



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
FACULDADE DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA  
MESTRADO EM ECONOMIA**

**IVANESSA THAIANE DO NASCIMENTO CAVALCANTI**

**ANÁLISE DO DIFERENCIAL DE DESEMPENHO ENTRE ESTUDANTES  
COTISTAS E NÃO COTISTAS DA UFBA PELO *PROPENSITY SCORE MATCHING***

**SALVADOR  
2015**

**IVANESSA THAIANE DO NASCIMENTO CAVALCANTI**

**ANÁLISE DO DIFERENCIAL DE DESEMPENHO ENTRE ESTUDANTES  
COTISTAS E NÃO COTISTAS DA UFBA PELO *PROPSITY SCORE MATCHING***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia do Trabalho e da Empresa.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Cláudia Sá Malbouisson Andrade

Co-orientador: Prof<sup>o</sup> Dr. Robinson Moreira Tenório

**SALVADOR  
2015**

Ficha catalográfica elaborada por Vânia Cristina Magalhães CRB 5- 960

Cavalcanti, Ivanessa Thaianne do Nascimento

C377 Existe diferencial de desempenho entre estudantes cotistas e não cotistas? Uma análise da política de cotas na UFBA pelo propensity score matching./ Ivanessa Thaianne do Nascimento Cavalcanti. – Salvador, 2015.

158f. Il.; fig.; graf.; quad.; diag.; tab.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, 2015.

Orientadora: Profa. Dra. Claudia Sá Malbouisson Andrade.

Coorientador: Pr. Dr. Robison Moreira Tenório.

1. Política de cotas. 2. Ensino superior. 3. Economia da educação – Políticas públicas. 4. Educação – Aspectos econômicos. I. Andrade, Claudia Sá Malbouisson. II. Tenório, Robison Moreira. III. Título. IV. Universidade Federal da Bahia.

CDD – 379.260981



**Universidade Federal da Bahia**  
Faculdade de Economia  
Programa de Pós-Graduação em Economia  
Mestrado e Doutorado em Economia

---


## **TERMO DE APROVAÇÃO**

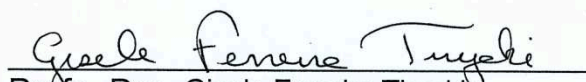
**IVANESSA THAIANE DO NASCIMENTO  
CAVALCANTI**

**“ANÁLISE DOS DIFERENCIAIS DE DESEMPENHO DOS  
ESTUDANTES COTISTAS E NÃO COTISTAS DA UFBA  
PELO *PROPENSITY SCORE MATCHING*”**

Aprovada em 27 de fevereiro de 2015.

Dissertação de Mestrado aprovada como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia pela seguinte banca examinadora:

  
Profa. Dra. Cláudia Sá Malbouisson Andrade  
(Orientadora - PPGE/ECO/UFBA)

  
Profa. Dra. Gisele Ferreira Tiryaki  
(PPGE/ECO/UFBA)

  
Prof. Dr. José Albertino Carvalho Lordêlo  
(UFBA)

Esta dissertação é dedicada aos meus pais, José Ivanildo e Terezinha Maria, pelo apoio e incentivos fundamentais para a realização deste trabalho.

*“Eu tenho um sonho que minhas quatro pequenas crianças vão um dia viver em uma nação onde elas não serão julgadas pela cor da pele, mas pelo conteúdo de seu caráter. Eu tenho um sonho hoje!”*

Trecho do discurso de Martin Luther King no Memorial Lincoln, em 28 de agosto de 1963.

*“Não sou formada em matemática, mas sei de uma coisa: existe uma quantidade infinita de números entre 0 e 1. Tem o 0,1 e o 0,12 e o 0,112 e uma infinidade de outros. Obviamente, existe um conjunto ainda maior entre o 0 e o 2, ou entre o 0 e o 1 milhão. Alguns infinitos são maiores que outros... Há dias, muitos deles, em que fico zangada com o tamanho do meu conjunto ilimitado. Eu queria mais números do que provavelmente vou ter”*

(Hazel Grace personagem do filme: A culpa é das estrelas) John Green.

## RESUMO

As políticas públicas visam reduzir as desigualdades existentes entre os diferentes grupos sociais. A ação afirmativa no ensino, por meio de concessão de cotas e mecanismos de permanência, consiste em uma vertente destas políticas e busca reduzir as diferenças no acesso e inclusão educacional. Esta dissertação objetiva verificar o efeito da Política de Cotas no ensino superior, mediante a análise do desempenho dos estudantes que ingressaram na UFBA a partir de 2005 e que graduaram até 2013. Para tanto, foi utilizado dois métodos econométricos. O primeiro consiste no *Propensity Score Matching* para analisar a diferença entre os grupos de indivíduos que participaram das cotas (grupo de tratamento) e não cotista (grupo controle). E segundo trata da Hipótese de *Mismatch*, que busca medir os níveis de incompatibilidade de educação entre os estudantes, pelo método *Realized Matches* ajustado. Por meio do efeito médio de tratamento dos grupos é possível identificar se a política de cotas teve o resultado esperado e se os estudantes ingressam e concluem os cursos com níveis de incompatibilidade de conhecimento diferentes. A apreciação do desempenho mostrou que os estudantes cotistas apresentam um desempenho inferior quando comparado aos alunos não cotistas. Há níveis de conhecimento diferentes entre os estudantes, entretanto, as diferenças tendem a reduzir durante o decorrer do curso.

Palavras-chaves: Ações afirmativas. Política de cotas. Ensino superior. *Propensity score matching*. *Mismatch*.

## ABSTRACT

Public policies aimed at reducing inequalities between different social groups. Affirmative action in education, by granting quotas and retention mechanisms, consists of a part of these policies and seeks to reduce differences in access and educational inclusion. This dissertation aims to verify the effect of the Quota Policy in higher education, by analysis of the performance of students who entered the UFBA from 2005 and graduated by 2013. Therefore, we used two econometric methods. The first is the propensity score matching to analyze the difference among groups of individuals who participated in the quotas (treatment group) and no shareholder (control group). The second deals with the Mismatch Hypothesis, which seeks to measure education incompatibility levels among students by the method Realized Matches adjusted. Through the average effect of treatment groups can be identified if the quota policy had the expected result and students enter and complete the courses with different knowledge levels of incompatibility. The assessment of the performance showed that quota students have a lower performance compared to non-quota students. There are different levels of knowledge among students, however, the differences tend to reduce during the course of the course.

Keywords: Affirmative action. Quota policy. College. *Propensity score matching*. *Mismatch*.



## LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Características dos programas de ações afirmativas . . . . .	23
Diagrama 1	Estrutura da distribuição de vagas nas IES a partir da Lei nº 12.711/2012. . . . .	30
Figura 1	Curva esquemática da identificação das condições de <i>Mismatch</i> . . . . .	65
Quadro 2	Descrição das variáveis utilizadas nas estimações . . . . .	69
Gráfico 1	Função de densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de <i>Kernel</i> , <i>Ties</i> , <i>LLR</i> , <i>Neighbor</i> , <i>Noreplacement</i> e <i>Radius</i> , para escore no vestibular, 2005 a 2013 . . . . .	77
Gráfico 2	Função de densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de <i>Kernel</i> , <i>Ties</i> , <i>LLR</i> , <i>Neighbor</i> , <i>Noreplacement</i> e <i>Radius</i> , para coeficiente de rendimento, 2005 a 2013 . . . . .	77
Gráfico 3	Função de densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de <i>Kernel</i> , <i>Ties</i> , <i>LLR</i> , <i>Neighbor</i> , <i>Noreplacement</i> e <i>Radius</i> , para nota média nos 3 primeiros semestres, 2005 a 2013 . . . . .	78
Gráfico 4	Função de densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de <i>Kernel</i> , <i>Ties</i> , <i>LLR</i> , <i>Neighbor</i> , <i>Noreplacement</i> e <i>Radius</i> , para nota média nos 3 últimos semestres, 2005 a 2013 . . . . .	78
Gráfico 5	Função densidade da Hipótese de <i>Mismatch</i> , para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para os anos de 2005 a 2013 . . . . .	86

## LISTAS DE TABELAS

Tabela 1	Quantidade de IES públicas e privadas no Brasil de 2001 a 2010 . . . . .	26
Tabela 2	Número de estudantes ingressantes e concluintes entre 2005.1 e 2013.1 . . .	67
Tabela 3	Quantidade de estudantes por categoria de cotas. . . . .	68
Tabela 4	Informações sobre as variáveis utilizadas na estimação . . . . .	71
Tabela 5	<i>Logit</i> na forma de efeito marginal . . . . .	73
Tabela 6	Efeito Médio do Tratamento (ATT) para 2005 a 2013, em percentual . . . .	76
Tabela 7	Efeito Médio do Tratamento (ATT) por área de concentração dos cursos, para 2005 a 2013, em percentual . . . . .	80
Tabela 8	Efeito Médio do Tratamento (ATT), por ano, em percentual . . . . .	82
Tabela 9	Hipótese de <i>Mismatch</i> para os anos de 2005 à 2013 . . . . .	85
Tabela 10	Proporção dos diferentes níveis de <i>Mismatch</i> para os anos de 2005 à 2013	85
Tabela 11	Hipótese de <i>Mismatch</i> por área de concentração dos cursos, para os anos de 2005 a 2013. . . . .	87
Tabela 12	Proporção dos diferentes níveis de <i>Mismatch</i> para os anos de 2005 à 2013	87
Tabela 13	Hipótese de <i>Mismatch</i> por ano. . . . .	88
Tabela 14	Proporção dos diferentes níveis de <i>Mismatch</i> por ano. . . . .	89

