0119846	3.145697	4.85004	4.89702
diferença		.2354922	.0244871		.1874975	.2834868
diferença = média(não cotista) - média(cotista)				t =	9.6170	
Ho: diferença = 0				graus de liberdade =	68893	
Ha: diferença < 0		Ha: diferença != 0		Ha: diferença > 0		
Pr(T < t) = 1.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

Para um teste bicaudal com nível de significância de 1% e graus de liberdade grande (>120), o valor crítico é de 2,576. Isto significa que a hipótese nula será rejeitada se a estatística t for maior que o valor crítico. Na amostra analisada, a estatística t é 9.6170, logo a diferença de nota semestral entre os dois grupos é estatisticamente significativa no nível de 1%. No entanto, na análise por área de conhecimento, o teste t repete o resultado global apenas nas áreas I, II e III, para as áreas IV e V a estatística t é menor que o valor crítico, assim não é possível rejeitar a hipótese nula no nível de significância de 1% (APÊNDICE C).

Os resultados obtidos com a estimação de ser cotista sobre a nota semestral média de cada semestre em comparação com os alunos não cotistas através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários com dados agrupados são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 - Resultado das Estimações

Variável dependente: Nota média semestral						
Variáveis independentes	Geral	Área I	Área II	Área III	Área IV	Área V
Cotas	-0.0782** (-3.20)	-0.279*** (-5.98)	-0.169*** (-4.28)	-0.0752 (-1.78)	0.341** (3.12)	0.500*** (4.02)
numsemestres	-0.1000*** (-12.78)	-0.0893*** (-6.22)	-0.0367** (-2.86)	-0.105*** (-7.74)	-0.197*** (-5.40)	-0.180*** (-4.75)
escfinal	0.000246*** (57.04)	0.000301*** (38.12)	0.000227*** (36.59)	0.000229*** (27.64)	0.000320*** (8.92)	0.000102*** (3.72)
feminino	0.813*** (36.04)	0.379*** (9.23)	0.497*** (12.05)	0.925*** (23.04)	0.365** (3.19)	0.618*** (5.44)
doutorado	0.436*** (8.88)	0.415*** (4.33)	-0.493*** (-4.67)	0.378*** (4.87)	-0.281 (-1.14)	0.671** (3.08)
renda5sm	0.134*** (5.02)	0.142** (2.79)	-0.00522 (-0.12)	0.181*** (3.86)	0.133 (1.21)	0.101 (0.76)
filhos	-0.869*** (-12.96)	-1.623*** (-12.14)	-0.345* (-2.22)	-0.817*** (-7.87)	-0.736*** (-3.97)	-0.575** (-2.58)
_cons	2.273*** (32.11)	1.243*** (9.89)	3.415*** (28.77)	2.826*** (21.37)	1.879*** (3.87)	4.259*** (8.76)
N	46011	13055	11809	15587	2793	2767
R-sq	0.097	0.148	0.106	0.088	0.045	0.031
F	725.1	325.9	248.8	214.8	19.03	12.71

Estatística t em parênteses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fonte: Elaboração própria com dados da UFBA (2013)

O sinal da estimativa do coeficiente de inclinação de *cotas* ratifica o que já tinha sido observado na descrição dos dados da seção anterior. A interpretação para a variável é de que mantendo as demais variáveis fixas, o aluno cotista tem sua nota reduzida em 0.0782 em relação a um aluno não cotista, ou seja, os cotistas tem rendimento inferior aos não cotistas mesmo que o escore final de classificação no vestibular (*escfinal*) tenha sido igual para as ambas as categorias.

A variável *numsemestres* indica que à medida que o aluno avança nos semestres sua nota média é reduzida em 0.1 décimo independentes de ser cotista ou não cotista. As atividades extracurriculares, como estágios, que são necessárias para a formação complementar do aluno, pode justificar a diminuição das notas médias no decorrer dos semestres.

A mesma interpretação se aplica para a variável *filhos*, ou seja, ter filhos diminui em 86,9% a nota média semestral. Esta diminuição percentual bastante expressiva é plausível, pois estudantes com filhos tem tempo disponível menor que os sem filhos, o que pode implicar em um esforço maior e que nem sempre é possível para esses estudantes.

O coeficiente da variável *escfinal* (0.000246) indica que o escore final médio do vestibular tem participação modesta sobre a nota média semestral do estudante. Isto significa que mantendo as demais variáveis constantes, os alunos que tiveram escore final alto não terão necessariamente notas médias maiores.