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2</b>	<b>UM PASSEIO DESCRITIVO DAS MEDIDAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS</b> .....	14
2.1	CONCEITOS E OBJETIVOS DAS MEDIDAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS	14
2.2	A TRAJETÓRIA RECENTE DAS AÇÕES AFIRMATIVAS.....	20
2.3	AÇÕES AFIRMATIVAS NO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL .....	25
2.4	AÇÕES AFIRMATIVAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. ....	30
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	33
<b>4</b>	<b>MODELOS TEÓRICOS DE PREFERÊNCIA</b> .....	45
4.1	MODELO DE PHELPS .....	46
4.2	MODELO DE AIGNER E CAIN .....	49
4.3	MODELO DE SPENCE .....	50
4.4	HIPÓTESE DE <i>MISMATCH</i> .....	51
<b>4.4.1</b>	<b>Ações Afirmativas e a Hipótese de <i>Mismatch</i>.</b> .....	54
<b>5</b>	<b>ESTRATÉGIAS EMPÍRICAS</b> .....	56
5.1	<i>PROPENSITY SCORE MATCHING</i> .....	56
5.2	<i>REALIZED MATCHES</i> .....	63
<b>6</b>	<b>BASE DE DADOS E RESULTADOS</b> .....	66
6.1	BASE DE DADOS .....	66
6.2	RESULTADOS .....	72
<b>6.2.1</b>	<b><i>Propensity Score Matching</i>.</b> .....	72
6.2.1.1	Modelo <i>Logit</i> .....	72
6.2.1.2	Testes de Diferença das Médias .....	75
6.2.1.3	Teste P e Análise de Sensibilidade .....	83
6.3	HIPÓTESE DE <i>MISMATCH</i> .....	84
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	92
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	96
	<b>APÊNDICES</b> .....	102

## 1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação é resultado parcial do Projeto “Determinantes da Equidade no Ensino Superior: uma análise da variabilidade dos resultados do ENADE no desempenho de cotistas e não-cotistas” realizado com apoio do Programa Observatório da Educação (OBEDUC) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/Brasil), que tem por objetivo estudar, dentre outras temáticas, a área de Economia da Educação e Avaliação de Políticas Públicas. Ademais foi realizado com o apoio do Grupo de Pesquisa em Economia Aplicada (GPEA) da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

As Ações Afirmativas são medidas direcionadas a atender grupos sub-representados na sociedade, e seu propósito consiste em prover o acesso e a permanência dos indivíduos com reduzidas condições e oportunidades. Dentre os diferentes tipos de medidas de Ações Afirmativas adotadas está o Sistema de Reservas de Vagas, mais conhecido como Sistema de Cotas, recurso utilizado em Cursos de Formação de Nível Superior. O sistema de reservas de vagas incide sobre as vagas ofertadas pelas universidades e garante que uma quantidade das vagas seja destinada para grupos sub-representados.

Os grupos sub-representados, também chamados de grupos excluídos, em desvantagens ou estigmatizados, são compostos conforme as características socioeconômicas (etnia, raça, religião, gênero e castas) que historicamente foram alvos de discriminação, e conseqüentemente tiveram poucas oportunidades em algumas áreas de serviços públicos considerados básicos, como saúde e educação (GEMAA, 2013). Para Holzer e Neumark (2000), as ações afirmativas são necessárias para reduzir as diferenças entre os grupos sociais por garantir o acesso de grupos em desvantagens e por evitar a discriminação direta. Sendo assim, as medidas afirmativas possuem caráter compensatório uma vez que atua na correção das desigualdades e da discriminação sofrida por determinados grupos sociais.

Em vários países, é possível encontrar medidas afirmativas destinadas às mais diversas áreas, podendo incidir sobre o emprego, participação política, distribuição de renda e educação. No Brasil, as políticas afirmativas são utilizadas mais frequentemente no mercado de trabalho e no sistema de educação superior. No contexto da educação superior, as ações afirmativas se constituem em um importante mecanismo de políticas

sociais, seja através do sistema de cotas ou das medidas de permanência. Esta dissertação enquadra-se dentro deste contexto e analisa as ações afirmativas praticadas pela Universidade Federal da Bahia.

A educação é um direito social que deve ser destinada a toda a população. O Estado Brasileiro, ao utilizar as medidas de Ações Afirmativas por meio de reservas de vagas em Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), contribui para que todos tenham oportunidades de acesso a esse nível de ensino, já que uma parte da população é em certa medida impossibilitada de usufruir desse bem. Isto é discutido na Teoria de Preferências Raciais, que aponta que os indivíduos são discriminados devido aos níveis de renda e a cor da pele. Assim a, utilização das Políticas de Ações Afirmativas no Ensino Superior contribui na formação de capital humano da sociedade como um todo, e em particular, de grupos sub-representados reparando dívidas passadas oriundas de divergências sociais.

O debate sobre este tema é recorrente e várias linhas de pesquisa analisam essas medidas com o intuito de compreender se a política de ação afirmativa está alcançando os resultados esperados. A literatura identifica dois tipos de efeitos, os positivos e os negativos. Os positivos estão relacionados em permitir o acesso aos grupos sub-representados, contribuir para a relação inter-grupos sociais, reduzir a discriminação de renda e raça e melhorar a formação educacional de toda a sociedade.

Quando se trata de efeitos negativos, alguns estudos empíricos indicam que adotar o sistema de cotas no ensino superior acarreta em um aumento nas taxas de reprovação e de abandono dos cursos, pois se insere indivíduos com baixo nível educacional em ambientes mais competitivos. Este fenômeno recebe o nome de Hipótese de *Mismatch* e foi desenvolvida por Sander (2004). A hipótese de *Mismatch* discute que indivíduos que apresentam níveis inferiores de educação podem apresentar dificuldades para concluir os cursos de nível superior.

Sendo assim, o objetivo desta dissertação é identificar se há diferenciais de desempenho entre estudantes cotistas e não cotistas na UFBA, nos anos entre 2005 a 2013, para saber se a Política de Cotas na Universidade Federal da Bahia está sendo eficiente. Para isto, será aplicado o método de *Propensity Score Matching*. Este método permite analisar se os estudantes ingressantes na universidade pelo sistema de cotas apresentam

desempenho diferente dos demais estudantes que entram por ampla concorrência. Para tanto, serão utilizadas as características observadas dos candidatos para determinar a probabilidade do estudante ser cotista.

A probabilidade de o estudante ser cotista é determinada ao observar as características semelhantes do indivíduo beneficiado pelo sistema de cotas. Entre, as características observadas estão nível de renda e ter cursado o ensino médio em escola pública. Estas e outras variáveis serão utilizadas para determinar a probabilidade de o indivíduo participar do sistema de cotas uma vez que ele não participou. Após esta identificação de probabilidades será possível fazer a propensão pelo escore de pareamento e verificar os diferenciais de desempenho entre os estudantes cotistas e não cotistas.

Para identificar os níveis de *Mismatch* existentes na UFBA, a hipótese será introduzida para testar por meio da análise do desempenho dos candidatos no ingresso, início e final do curso, pelo método *Realized Matches*. Assim será possível quantificar os níveis de incompatibilidade na UFBA. É interessante ressaltar que esta hipótese não será testada em sua plenitude, uma vez que a amostra utilizada não contempla os índices de retenção e evasão.

A Lei que define a obrigatoriedade de reservas de vagas em Instituições de Ensino Superior no Brasil (IES) foi implementada apenas no ano de 2012. Entretanto, desde 2005, a UFBA reserva uma porcentagem de suas vagas no vestibular para estudantes de grupos-sub-representados. Essa decisão foi regulamentada pela Resolução nº 01/02 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) e alterada pela Resolução CONSEPE nº 01/04. Nesta resolução, ficou instituído o sistema de cotas no vestibular a partir de 2005.

A UFBA apresenta quatro tipos de ingresso nos cursos de nível superior, que são Cursos de Progressão Linear (CPL), Bacharelado Interdisciplinar (BI), seleção para portadores de diploma e transferências internas e externas. Para análise foram considerados apenas os estudantes que ingressaram na universidade via vestibular após o ano de 2005 e que concluíram o curso até 2013. Desta forma, a amostra possui informações dos estudantes que entram na UFBA a partir 2005.1 e que graduaram até 2013.1.

Os dados foram obtidos junto ao Sistema Acadêmico da UFBA e no Centro de Processamentos de Dados (CPD) e apresenta as informações socioeconômicas dos ingressantes, declarados no questionário socioeconômico preenchido pelo candidato no ato de inscrição no vestibular, informações sobre a pontuação obtida no exame, número de matrícula e acompanhamento acadêmico do estudante no decorrer do curso.