A variável *feminino* é uma variável *dummy* e o coeficiente estimado estima a diferença *ceteris paribus* entre os dois gêneros (feminino e masculino). A variável tem coeficiente positivo e indica que os alunos do gênero feminino tem nota média semestral 81,3% maior que os do gênero masculino. A análise descritiva já tinha sinalizado que apesar dos homens apresentaram escore médio final do vestibular maior isto não é mantido com o ingresso na universidade.

O coeficiente positivo da variável *doutorado* é interessante, pois indica que professores com doutorado influenciam positivamente na nota do aluno. Ter professores com doutorado representa um aumento percentual de 43,6% nos rendimentos dos alunos cotistas e não cotistas. Este resultado ratifica uma das implicações do modelo de Bishop (2006), apresentado no segundo capítulo, que sinalizava a relação positiva da qualidade do professor com o esforço do aluno.

A variável *renda5sm* mostra que os estudantes com renda familiar maior que cinco salários mínimos têm notas médias semestrais maiores que aqueles com renda menor que este valor. Uma das possíveis causas é que os estudantes de menor renda familiar podem para ter que trabalhar para completar os rendimentos da família, o que interfere no tempo dedicado aos estudos.

Na análise por áreas de conhecimento, as estatísticas apresentam resultados diferentes da análise conjunta. Para as áreas I e II ser cotista reduz a nota média em 27,9% e 16,9% respectivamente, estas são as áreas que apresentam maior diferencial de notas entre cotistas e não cotistas. No entanto, para as áreas IV e V, a variável cotas tem o coeficiente positivo, o

que significa que os cotistas nestas áreas tem nota média semestral superiores aos dos não cotistas. Estas diferenças podem ser atribuídas à influência de variáveis não observadas como os padrões de avaliação dos cursos de acordo com a área.

As variáveis *numsemestres*, *escfinal*, *feminino* e *filhos* apresentam comportamento por área de conhecimento semelhante ao comportamento na análise conjunta. No entanto, a variável *doutorado* tem coeficiente negativo para as áreas II e IV, o que difere da implicação para o conjunto de áreas. Como os dados são agregados e cada área de conhecimento tem cursos com características particulares, às razões para os quais professores mais qualificados apresentarem impacto negativo na nota média semestral requer investigações mais aprofundadas.

Os resultados globais mostram que mesmo após o controle das demais variáveis o cotista apresenta desempenho inferior ao do não cotista na universidade. No primeiro semestre, o estudante tem melhor desempenho e este tende a diminuir ao longo da vida acadêmica para ambas as categorias. Estudantes com filhos têm notas médias menores que aqueles que não têm e as mulheres apresentam melhores médias. O score do vestibular não tem muita influencia sobre a nota média e rendas maiores quem cinco salários mínimos e ter professores com doutorado também influencia positivamente o desempenho dos alunos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta monografia fez uma análise geral de desempenho dos cotistas e não cotistas através da nota média semestral para avaliar o impacto da política de cotas na Universidade Federal da Bahia, com dados disponibilizados pela própria instituição. A temática vem ganhando destaque na literatura, principalmente com a sanção da Lei de Cotas, que tornou obrigatório as universidades públicas e institutos federais a reservarem 50% das vagas a alunos que frequentaram o ensino médio em colégios públicos.

Inicialmente foi apresentado o referencial teórico que discutiu a teoria do capital humano e a economia da educação, além da apresentação do modelo de reserva de vagas e o modelo de decisão do esforço do estudante. A questão da educação superior tem sido bastante discutida, pois é reconhecido o seu papel no crescimento econômico, aumentos salariais e outras externalidades positivas que beneficia toda a sociedade. Neste sentido o Governo vem promovendo políticas de acesso e permanência a educação superior, conforme discutido no segundo capítulo.

As políticas de ações afirmativas como forma de garantia do acesso foi tratado no capítulo três e serviu para contextualizar o problema de pesquisa deste trabalho. Na UFBA, estas políticas estão presentes desde o vestibular de 2005 por meio da política de cotas, que estabelecia a reserva de 45% das vagas para estudantes de colégios públicos declarados pretos ou pardos e indígenas. A literatura apresenta opiniões antagônicas sobre a eficácia destas políticas na educação superior, principalmente no que se refere ao desempenho dos beneficiados pela política. Desse modo, este trabalho é mais uma ferramenta para compor os estudos de avaliação de impacto das políticas de ações afirmativas.

Os resultados encontrados pela regressão indicam que os estudantes cotistas tem nota média menor que os não cotistas quando se analisa o conjunto total de áreas de conhecimento. Entretanto, quando se observa as áreas separadamente, os cotistas apresentam melhores desempenhos nas áreas IV- Letras e V- Artes. Para compreender o comportamento inverso que estas áreas apresentam em comparação com o comportamento conjunto, é necessário analisar características específicas dos cursos que compõe cada área, pois os resultados

apresentados foram estimados com dados agregados, o que significa que fatores importantes podem ter sido desconsiderados.

Outro aspecto importante observado foi à média do escore final do vestibular dos estudantes que, em geral, são maiores para os não cotistas, mas em 2012 apresentou uma inversão, tendo os cotistas melhores desempenhos tanto no global para o ano, quanto por área de conhecimento. Isto precisa ser investigado com mais cuidado, posteriormente, para formular conclusões mais consistentes, visto que essa informação gera implicações para a própria forma como a política de cotas foi estabelecida na universidade.

Por fim, os resultados encontrados são de caráter preliminar e precisa ser completados com análises mais aprofundadas para serem ratificados. Esta monografia é apenas o primeiro produto do projeto de pesquisa “Determinantes do Desempenho Acadêmico e Fronteira de Eficiência da Universidade Federal da Bahia”, solicitada pelo Pro UFBA encomenda e, portanto, espera-se que as lacunas deixadas por este trabalho sejam preenchidas futuramente.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, Luis Otávio Vincenzi; BREGA FILHO, Vladimir. Por um olhar democrático às ações afirmativas. **RBEP**, v. 92, n. 232, p. 455-476, set./dez. 2011. Seção: Estudos.
- BECKER, G. Reflections on the Economics of Education. In: HANUSHEK, E.; MACHIN, S.; WOESMAN, L. **Handbook of the Economics of Education**. Amsterdam: Elsevier, 2011, v.4.
- BECKER, G. **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education**. Chicago: University of Chicago Pres, 1975.
- BIONDI, Roberta Loboda; FELÍCIO, Fabiana. **Atributos escolares e o desempenho dos estudantes: uma análise de painel dos dados do SAEB**. Brasília: INEP, 2007.
- BISHOP, John. Drinking from the Fountain of Knowledge: Student Incentive to Study and Learn: Externalities, Information Problems and Peer Pressure. 2006. Disponível em <<http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=cahrswp>>. Acesso em 27 de novembro de 2013.
- BLAUG, M. **Introdução a Economia da Educação**. Rio Grande do Sul: Globo S.A, 1970.
- BRASIL, Ministério da Educação. Disponível em <portal.mec.gov.br>. Acesso em: 05 de janeiro de 2014.
- CARVALHAES, Flávio; FERES JÚNIOR, João; DAFLON, Verônica. O impacto da Lei de Cotas nos estados: um estudo preliminar. Rio de Janeiro: IESP-UERJ, 2013. **Textos para discussão GEMAA** n. 1.
- COLEMAN, James S. et al. **Equality of Educational Opportunity**. Washington: Government Printing Office, 1966.
- COSTA, L.C.C.; SANTOS, J. P. R.; GUIMARAES, A.; TESSLER, L.; GUIMARÃES, N.A. Análise do Desempenho dos Candidatos no Vestibular da UFBA. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 21, n. 45, p. 67-86, jan./abr. 2010.
- FAIRLIE, R.W. Academic Achievement, Technology and Race: Experimental Evidence. **Economics of Education Review**, v31, n5, p. 663-79, oct.2013
- GRUPO DE ESTUDOS MULTIDISCIPLINAR DA AÇÃO AFIRMATIVA (GEMAA). Disponível em: <<http://gemma.iesp.uerj.br/>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2014.
- HANUSHEK, E. Alternative school policies and the benefits of general cognitive skills. **Economics of Education Review**. v.25, n.4, p. 447-462, aug, 2006.
- HANUSHEK, E. A. Education Quality and Economic Growth. In: MINITER, B. **The 4% solution: Unleashing the Economic Growth America Needs**. Texas: The Bush Institute: 2012.