Com o banco de dados é possível identificar os estudantes que entraram pela Política de Cotas, pois uma das informações contidas na base de dados é a categoria de entrada. Na UFBA são definidos seis tipos de cotas, sendo denominadas por A, B, C, D, E e F. As categorias A, B, D e F compreendem a política de cotas, e as categorias C e E são destinadas a ampla concorrência.

A categoria A é destinada aos negros ou pardos oriundos de escolas públicas, a categoria B visa contemplar os estudantes de qualquer etnia ou cor oriundos do ensino público, a categoria C é voltada para os candidatos negros ou pardos de escolas particulares sem direito a cotas, a categoria D busca atender os estudantes indígenas oriundos do ensino público, a categoria E é destinada a ampla concorrência independente de cor ou etnia sem direito de cotas, e categoria F contempla os candidatos aldeados ou quilombolas vindos de escola pública (UFBA, 2013).

Esta dissertação foi dividida em mais 5 capítulos além desta introdução. O segundo capítulo apresenta uma discussão acerca dos conceitos e nomenclaturas das Ações Afirmativas. O terceiro capítulo traz uma revisão da literatura sobre as políticas de ações afirmativas, apresentando os impactos da implementação dessas medidas. O capítulo quatro apresenta os modelos econômicos teóricos utilizados na análise das ações afirmativas. O quinto capítulo explica as estratégias empíricas utilizadas para especificar os modelos econométricos utilizados. O sexto capítulo mostra os resultados obtidos pelos métodos aplicados, e o por fim, finaliza a dissertação trazendo as considerações finais da pesquisa.

## 2 UM PASSEIO DESCRITIVO DAS MEDIDAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

As Ações Afirmativas são medidas especiais de caráter temporário e podem ser realizadas ou determinadas pelo governo e por instituições da sociedade civil. Desenvolvem-se de forma espontânea ou compulsória no intuito de neutralizar as desigualdades e prover oportunidades de acesso a todos os membros da sociedade. Sendo assim, neste capítulo será apresentada uma análise econômica, abordando conceitos sobre a origem e objetivos das ações afirmativas. Para tanto, será realizado um enfoque histórico sobre a implementação dessas políticas no mundo, no Brasil e na UFBA.

### 2.1 CONCEITOS E OBJETIVOS DAS MEDIDAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

As Políticas de Ação Afirmativas buscam reduzir as desigualdades existentes entre os diferentes segmentos da sociedade, por meio de medidas<sup>1</sup> que promovam a inclusão e igualdade entre seus cidadãos. Em geral, as medidas de ação afirmativa visam superar as barreiras institucionais e sociais que impossibilitam grupos em situações de desvantagem de se beneficiarem de oportunidades iguais com os demais membros da sociedade. Assim, a quantidade de indivíduos que pode ser beneficiada por essa medida pode variar ao longo do tempo e de país para país. A identificação dos indivíduos que serão contemplados pela medida afirmativa é importante uma vez que impacta sobre inúmeros condicionantes, dentre os quais as decisões orçamentárias.

Outras expressões são utilizadas para remeter às Ações Afirmativas, como “Equidade no Emprego” e “Gerenciamento para a diversidade”. Cada país adota um termo específico que expressa o sentido dessa medida. Nesta dissertação, o Termo Ação Afirmativa será adotado para conceituar as medidas de ações afirmativas que buscam igualdade de oportunidades.

Conforme se observa na literatura, tem-se que o objetivo central das medidas de cunho afirmativo, independentemente do país em que está em vigência, consiste em inserir grupos que apresentavam e apresentam algum tipo de desvantagem de oportunidades, assegurando participação nos setores públicos e privados. O intuito dessas ações é

---

<sup>1</sup> A literatura que analisa as Ações Afirmativas utilizam diversos termos para remeter a essas medidas, como: política, medidas, ações, iniciativas. Portanto, estes termos serão utilizados como equivalentes nesta dissertação.



reduzir as turbulências e tensões sociais, eliminando a discriminação entre grupos sociais e os inserindo em contextos onde o acesso era ou ainda é reduzido.

O termo que define as Ações Afirmativas é relativamente recente, o tema passou a ser debatido após a década de 1960. De acordo com a literatura, o termo Ação Afirmativa foi utilizado pela primeira vez pelo Presidente dos Estados Unidos da América John Fitzgerald Kennedy. Em um discurso político, o então presidente recorreu à expressão no intuito de promover a igualdade entre os indivíduos brancos e negros norte-americanos. Entretanto, o sentido que norteia a essência dessas medidas (que buscam inclusão e igualdade) já vinha sendo desenvolvido em outros países há mais tempo. É notório que em alguns deles já recorriam às medidas públicas que amenizassem as desigualdades socioeconômicas. A definição do termo foi apenas uma etapa necessária para expandir este conceito introduzindo-o em novos horizontes (PISCINO, 2006).

De acordo com Brandão Jr e Amaral (2007), as Políticas de Ações Afirmativas podem ser conceituadas como a união de estratégias, iniciativas e políticas que objetivam favorecer segmentos ou grupos sociais que se encontram em piores condições de competição em qualquer sociedade. Compreende medidas de caráter especial que buscam eliminar os desequilíbrios sociais existentes por meio de providências efetivas em prol das categorias que se encontram em posição de desvantagem.

Para Piscino (2006), as Ações Afirmativas podem ser conhecidas como “Ação Positiva”, “Discriminação Positiva” e “Discriminação Reversa” e são definidas como o conjunto de medidas públicas e privadas que visam conter discriminações. O autor afirma que, para obter tal efeito, podem ser atribuídos privilégios a grupos sociais que foram historicamente inferiorizados e colocados em posição de desvantagens diante de certos segmentos tidos como dominantes, de modo que as Ações Afirmativas minimizem o efeito das situações ocorridas no passado.

Observa-se que, em geral, na literatura os termos *Ação Afirmativa* e *Discriminação Positiva* são utilizados com sentidos distintos. As Ações Afirmativas representam mecanismos de incentivo e suporte para os grupos sub-representados, com criação de medidas que os insira nos ambientes sociais. Já a Discriminação Positiva refere-se ao

tratamento desigual dos formalmente iguais, por exemplo: a reserva de vagas em cargos públicos para pessoas portadoras de deficiências físicas<sup>2</sup>.

Holzer e Neumark (2000) apontam que as ações afirmativas não devem ser comparadas com as medidas de antidiscriminação, uma vez que se contrapõem às leis específicas que atuam combatendo a discriminação, a exemplo da discriminação por raça no mercado de trabalho. Para os autores, as ações afirmativas atuam por meio de medidas compensatórias corrigindo a discriminação e a desigualdade enfrentada por grupos sociais que, no processo histórico, ficaram a margem do sistema educacional e do mercado de trabalho.

Menezes (2001) coloca que as Ações Afirmativas designam uma ampla junção de estratégias, iniciativas e/ou políticas que tendem a favorecer segmentos ou grupos sociais que estejam em piores situações de concorrência, buscando eliminar ou reduzir os desequilíbrios existentes entre determinados grupos sociais, oriundos de discriminações negativas passadas ou presentes. Para o autor, as Ações Afirmativas podem ser entendidas tanto como uma medida compensatória, quanto como uma medida contributiva.

No sentido compensatório, atua como um meio de ressarcir danos causados. Como medida contributiva age evitando e eliminando privilégios para obter uma igualdade proporcional entre todos os indivíduos que compõe a sociedade. Em algumas circunstâncias, a Ação Afirmativa pode conceder vantagens aos componentes dos grupos sub-representados, visando reparar danos originados no passado. Em outras, busca alcançar um bem comum, no intuito de modificar a sociedade para que fique mais justa e igualitária (MENEZES, 2001).

Para Paula (2004), o conceito de Ação Afirmativa consiste em um programa que almeja resgatar a cidadania de indivíduos que estão sendo sub-representados na sociedade, em razão de discriminações raciais, religiosas, étnicas, de gênero e por apresentarem algum tipo de deficiência física. As medidas afirmativas objetivam ofertar oportunidades aos grupos que se encontram à margem dos sistemas educacional e empregatício para combater as discriminações culturais e estruturais existentes na sociedade.

---

<sup>2</sup> Para uma discussão mais aprofundado ver Tomei (2005), Holzer e Neumark (2000), Menezes (2001), Brandão Jr e Amaral (2007) e Paula (2014).

Sander (2004) coloca que as Ações Afirmativas compreendem o conjunto de esforços que busca prevenir e evitar a discriminação contra grupos que apresentam desvantagens, promovendo igualdade de acesso, assegurando procedimentos justos de seleção, divulgação e recrutamento que possibilitem o reparo e correção dos padrões passados de exclusão.

A partir destes conceitos, as Ações Afirmativas podem ser entendidas como o conjunto de medidas que buscam incluir os indivíduos da sociedade que apresentam algum tipo de desvantagem, eliminando ou, pelo menos, buscando reduzir as desigualdades. Os mecanismos utilizados no contexto do termo compreendem o sistema de cotas e metas, os programas de permanência, as ações pré-ingresso e pós-permanência, oferta de treinamentos específicos e gratuitos para certos segmentos e demais medidas que visam inclusão e redução das disparidades sociais.