HERINGER, R.; FERREIRA, R. Análise das principais políticas de inclusão de estudantes negros no ensino superior no Brasil: período 2001-2008. In: PAULA, M.; HERINGER, R. (Org.). **Caminhos convergentes**: Estado sociedade na superação das desigualdades raciais no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Boll Stiftung, 2009.

LORDÊLO, J. A. C. Perfil, Desempenho Escolar, Exclusão e Inclusão no Curso de Administração Da UFBA: locus para a ação afirmativa?. **Diálogos Possíveis** (FSBA), Salvador, v. 2, p. 199-217, 2004.

MINCER, Jacob. Investment in human capital and personal income distribution. **The Journal of Political Economy**. V. 66, n. 4, p. 281-302, aug. 1958

MOEHLECKE, S. Ação afirmativa: história e debates no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n117, novembro/2002, p. 4.

PERREIRA, J. I. R. **Análise do impacto da implantação das cotas na nota ENADE 2008**. 2013. 68f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, UFPR, Paraná, 2013.

PIRES, V. **Economia da Educação**: Para além do capital humano. São Paulo: Cortez, 2005.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

QUEIROZ, Delcele M.; SANTOS, Jocélio T. dos. Vestibular com cotas: análise em uma instituição pública federal. **Revista USP**, São Paulo, n.68, p. 58-75, 2006.

SCHULTZ, T. W. Investment in human capital. **American Economic Review**. v.51, n1. Rio de Janeiro: 1961.

SCHULTZ, T.W. **Investindo no povo**. Tradução Elcio Gomes de Cerqueira. Forense Universitária, Rio de Janeiro, 1987.

SOWELL, T. **Affirmative Action Around the World**: An Empirical Study. New Haven, Yale University Press, 2004.

SU, X. Education Hierarchy, **Within-Group Competition and Affirmative Action**. Working Paper. 2005. Disponível em:<
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=781104>. Acesso em 27 de novembro de 2013.

UFBA, Universidade Federal da Bahia. **Resolução 01/04**. Ano de 2004. Disponível em: <
<http://www.vestibular.ufba.br/resolucoes.htm>>. Acesso em: 27 de novembro de 2013.

VELLOSO, Jacques R. Cotistas e não cotistas: Rendimento de alunos da Universidade de Brasília. **Cadernos de Pesquisa** (Fundação Carlos Chagas. Impresso), v. 39, p. 621-644, 2009.

WALTENBERG, F. D; CARVALHO, M. Ações Afirmativas em cursos de graduação no Brasil aumentam a diversidade dos concluintes sem comprometer o desempenho?. **Sinais Sociais** (Rio de Janeiro, Brasil), v. 7. n.20 p. 36-77, Set.-Dez. 2012.

WOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Nota média semestral

Ano	Categoria	Semestre	Média	N	Desvio padrão
2010	Não cotistas	1	6,6107	2301	2,3038
		2	6,585	2281	2,26386
		3	6,2224	2254	2,25808
		4	6,1172	2217	2,56914
		5	5,9584	2153	2,54901
		6	6,0199	1363	2,70126
		Total	6,2736	12569	2,43914
	Cotistas	1	6,038	1707	2,3869
		2	6,0098	1691	2,34315
		3	5,5992	1665	2,37532
		4	5,597	1645	2,54079
		5	5,5482	1612	2,52231
		6	5,6731	1043	2,62471
		Total	5,7524	9363	2,46383
	Total	1	6,3668	4008	2,35634
		2	6,3401	3972	2,3152
		3	5,9576	3919	2,32879
		4	5,8956	3862	2,56968
5		5,7828	3765	2,54539	
6		5,8696	2406	2,67333	
Total		6,0511	21932	2,46318	
2011	Não cotistas	1	5,8828	2982	2,51082
		2	5,7594	2844	2,47908
		3	5,6048	2745	2,60338
		4	5,7696	1663	2,74485
		Total	5,7555	10234	2,56825
	Cotistas	1	5,704	1858	2,30107
		2	5,5571	1795	2,28835
		3	5,33	1772	2,50866
		4	5,4461	1157	2,5669
		Total	5,5179	6582	2,40691
	Total	1	5,8142	4840	2,43375
		2	5,6811	4639	2,40884
		3	5,497	4517	2,56987
		4	5,6369	2820	2,67755
		Total	5,6625	16816	2,50895