As medidas de Ações Afirmativas podem ser estabelecidas por autoridades legislativas ou administrativas, ou podem ser voluntárias, podendo ser aplicadas em empresas tanto do setor público e/ou privado em diferentes âmbitos, municipal, estadual ou federal. No setor público as ações afirmativas podem ser implementada por meio de ordens judiciais e no setor privado por meio de medidas voluntárias (PISCINO, 2006).

A noção que baseia as Ações Afirmativas reflete uma necessidade de assegurar de forma equânime oportunidades, recompensas e direitos por toda a sociedade. Conforme Tomei (2005), para que os objetivos dessas medidas sejam alcançados se faz necessário atacar a discriminação direta e indireta<sup>3</sup>, mesmo que para isso ocorra o tratamento de pessoas diferentes de maneiras diferentes. Assim, tratar diferentemente circunstâncias específicas dos grupos sociais pode resultar numa forma de reduzir e eliminar as desigualdades existentes.

Concordando com esse ponto de vista, Piscino (2006) defende que as políticas públicas de ações afirmativas sejam compatíveis com o conceito de igualdade, que aborda a

---

<sup>3</sup>A discriminação é direta quando as regras e práticas explicitamente excluem ou dão preferência a certas pessoas com base apenas no seu pertencimento a um grupo determinado. Por outro lado, a discriminação indireta refere-se a normas, procedimentos e práticas que parecem neutras, mas cuja aplicação afeta de maneira desproporcional membros de um determinado grupo. Enquanto a discriminação direta e aberta é fácil de ser detectada, pode ser difícil provar a existência de discriminação indireta, especialmente quando ela resulta em desproporção, mas não na exclusão total de membros de certos grupos nos locais de trabalho (TOMEI, 2005, p. 13).

igualdade material entre os membros da sociedade. Neste sentido, o conceito de igualdade permite que situações diferentes sejam tratadas de modos diferentes, de forma que impossibilite a continuação das desigualdades existentes na sociedade.

Tomei (2005) discute que as medidas de Ações Afirmativas buscam obter melhorias na participação da vida social de categoriais que apresentam algum tipo de desvantagem. Seu objetivo não é unicamente fornecer acesso aos membros dos grupos sub-representados, mas também, e principalmente, redistribuir poderes e recursos. Não se trata apenas de ampliar a quantidade de determinados grupos, mas também de gerar mudanças nas políticas e práticas organizacionais dentro de cada ambiente a fim de que os objetivos das políticas sejam alcançados.

Neste sentido, entende-se que o fundamento das Ações Afirmativas consiste em atender os grupos sociais que são alvos de discriminações nas sociedades atuais. Os critérios para seleção de grupos alvos levam em consideração as características que costumam estigmatizar esses grupos, como por exemplo: raça, sexo, etnia, religião, idade, renda e deficiências físicas. Para Brandão Jr e Amaral (2009), não é correto comparar a política afirmativa como um direito de minorias uma vez que as desigualdades sociais são combatidas por meio dela e nem sempre estão relacionadas à situação numericamente desvantajosa do grupo beneficiado. O suposto básico é que o grupo favorecido não se encontre em situação dominante e que seja identificado algum tipo de discriminação ou desvantagem.

Conforme Sowell (2004), identificar grupos sub-representados pode gerar conflitos. Por um lado, indivíduos pertencentes aos grupos que apresentam algum tipo de desvantagem podem optar em não serem assim classificados, temendo ser estigmatizados. Por outro lado, indivíduos não classificados como alvo das medidas afirmativas podem afirmar desvantagens quanto à identificação dos grupos minoritários e requerer o benefício proveniente da política por possuir algumas características observadas semelhantes ao grupo beneficiado.

Nesse sentido, Tomei (2005) afirma que essas ações tendem a beneficiar os integrantes mais favorecidos dos grupos beneficiados, o que pode ocasionar um aumento da desigualdade no interior dos próprios grupos-alvo. A autora aponta que a preocupação por trás das Políticas de Ações Afirmativas consiste no fato de que mesmo reduzindo as

desigualdades de renda entre os grupos, há um crescente aumento na desigualdade interna dos grupos, indo muito além das questões econômicas. Este fato pode ser ainda mais conturbado, pois um novo tipo de discriminação entre os membros pode ser gerado dentro de cada grupo.

Os indivíduos de grupos sub-representados não beneficiados pela ação afirmativa poderiam sofrer dois tipos de discriminação. O primeiro tipo, já identificado e discutido pela literatura, seria provocado pelas condições impostas à sociedade durante a trajetória temporal. O segundo, uma versão mais recente, geraria tensões entre os próprios integrantes dos grupos que estão sendo beneficiados em desfavor dos que não estão recebendo o tratamento. A solução apresentada por Tomei (2005) para sanar essas tensões entre membros dos grupos atendidos seria adotar uma abordagem mais individualizada, levando em consideração o pertencimento a um determinado grupo e outros fatores que determinem quem de fato precisa ser beneficiado pelas medidas de ação afirmativa.

Entre as principais críticas feitas às ações afirmativas está o fato de que o indivíduo poderá tentar ter vantagem por participar de um determinado grupo sub-representado, independente das questões de mérito, qualidades e habilidades individuais ou necessidades reais. Neste caso, é gerado um conflito entre os direitos dos indivíduos e os direitos concedidos a certos segmentos sociais (BRANDÃO JR; AMARAL, 2007).

Tomei (2005) discute que as Ações Afirmativas possuem em sua definição um período de duração, devendo ser utilizadas até apresentarem resultados satisfatórios contra as questões detectadas previamente. Isto significa dizer que as ações afirmativas deixarão de ser utilizadas quando não existirem mais causas que as justifiquem. É importante ressaltar que mesmo sendo uma política de caráter temporário não é necessariamente de curto prazo, podendo ser reformulada e ampliada.

Em contraposição, Sowell (2004) também versa sobre a duração das medidas de ações afirmativas. Este autor se mostra contra a utilização dessas medidas, afirmando que é justamente por ser uma política com período de duração não fará com que as desigualdades sejam reduzidas, uma vez que as desigualdades vão além do critério educacional.

## 2.2 A TRAJETÓRIA RECENTE DAS AÇÕES AFIRMATIVAS

Na década de 60, o governo dos EUA determinou que as empresas que firmassem contratos com o Governo Federal não discriminassem os seus próprios funcionários e que implantassem políticas internas que garantissem oportunidades iguais de admissão, promoção e transferências para todos os empregados. Após este evento, a expressão Ação Afirmativa ganhou destaque e começou a ser discutida e utilizada no mercado de trabalho, no ambiente educacional e em instituições sindicais. No ano de 1965, foi realizada a Convenção Internacional com o tema: Eliminação de todas as Formas de Discriminação Racial, após esta oportunidade o Brasil reconheceu a necessidade de adotar as medidas afirmativas (PISCINO, 2006).

Embora definido formalmente na década de 60, alguns países já faziam o uso de alguma medida de ações afirmativas. Conforme Moehlecke (2002) aponta, as medidas com estes objetivos já haviam sido utilizadas pela legislação trabalhista dos EUA no ano de 1935, apesar de ter ganhado evidência e se consolidado após o Movimento dos Direitos Civis na década de 60. Nesse mesmo período, outros países também já praticavam algum tipo de política pública direcionada a grupos em desvantagem, objetivando reduzir os efeitos dos processos de discriminação<sup>4</sup>. Abaixo será apresentado os países que foram identificados na literatura pesquisada.

Na Índia, a utilização das medidas de ação afirmativa ocorreu por volta de 1948, visando garantir os direitos das denominadas “castas inferiores” em cargos no governo, serviço público e educação, assegurando, também, o acesso em áreas, templos e fontes de águas (GEMAA, 2013). Ainda segundo o autor, em 1971 a Malásia recorreu às políticas de ação afirmativa para garantir um sistema de cotas para malaios e demais tribos que apresentavam condições socioeconômicas inferiores diante os indianos e chineses. No ano de 1993 a África do Sul adotou medidas de cotas, financiamento e metas de inclusão em universidades públicas direcionadas às mulheres, deficientes físicos e negros na intenção de reduzir a segregação.

---

<sup>4</sup> Entre os países que antes da definição do termo já agiam contra a discriminação estão a Índia, Paquistão, Austrália, África do Sul, Malásia e Brasil. Atualmente diversos países adotam algum tipo de Ação Afirmativa, como a Bósnia, China, Macedônia, Nova Zelândia, Eslováquia e Reino Unido (MOEHLECKE, 2002).

O Brasil, mesmo aderindo aos Programas de Ações Afirmativas no ano de 1965, somente passou a utilizar efetivamente a política de cotas na década de 90, adotando uma cota mínima para mulheres se candidatarem em partidos políticos. No ano de 2001, algumas Instituições de Ensino Superior passaram a utilizar as políticas de cotas na seleção de estudantes. Em 2005, o Governo Federal regulamentou a legislação que tornava obrigatório a adoção de reservas de vagas em todas as Instituições Federais de Ensino de Nível Superior, orientando a entrada de candidatos negros, pardos, indígenas e de baixa renda (HERINGER; FERREIRA 2009). No quadro 1 apresenta-se um resumo das experiências internas com as Ações Afirmativas.

Conforme se observa no Quadro 1, as Ações Afirmativas são desenvolvidas e utilizadas conforme a realidade apresentada em cada país. Empregadas inicialmente como um mecanismo de eliminação racial, se transformaram em uma política de alcance a todas as demais minorias sub-representadas, garantindo acesso, oportunidades iguais e distribuição de renda aos membros dos grupos desfavorecidos, em todos os ambientes sociais.

Nos EUA as Ações Afirmativas foram usadas inicialmente para reduzir as desigualdades no mercado de trabalho. No ano de 1964, o presidente Lyndon Johnson formalizou um decreto introduzindo as palavras “representação” e “metas e cronogramas”. Neste ato exigiu que as medidas afirmativas no emprego fossem adotadas e promovidas por todos os órgãos da administração federal. Em 1972, o presidente Nixon, no *Ato para a Igualdade de Oportunidade no Emprego*, determinou que a política fosse estendida para incluir mulheres e minorias subutilizadas<sup>5</sup>. Em 1964, com o *Civil Rights Act* estipulou uma porcentagem mínima de trabalhadores de cada raça, e após 1972 todos os empregadores dos setores públicos e privados foram obrigados a cumprir essa meta (TOMEI, 2005).

A Suprema Corte Norte-Americana, visando atender aos objetivos das Ações Afirmativas, definiu algumas diretrizes para tratar sobre essas medidas, entre elas encontram-se: possibilidade de limitar os interesses dos indivíduos de cor branca em certo grau, não ocasionando demissão de trabalhadores brancos para ceder lugar para

---

<sup>5</sup> As minorias subutilizadas foram definidas como a parte da sociedade que se encontrava em situação de desvantagens sociais. Eram identificados como grupos minoritários, sub-representados, marginalizados, em desvantagens ou excluídos. Constituídos por negros, afro-descendentes, indígenas, aborígenes, pardos, mulheres, pessoas portadoras de deficiências, pessoas de baixa renda e minoria religiosa.

um indivíduo negro; assegurar o desenvolvimento profissional dos indivíduos negros e brancos; as medidas de ação afirmativa deveriam ser temporárias, sendo extintas quando contemplar uma data limite ou alcance de uma meta específica; o foco do programa não é manter um equilíbrio racial, mas sim eliminar um desequilíbrio racial evidente. Por fim, a Suprema Corte reconheceu que indivíduos que não haviam sido vitimados pela discriminação a ser corrigida poderiam ser beneficiados, identificando improcedência da noção exclusivamente compensatória da Ação Afirmativa (PISCINO, 2006).

A utilização das medidas de ações afirmativas na Índia ocorreu no final da década de 40<sup>6</sup>. As medidas de Ações Afirmativas visavam garantir os direitos das denominadas “castas inferiores” em cargos no governo, serviço público e educação. A política foi realizada por meio de concessão de cotas e reservas de vagas, inicialmente para empregos no setor público. Naquela época o setor privado não foi obrigado a implementar tais ações, nem mesmo as empresas multinacionais, que adotavam as práticas indianas de recrutamento e seleção (TOMEI, 2005; GEMAA, 2013).

A Malásia adotou em 1970<sup>7</sup> um plano econômico que visava alcançar o “equilíbrio racial” e a “erradicação da pobreza”. Esse plano apresentou metas que objetivavam uma redistribuição da riqueza entre todos os membros da sociedade: malaios, não-malaios e bumiputras. Entre as medidas, foram adotadas cotas em universidades para indivíduos de etnia bumiputras, cotas para admissão nos órgãos científicos, profissionalizantes e técnicos do governo, além de cotas em empregos no setor privado incluindo as empresas estrangeiras instaladas no país. Por volta da década de 1990, o governo passou a conceder crédito, contratos e licenças para os bumiputras, assegurando uma participação de pelo menos 30% dos malaios em empresas chinesas e estrangeiras (TOMEI, 2005).

O Canadá, seguindo os passos dos EUA, incluiu programas de ação afirmativa na sua legislação por intermédio da *Constitution Act* de 1982. No ato constitucional ficou determinado que todos os indivíduos tivessem tratamentos, benefício e proteção iguais perante a lei, sem discriminação de nenhum tipo. Também ficou estipulado que não haveria imposição a qualquer lei, programa ou atividade que melhorasse as condições

---

<sup>6</sup> Conforme já discutido, a literatura considera a experiência americana como um marco difusor do termo.

<sup>7</sup> O plano econômico foi criado em resposta as revoltas raciais dos bumiputras no ano de 1969, contra as desvantagens econômicas frente às demais comunidades étnicas, que ocasionou a morte de centenas de chineses.



de membros da sociedade que apresentassem desvantagens raciais, étnicas, religiosas, de gênero, cor, idade ou deficiência física e mental (PISCINO, 2006).

Quadro 1: Características dos programas de ações afirmativas

País	Ano	Grupos-alvo	Âmbito	Fundamentos	Cotas ou metas e cronogramas	Objetivos
Índia	1948	Castas e tribos designadas (Scheduled castes e Scheduled tribes).	Setor público e privado.	Turbulências/tensões sociais; eliminação da discriminação social e no emprego.	Cotas ou reservas.	Gerar oportunidades aos indivíduos membros de grupos sub-representados.
EUA	1960	Minorias raciais e outras; mulheres; veteranos da Guerra do Vietnã; pessoas portadoras de deficiências.	Setor público e privado.	Turbulências/tensões sociais e eliminação da discriminação no emprego.	Metas e cronogramas.	Gerar oportunidades aos indivíduos membros de grupos sub-representados.
Malásia	1970	Bumiputras e grupos indígenas; pessoas portadoras de deficiências.	Setor público e privado.	Turbulências/tensões sociais; ampliação dos objetivos de desenvolvimento econômico.	Cotas	Reduzir as diferenças de renda.
Canadá	1982	Mulheres; minorias raciais; aborígenes; pessoas portadoras de deficiências.	Setor público e privado.	Eliminação da discriminação no emprego.	Metas e cronogramas.	Gerar oportunidades aos indivíduos membros de grupos sub-representados.
África do Sul	1988	Negros (africanos, indígenas e pessoas de cor); mulheres, pessoas portadoras de deficiências.	Setor público e privado.	Turbulências/tensões sociais; eliminação da discriminação social.	Metas e cronogramas	Aumentar a participação da população negra na economia e reduzir as diferenças de renda.
Brasil	1995	Negros, afro-descendentes, indígenas, aborígenes, pardos, mulheres, pessoas portadores de deficiências e pessoas de baixa renda.	Setor público e privado.	Eliminação de discriminação socioeconômica.	Cotas.	Gerar oportunidades aos indivíduos membros de grupos sub-representados.
Irlanda do Norte	1996	Minoria católica.	Setor público e privado.	Eliminação da discriminação no emprego.	Metas e cronogramas; cumprimento de contratos.	Garantir emprego e igualdade racial.
Namíbia	1998	Minorias raciais.	Setor público e privado.	Eliminação de discriminação socioeconômica.	Metas e cronogramas.	Garantir oportunidades de acesso e participação dos membros dos grupos sub-representados.

Fonte: Elaboração própria, 2015 adaptado de TOMEI, 2005, p.14

Na África do Sul, o ano de 1988 marca a vigência da primeira lei para a igualdade em favor de mulheres, pessoas portadoras de deficiências, africanos negros, pessoas de cor e indianos, que durante o sistema apartheid foram incluídos na categoria “negros”. O principal objetivo de todas as leis e atos realizados na África do Sul consiste em interconectar grupos obtendo uma equidade e promovendo o desenvolvimento dos grupos os quais tiveram oportunidades negadas historicamente (TOMEI, 2005; GEMAA, 2013).

Foram desenvolvidas leis que garantissem a igualdade, tais como: em 1993, adoção de medidas de cotas, financiamento e metas de inclusão em universidades públicas direcionadas às mulheres, deficientes físicos e negros. Em 1998, o *Ato de Enquadramento para a Política de Aquisição Preferencial* e o *Ato para o Desenvolvimento de Habilidades*. Em 2000, a *lei para a Promoção da igualdade e Prevenção da Discriminação Injusta*. E 2003, o *Ato para o Empoderamento Econômico de Negros*, que incluía negros, mulheres, jovens, portadores de deficiências e habitantes das áreas rurais (TOMEI, 2005).

Na Irlanda do Norte, em 1996, foi definida a Instrução sobre relações Raciais que vetava qualquer tipo de discriminação racial. Contudo, o maior problema de discriminação referia-se às questões religiosas. Para amenizar essas desigualdades, foi criada uma Instrução para Emprego e Tratamento Justo no ano de 1998, de modo a subsidiar as ações afirmativas tanto no setor público como no privado. Além disso, tinha por objetivo garantir que as comunidades católica e protestante participassem de forma equitativa nos ambientes econômicos (TOMEI, 2005).