Ano	Categoria	Semestre	Média	N	Desvio padrão
2012	Não cotistas	1	5,7377	3022	2,47504
		2	5,8279	1692	2,57874
		Total	5,7701	4714	2,51285
	Cotistas	1	5,6783	1501	2,34439
		2	5,682	1048	2,36153
		Total	5,6798	2549	2,35099
	Total	1	5,718	4523	2,43236
		2	5,7721	2740	2,49846
		Total	5,7384	7263	2,45747
Total	Não cotistas	1	6,0317	8305	2,46861
		2	6,0526	6817	2,46392
		3	5,8833	4999	2,47265
		4	5,9682	3880	2,65112
		5	5,9584	2153	2,54901
		6	6,0199	1363	2,70126
		Total	5,9947	27517	2,51344
	Cotistas	1	5,809	5066	2,34835
		2	5,7548	4534	2,33418
		3	5,4604	3437	2,44832
		4	5,5347	2802	2,55223
		5	5,5482	1612	2,52231
		6	5,6731	1043	2,62471
		Total	5,659	18494	2,4306
	Total	1	5,9473	13371	2,42607
		2	5,9337	11351	2,41724
		3	5,711	8436	2,47137
		4	5,7864	6682	2,61867
		5	5,7828	3765	2,54539
		6	5,8696	2406	2,67333
		Total	5,8597	46011	2,4859

APÊNDICE B – Nota média semestral por área

Ano	Área	Categoria	Média	N	Desvio padrão
2010	I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia	Não cotistas	5,7211	3643	2,39724
		Cotistas	4,6531	2316	2,436
		Total	5,306	5959	2,46772
	II- Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Não cotistas	6,6904	3218	2,01231
		Cotistas	6,0565	2574	2,05847
		Total	6,4087	5792	2,05704
	III- Filosofia e Ciências Humanas	Não cotistas	6,6489	4117	2,37625
		Cotistas	6,232	3386	2,46316
		Total	6,4608	7503	2,42459
	IV- Letras	Não cotistas	5,637	745	2,94066
		Cotistas	5,703	579	2,53362
		Total	5,6659	1324	2,76921
	V- Artes	Não cotistas	5,8008	846	3,1526
		Cotistas	6,0834	508	2,83381
		Total	5,9068	1354	3,03894
Total	Não cotistas	6,2736	12569	2,43914	
	Cotistas	5,7524	9363	2,46383	
	Total	6,0511	21932	2,46318	
2011	I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia	Não cotistas	5,1953	3051	2,46809
		Cotistas	4,5921	1818	2,24655
		Total	4,97	4869	2,40531
	II- Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Não cotistas	6,24	2569	2,08137
		Cotistas	5,9188	1622	1,91862
		Total	6,1157	4191	2,02575
	III- Filosofia e Ciências Humanas	Não cotistas	5,993	3350	2,70739
		Cotistas	5,8666	2343	2,50271
		Total	5,941	5693	2,6256
	IV- Letras	Não cotistas	5,14	642	2,92516
		Cotistas	5,2158	416	2,62725
		Total	5,1698	1058	2,81077
	V- Artes	Não cotistas	5,859	622	3,0456
		Cotistas	6,4102	383	2,80567
		Total	6,0691	1005	2,96716
Total	Não cotistas	5,7555	10234	2,56825	
	Cotistas	5,5179	6582	2,40691	
	Total	5,6625	16816	2,50895	

Ano	Área	Categoria	Média	N	Desvio padrão
2012	I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia	Não cotistas	5,2645	1537	2,45079
		Cotistas	4,9164	690	2,31696
		Total	5,1566	2227	2,41497
	II- Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Não cotistas	5,9885	1139	2,11684
		Cotistas	5,9953	687	1,83599
		Total	5,991	1826	2,01526
	III- Filosofia e Ciências Humanas	Não cotistas	6,0181	1505	2,64559
		Cotistas	5,8862	886	2,51132
		Total	5,9692	2391	2,5969
	IV- Letras	Não cotistas	5,4895	243	2,82391
		Cotistas	5,4153	168	2,45188
		Total	5,4592	411	2,67523
	V- Artes	Não cotistas	6,5401	290	2,78863
		Cotistas	7,1346	118	2,47518
		Total	6,7121	408	2,71217
	Total	Não cotistas	5,7701	4714	2,51285
		Cotistas	5,6798	2549	2,35099
		Total	5,7384	7263	2,45747
Total	I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia	Não cotistas	5,4409	8231	2,44632
		Cotistas	4,6678	4824	2,35111
		Total	5,1552	13055	2,4402
	II- Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Não cotistas	6,4079	6926	2,07376
		Cotistas	6,0021	4883	1,98318
		Total	6,2401	11809	2,04649
	III- Filosofia e Ciências Humanas	Não cotistas	6,2982	8972	2,57
		Cotistas	6,0563	6615	2,48985
		Total	6,1955	15587	2,53903
	IV- Letras	Não cotistas	5,4193	1630	2,92476
		Cotistas	5,4872	1163	2,56369
		Total	5,4475	2793	2,77984
	V- Artes	Não cotistas	5,9434	1758	3,06734
		Cotistas	6,3304	1009	2,80041
		Total	6,0845	2767	2,9781
	Total	Não cotistas	5,9947	27517	2,51344
		Cotistas	5,659	18494	2,4306
		Total	5,8597	46011	2,4859