Na Namíbia, apenas em 1998 foi aprovado o Projeto de Lei para a ação Afirmativa. A partir de então foi adotado um conjunto de medidas para garantir que pessoas de grupos que apresentassem algum tipo de desvantagem tivessem oportunidades iguais e que fossem equitativamente representadas. Estas medidas incidiram principalmente sobre o mercado de trabalho (TOMEI, 2005).

No Brasil as Ações Afirmativas só ganharam destaque após a *Marcha Zumbi dos Palmares – contra o racismo pela cidadania e a vida*, realizada no dia 20 de novembro de 1995. Essa marcha com mais de 30 mil participantes de cor negra foi objeto de transformação no movimento social negro que lutava contra o racismo e a favor da

igualdade social. Nesse ano, foi criado o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) para discutir e formular medidas destinadas a valorização e melhorias das condições de vida da população negra brasileira. Este foi o marco em que fez as Ações Afirmativas se tornarem parte da agenda de políticas públicas (NASCIMENTO, 2003).

Na década de 1990, foi utilizada a Política de Cotas para determinar uma cota mínima de mulheres candidatas em partidos políticos. No ano de 2001, foi adotado o mecanismo de reservas de vagas em algumas Instituições de Ensino Superior. Somente em 2012<sup>8</sup> que o Governo Federal sancionou a lei nº12.711 em agosto de 2012 obrigando todas as Universidades Federais a adotarem o Sistema de Reserva de Vagas em seus vestibulares (HERINGER; FERREIRA, 2009).

Cabe notar que no sistema jurídico brasileiro houve a adoção de algumas medidas de cunho afirmativo mesmo antes da lei Federal. Pode-se destacar o Artigo 289 da Constituição Estadual da Bahia de 1989, que prevê que sempre que houver veiculação de propaganda no estado baiano com mais de duas pessoas, será assegurada a inclusão de uma de cor negra (BRANDÃO JR; AMARAL, 2007).

### 2.3 AÇÕES AFIRMATIVAS NO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Conforme o art. 16, Lei 9.394/96, as Instituições de Ensino Superior (IES) compreendem as instituições de ensino mantidas pela união, as instituições de Educação Superior criadas pela iniciativa privada e os órgãos federais de educação. As IES públicas federais são subordinadas à União, e as IES privadas são geridas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado, podendo ser classificadas em particulares, comunitárias, confessionais e filantrópicas. As IES podem ser pertencentes aos sistemas estaduais (Estados ou Distrito Federal) ou municipais (TANEGUTI, 2012).

As universidades públicas são importantes, pois desempenham um papel estratégico no cenário acadêmico nacional e contribuem para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Na tabela 1, é possível verificar a evolução da quantidade de IES no Brasil no período compreendido entre 2001 a 2010:

---

<sup>8</sup> Apesar da lei ter sido regulamentada em 2012, algumas universidades estaduais já aplicavam o sistema de cotas, entre elas a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e a Universidade Estadual da Bahia (UNEB). A UFBA também adotava a política de reservas de vagas em seus vestibulares.

Tabela 1: Quantidade de IES públicas e privadas no Brasil de 2001 a 2010

Ano	Pública						Privada				Total
	Federal	%	Estadual	%	Municipal	%	Total	%	Total	%	
2001	67	4,8	63	4,5	53	3,8	183	13,2	1208	86,8	1391
2002	73	4,5	65	4,0	57	3,5	195	11,9	1442	88,1	1637
2003	83	4,5	65	3,5	59	3,2	207	11,1	1652	88,9	1859
2004	87	4,3	75	3,7	62	3,1	224	11,1	1789	88,9	2013
2005	97	4,5	75	3,5	59	2,7	231	10,7	1934	89,3	2165
2006	105	4,6	83	3,7	60	2,6	248	10,9	2022	89,1	2270
2007	106	4,6	82	3,6	61	2,7	249	10,9	2032	89,1	2281
2008	93	4,1	82	3,6	61	2,7	236	10,5	2016	89,5	2252
2009	94	4,1	84	3,6	67	2,9	245	10,6	2069	89,4	2314
2010	99	4,2	108	4,5	71	3,0	278	11,7	2100	88,3	2378

Fonte: INEP/BRASIL 2011, *apud* TANEGUTI, 2012, p. 10

Para o ano de 2012, não incluído na tabela 1, são 103 escolas federais, 116 estaduais, 85 municipais e 2.416 privadas. A tabela acima apresenta a evolução das IES públicas e privadas entre os anos de 2001 a 2010 para o Brasil. Nestes dados, é notório que houve um crescimento em todas as esferas de ensino, sendo maior nas IES particulares. Conforme salienta Taneguti (2012) o governo brasileiro tem considerado a necessidade de incluir os indivíduos oriundos de classes de baixa renda e de extratos sub-representados na sociedade, dado que a educação é um direito social e existem diversas iniciativas, como as políticas de inclusão, com impacto sobre todos os segmentos superiores, privados e públicos.

Assim, a discussão sobre o acesso ao ensino superior envolve as políticas públicas e os mecanismos que levam à tomada de decisão e suas implicações nos modelos de avaliação em educação. As medidas de acesso ao ensino superior fundamentam-se nas políticas inclusivas compensatórias e visam corrigir as lacunas deixadas pela baixa qualidade da escola pública básica.

Para Cury (2005), as políticas afirmativas aplicadas no ensino superior são relevantes para equilibrar o nível educacional da sociedade, visto que as ações afirmativas possuem caráter inclusivo e compensatório e são baseadas nos princípios de igualdade e equidade. De acordo com o autor, se faz necessário o debate sobre o acesso ao ensino superior para identificar os resultados da aplicação de tais medidas.

No Ensino Superior as Ações Afirmativas no Brasil estão sendo empregadas basicamente por meio do mecanismo de cotas, onde é estabelecida uma quantidade específica de lugares ou reservado uma porcentagem de vagas para grupos minoritários. Segundo Brandão Jr e Amaral (2007), antes da definição da lei de Políticas de Ações

Afirmativas, o uso incipiente dessas ações nas universidades brasileiras se dirigia a públicos distintos. O fator mais relevante compreendia o fato do estudante ter cursado o ensino médio em escola pública. Outras características poderiam ser agregadas, como a raça, etnia, renda e deficiência física. Cada universidade tinha total autonomia para utilizar ou não algum tipo de ação afirmativa no acesso, e, em caso afirmativo, poderia ainda determinar o percentual concedido.

Conforme Rosemberg (2013), as medidas de ação afirmativa no ensino superior são de quatro tipos: i) cursos ou aulas preparatórias e aulas de reforço, ii) financiamento dos custos de acesso e de permanência no ensino superior, iii) mudanças no sistema de ingresso nas instituições de ensino superior via cotas, metas, pontuação complementar etc; e iv) criação de cursos específicos para estes segmentos raciais<sup>9</sup>. Dentro o sistema de ingresso, está o sistema de bonificação e o sistema de reserva de vagas. O sistema de bonificação por pontos garantia um acréscimo na pontuação final do vestibular conforme as características do grupo beneficiado pela medida de ação afirmativa. Já o sistema de reservas de vagas (ou sistema de cotas) garantia um percentual das vagas totais para grupos minoritários.

Conforme Heringer e Ferreira (2009), apenas uma pequena quantidade das instituições de ensino superior adotaram o sistema de bonificação por pontos. A grande maioria escolheu o sistema de reservas de vagas. No ano de 2001, algumas Instituições de Ensino Superior adotaram cotas raciais para afrodescendentes e indígenas, primeiramente a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e a Universidade Norte Fluminense (UENF), exemplo este sendo seguido por outras instituições como a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e a Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS).

Santos e outros (2014) apresentam o sistema de reservas de vagas que era adotado antes da Lei nº 12.711 de agosto de 2012, conhecida como Lei de Cotas conforme as regiões do Brasil. Segue abaixo as identificações dos autores:

Região Sul - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) destinava 30% das vagas para estudantes oriundos do ensino público, sendo 10% destas vagas para

---

<sup>9</sup> A ação afirmativa do tipo “i” se designa as medidas de pré-acesso, do tipo “ii” são medidas de permanência, do tipo “iii” são medidas de acesso e do tipo “iv” medidas de pós-permanência.

afrodescendentes. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) reservava 30% do total das vagas para negros que frequentavam escolas públicas. Universidade Federal do Paraná (UFPR) alocava 20% das ofertas de vagas para estudantes afrodescendentes, 20% para estudantes vindos de escolas públicas e sete vagas para indígenas.

Região Sudeste – Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade do Estado de São Paulo (USP) adotaram o sistema de bônus. A UFF concedia bônus de 10% ao candidato vindo de escola pública. A UNICAMP acrescia na pontuação do vestibular, 30 pontos para estudantes do ensino público e 40 pontos para afrodescendentes. A USP adicionava 3% na pontuação de estudantes do ensino público. As demais universidades da região utilizavam o sistema de cotas.

Região Centro-Oeste – Universidade de Brasília (UnB) alocava 20% das vagas para estudantes de cor negra. Universidade Estadual de Goiás (UEG) reservava 20% das vagas ofertadas no vestibular para negros, 20% para estudantes oriundos de escolas públicas e 5% para estudantes de origem indígena e portadores de necessidades especiais. Universidade Federal de Goiás (UFG) reservava 20% das vagas, metade para estudantes do ensino público e metade para afrodescendentes.

Região Norte – Universidade Federal do Pará (UFPA): estabelecia 50% das vagas para alunos de escola pública, sendo 40% destas vagas reservadas para alunos negros. Universidade Federal da Amazônia (UFAM), conforme a quantidade de inscrições reservava uma proporção para estudantes do ensino público. Universidade Federal do Tocantins (UFT) reservava 5% aos indivíduos de etnia indígena.

Região Nordeste – Universidade Federal do Alagoas (UFAL) destinava 20% das vagas para negros, sendo 60% destes para mulheres e o restante para homens. Universidade Federal de Sergipe (UFS) reservava 50% das vagas para alunos de escolas públicas. Universidade Federal do Piauí (UFPI) estabelecia 5% para estudantes oriundos da rede pública. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) adotaram o sistema de bônus.

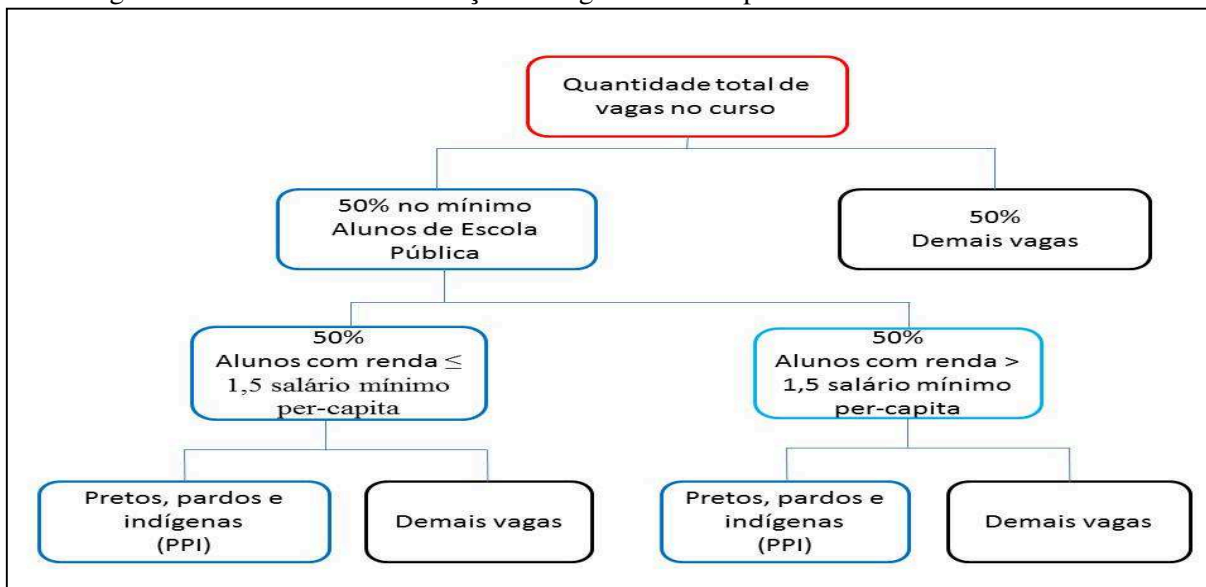
No Estado da Bahia, a Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB) estabelecia 45% das vagas para estudantes do ensino público. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) destinavam 50% das vagas para estudantes de instituições públicas. Universidade do Estado da Bahia (UNEB) reservava 40% do total das vagas para estudantes afrodescendentes que vinham de escolas públicas (SANTOS *et al.*, 2014).

Com a Lei nº 12.711, sancionada em agosto de 2012, a adoção da Política de Cotas se tornou obrigatória em todas as Instituições Federais de Ensino Superior (IEFS), abrangendo 59 universidades federais e 38 institutos federais de educação ciência e tecnologia. Ficou determinado que metade de todas as vagas deve ser destinada aos estudantes oriundos de colégios públicos, alocados entre negros, pardos, indígenas e de baixa renda. A outra metade deve ser destinada à ampla concorrência. No vestibular do ano de 2013 a UFBA já utilizou a “Lei de Cotas”.

A lei foi regulamentada pelo decreto nº 7.824/2012 que define as condições gerais de reservas de vagas. Este decreto estabelece o acompanhamento e a transição das reservas de vagas nas instituições federais de educação superior. A Portaria Normativa nº 18/2012 do Ministério da Educação também estabelece os conceitos básicos para a aplicação da lei. As instituições de ensino superior podem aplicar a Lei de cotas em seus vestibulares de forma gradual, desde que no vestibular de 2013 fosse reservado, pelo menos, 12,5% do número de vagas ofertadas. Até 2016, a implantação das cotas deverá ser feita conforme determinado pela lei (BRASIL, 2015).

O Diagrama 1 apresenta a Lei de Cotas mostrando a divisão da quantidade de vagas por curso e turno nas IES. Como pode ser visualizado, 50% das vagas são destinadas aos alunos de escola pública, sendo que metade destas vagas é destinada para alunos com renda abaixo de 1,5 mínimo per capita e dividida entre estudantes pretos, pardos, indígenas e demais estudantes de baixa renda.

Diagrama 1: Estrutura da distribuição de vagas das IES a partir da Lei nº 12.711/2012



Fonte: BRASIL, 2013, *apud* SANTOS e outros, 2014

## 2.4 AÇÕES AFIRMATIVAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL BAHIA

Segundo Queiroz e Santos (2006), o Sistema de Cotas na UFBA foi resultado do intenso debate nacional e internacional que apontava como uma necessidade a reparação da exclusão social passada pelos negros no decorrer da história. No ano de 2002, um grupo de estudantes afrodescendentes levantou a primeira proposta de reservas de vagas. Entretanto, apenas em 2005 a UFBA utilizou de medidas afirmativas para o acesso, alterando o critério de seleção da universidade por meio da incorporação de outras variáveis no processo de seleção, como origem escolar, renda e cor.

Antes da Política de Cotas ser sancionada pelo Governo Federal, o processo seletivo da UFBA destinava 45% das vagas para grupos desfavorecidos oriundos de escola pública, sendo destes 36,65% para negros ou pardos, 6,45% para estudantes de qualquer cor e 2% para indígenas. A Resolução nº 01/2004, alterava a Resolução nº 01/2002<sup>10</sup> do CONSEPE e incluiu o fato de que o estudante deveria ter estudado todo o ensino médio em escola pública.

Conforme a publicação *Ações afirmativas na universidade pública: O caso da UFBA*, a Universidade Federal da Bahia compreende que a Política de Ação Afirmativa é destinada a atender as populações socialmente carentes, negros e índios. É baseada em

<sup>10</sup> A Resolução nº 01/2002 de 13/03/2002 e a Resolução nº 01/2004 de 26/07/04 incidem sobre o vestibular da UFBA e regulamentam a entrada de estudantes pelo sistema de reservas de vagas.



quatro pilares: preparação, ingresso, permanência e graduação. A preparação envolve medidas para melhorar a qualidade do ensino das escolas públicas baianas, como exemplo os programas de ampliação de licenciaturas para a formação de docentes destinados ao ensino público fundamental e médio e convênios com organizações que realizam trabalhos sociais com grupos socialmente carentes (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2005).

O ingresso abarca três ações, que contemplam a redução da taxa de inscrição do vestibular e ampliação da isenção para alunos carentes, aumento da quantidade de vagas ofertadas nos cursos de graduação e reserva de cotas para alunos de baixa renda, afrodescendentes e indígenas. A permanência é composta por medidas de revisão da grade de horário de forma que possibilite ao aluno estudar e trabalhar. Além disso, leva em conta a implementação de um programa amplo de tutorial social, com reforço e acompanhamento escolar e expansão da capacidade do programa de apoio estudantil em atender um número maior de estudantes fornecendo uma quantidade maior de bolsas de trabalho, bolsas residência e auxílio alimentação. E o eixo graduação, que visa a conclusão dos cursos e a preparação dos estudantes para o mercado de trabalho, concedendo assessoria e assistência na obtenção de estágios e empregos, além de um programa de fomento para os alunos que se tornarem pequenos empresários. Esta medida conta com a colaboração dos parceiros MEC, TEM e SEBRAE (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2005).

A política de cotas da UFBA compreende seis categorias. Categoria A - composta por candidatos negros ou pardos vindos de escolas públicas; categoria B - formado por estudantes de qualquer etnia ou cor oriundos do ensino público; categoria C - para candidatos negros ou pardos de escolas particulares, sem direito a cotas; categoria D - voltada para estudantes indígenas oriundos do ensino público; categoria E - de ampla concorrência independente de cor ou etnia, sem direito de cotas; e categoria F - para candidatos aldeados ou quilombolas vindos de escola pública (UFBA, 2013).