APÊNDICE C – Teste t por área de conhecimento

Area I

Categoria	Observações	Média	Erro Padrão	Desvio Padrão	[95%Intervalo de Confiança]	
Não Cotista	12193	4.520944	.0271242	2.995102	4.467776	4.574111
Cotista	6958	3.894323	.0327409	2.731073	3.830141	3.958506
combined	19151	4.293278	.0210821	2.91749	4.251955	4.334601
diferença		.6266201	.0436003		.5411598	.7120805
diferença = média(não cotista) - média(cotista)				t =	14.3719	
Ho: diferença = 0				graus de liberdade =	19149	
Ha: diferença < 0		Ha: diferença != 0		Ha: diferença > 0		
Pr(T < t) = 1.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		

Area II

Categoria	Observações	Média	Erro Padrão	Desvio Padrão	[95%Intervalo de Confiança]	
Não Cotista	10787	5.252093	.0296847	3.083069	5.193906	5.310281
Cotista	7404	4.988617	.0337248	2.901905	4.922507	5.054727
combined	18191	5.144855	.022342	3.013349	5.101062	5.188647
diferença		.263476	.0454365		.1744161	.3525358
diferença = média(não cotista) - média(cotista)				t =	5.7988	
Ho: diferença = 0				graus de liberdade =	18189	
Ha: diferença < 0		Ha: diferença != 0		Ha: diferença > 0		
Pr(T < t) = 1.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		

Area III

Categoria	Observações	Média	Erro Padrão	Desvio Padrão	[95%Intervalo de Confiança]	
Não Cotista	13658	5.217892	.0285015	3.330894	5.162025	5.273759
Cotista	9787	5.054535	.0322738	3.192828	4.991271	5.117798
combined	23445	5.149699	.0213881	3.274889	5.107777	5.191621
diferença		.1633575	.0433592		.0783706	.2483443
diferença = média(não cotista) - média(cotista)				t =	3.7675	
Ho: diferença = 0				graus de liberdade =	23443	
Ha: diferença < 0		Ha: diferença != 0		Ha: diferença > 0		
Pr(T < t) = 0.9999		Pr(T > t) = 0.0002		Pr(T > t) = 0.0001		

Area IV

Categoria	Observações	Média	Erro Padrão	Desvio Padrão	[95%Intervalo de Confiança]	
Não Cotista	2434	4.50586	.0673429	3.322402	4.373804	4.637915
Cotista	1719	4.593041	.0746818	3.09637	4.446564	4.739518
combined	4153	4.541946	.0501316	3.230668	4.443661	4.64023
diferença		-.0871812	.1017862		-.2867367	.1123743
diferença = média(não cotista) - média(cotista)				t =	-0.8565	
Ho: diferença = 0				graus de liberdade =	4151	

Area V

Categoria	Observações	Média	Erro Padrão	Desvio Padrão	[95%Intervalo de Confiança]	
Não Cotista	2529	4.987516	.0703742	3.539057	4.849519	5.125513
Cotista	1426	5.42804	.09046	3.415989	5.250591	5.605489
combined	3955	5.14635	.055672	3.501147	5.037201	5.255498
diferença		-.4405242	.1157471		-.6674539	-.2135946
diferença = média(não cotista) - média(cotista)						t = -3.8059
Ho: diferença = 0						graus de liberdade = 3953
Ha: diferença < 0		Ha: diferença != 0		Ha: diferença > 0		
Pr(T < t) = 0.0001		Pr(T > t) = 0.0001		Pr(T > t) = 0.9999		