Se as categorias A e B não ocuparem todas as vagas, elas são transferidas para a categoria C e E, até o preenchimento total das vagas. Sendo assim, a categoria A é subconjunto da B, que por sua vez é subconjunto da categoria E. Se a categoria D também não for completada, as vagas ficam destinadas para a categoria E. Após a sanção da Lei de Cotas ocorrida no ano de 2012, a UFBA se adequou a nova resolução

utilizando a nova legislação no vestibular do ano de 2013 e modificou a exigência dos estudantes terem estudado em pelo menos um ano do ensino fundamental em escola pública como único pré-requisito para ser atendido pelo sistema de cotas (UFBA, 2013).

O caso da UFBA vai muito além de atender grupo subrepresentados, ofertando acesso e permanência no Ensino Superior. O problema é mais grave uma vez que a maior parte da população baiana é composta por indivíduos de cor negra e as discrepâncias sociais entre os mais ricos e os mais pobres são bem nítidas. As Ações Afirmativas no Ensino Superior neste caso são relevantes para atuar contra as discriminações sociais e econômicas acometidas durante a trajetória temporal deste Estado que foi o berço da escravidão brasileira. Contudo, se faz necessário uma revisão da literatura e uma análise das teorias das Ações Afirmativas para fundamentar a discussão, assuntos que serão tratados nos próximos capítulos.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

As medidas de Ações Afirmativas aplicadas no Ensino Superior são realizadas por meio do Sistema de Cotas e das Medidas de Permanência. O sistema de cotas prevê que metade das vagas ofertadas em cada curso seja destinada aos estudantes de baixa renda, negros, afrodescentes, índios, ameríndios, aldeados, quilombolas, de forma que garanta o acesso de grupos sub-representados na sociedade. As medidas de permanência visam garantir a permanência do estudante nos cursos mediante os programas voltados para reduzir a reprovação e evasão.

As pesquisas que discutem as Políticas de Ações Afirmativas apresentam pontos de vista divergentes. Por um lado, existem autores que defendem as medidas afirmativas como importante mecanismo para reduzir as disparidades sociais. Alguns, destes autores, sugerem a utilização de outros mecanismos simultaneamente para reduzir as desigualdades sociais e alcançar os objetivos das ações afirmativas. Por outro lado, outros pesquisadores são contra a implementação de tais políticas ao discutir que as desigualdades não serão reduzidas ao permitir o acesso aos membros dos grupos sub-representado. Abaixo, segue a discussão de alguns estudos sobre a utilização de medidas de ação afirmativa.

Nos estudos de Moro (2003) e Moro e Norman (2004) para o mercado de trabalho dos EUA, utilizando a abordagem contrafactual, os pesquisadores identificaram que, com a utilização da política de cotas, houve uma redução na diferença salarial dos grupos pesquisados, e o grupo de tratamento apresentou um salário de, em média, 20% superior se não houvesse o benefício. Os autores constataram que a política foca apenas o grupo subrepresentado e acaba por não promover melhorias para o grupo que não participa da política.

Sander (2004) se posiciona contra as medidas de ações afirmativas e defende seu ponto de vista por meio da hipótese de *mismatch*, que trata sobre a incompatibilidade entre os indivíduos. Para o autor, ações afirmativas não reduzem as desigualdades, apenas as acirram ainda mais. Desse modo, durante toda a formação dos indivíduos desfavorecidos, o ensino teria sido inferior quando comparado ao ensino dos indivíduos mais favorecidos e conceder vagas em universidade não solucionaria essa defasagem, apenas aumentaria a lacuna pré-existente à entrada na universidade. O autor sugere que

é justamente por isso que a taxa de reprovação e a taxa de abandono de curso são elevadas para os beneficiários dessa política.

Na mesma linha de Sander (2004) e Sowell (2004) discutem que medidas de ação afirmativa, por terem caráter temporário, não reduzem as desigualdades, visto que estas são condicionadas por outros fatores além do educacional. Fatores históricos, culturais, geográficos, demográficos entre outros moldam as habilidades específicas, hábitos e atitudes dos diferentes grupos da sociedade. O ensino apenas representa um dos fatores que ocasiona as diferenças, sendo assim, quando são identificadas lacunas escolares entre os grupos beneficiários e não beneficiários haverá uma perda na qualidade do capital humano das universidades.

Lordêlo (2004), ao analisar o desempenho acadêmico dos alunos do curso de administração da UFBA, conclui que a atuação do estudante uma função de fatores externos e internos ao ambiente escolar. Somente a política de ação afirmativa não é suficiente para garantir um bom desempenho do estudante. Enquanto que, para Queiroz e Santos (2006), que analisaram a política de reserva de vagas na UFBA, identificaram que não ocorriam disparidades de desempenho entre beneficiários e não beneficiários do programa. O programa então foi positivo na medida em que possibilitou a entrada de segmentos que antes eram excluídos do ensino superior, mas que apresentavam condições de ter rendimento satisfatório.

Su (2005) analisou o efeito de políticas de ação afirmativa em uma estrutura hierárquica de educação superior nos EUA para verificar o impacto da política de ações afirmativas quanto ao acesso, por meio do modelo de *Constest*. Para tanto, levou em consideração a competição estudantil para a oportunidade de ingresso no ensino superior. Neste sentido, considerou que, embora a desigualdade racial implique à primeira vista em oportunidade de desenvolvimento inferior para os alunos no grupo desfavorecido, a admissão destes na educação superior com base apenas no ranking de pontuação do teste de admissão acaba sendo na realidade discriminatória para com estes, tendo em vista a discriminação histórica sofrida por este grupo.

A autora versa que este processo acentuaria ainda mais a desigualdade racial e neste contexto a Ação Afirmativa poderia melhorar a igualdade racial, não implicando numa perda de eficiência. Quando a competição inicial for muito baixa entre os estudantes, a

Ação Afirmativa poderia aumentar a concorrência e também levar a mais esforço como também as mais altas realizações de capital humano por parte de todos os alunos. Assim, Su (2005) apresenta-se favorável a estas políticas, dado que promovem a igualdade racial e possibilitam o acesso de grupos desfavorecidos em ambientes onde seriam excluídos caso não tivesse uma política de intervenção. Em relação à eficiência, a autora coloca que não há perdas e sim um aumento da competitividade entre os indivíduos, que buscarão se capacitar e ampliar o seu conhecimento, acarretando o aumento do esforço e capital humano, beneficiando a todos.

Moraes (2005) discutiu sobre a diferença salarial por gênero existente na indústria de transformação, nos anos de 1993, 1998 e 2003. Ao avaliar o nível de segregação entre mulheres e homens nos segmentos industriais, recorreu-se à análise do nível de escolaridade médio dos trabalhadores e do tempo médio de empresa. O estudo comprovou que mulheres possuem menor tempo de empresa, e, devido a isto, ganham salários menores, entretanto apresentam maior taxa de escolaridade. Em contraste, os homens apresentam maior tempo de permanência na empresa e uma menor taxa de escolaridade, contudo, o nível salarial deste gênero é maior.

No trabalho de Freman e Assunção (2005), foi identificado que a aplicação das medidas de ações afirmativas implica na redução do esforço. No estudo, os autores analisaram a concessão de cotas em duas universidades públicas do Rio de Janeiro (Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ e Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF), e uma na Bahia (Universidade do Estado da Bahia - UNEB). Através do método diferença-em-diferença, o resultado obtido informou uma redução da pontuação do grupo beneficiado, distanciando ainda mais do grupo que não recebeu incentivo.

Almeida Filho e outros (2005) analisaram os primeiros efeitos de implantação do Programa de Ação Afirmativa da UFBA a partir da avaliação dos dados do Vestibular de 2005, principalmente no que diz respeito ao perfil e desempenho do corpo discente. Os dados foram coletados nos processos seletivos de 1998 a 2005. Nesse período foi investigado pela primeira vez a origem social (alunos de escola pública) e autodeclaração de cor (preto, pardo, amarelo, branco ou indígena) tanto na candidatura quanto na classificação no vestibular. Os resultados indicaram que a exclusão social ocorre muito antes ao ingresso na universidade, fazendo com que a composição social e

racial/étnica do grupo de candidatos ao ingresso na UFBA seja bastante diferente do perfil sócio-demográfico da população baiana.

Bishop (2006) analisou os efeitos determinantes do esforço do aluno e do cooperativismo entre os colegas e de como isso influencia na visão do funcionamento das escolas para se tornar mais eficazes. O modelo de competição foi aplicado para discutir como o comportamento dos alunos, professores e administradores podem estar sujeitos a incentivos e às ações dos outros atores no sistema. Na pesquisa Bishop identificou que o esforço do aluno, o envolvimento e a disciplina têm efeitos significativos na aprendizagem e um maior rigor por parte dos professores contribui para melhorar o desempenho do aluno, embora foi identificado que pais e alunos preferem professores menos rígidos.

No estudo também foi verificado que alunos que frequentam escolas com colegas que são estudiosos e bem-comportados aprendem mais. Por outro lado, enquanto alunos problemáticos gerariam externalidades negativas de produção, estudantes esforçados e cooperativos criariam externalidades positivas de produção. Por fim, foi identificado que os alunos geralmente dedicam menos esforço para estudar do que os pais e os professores gostariam (BISHOP, 2006).

Fu (2007) e Fain (2009) discutiram sobre o modelo de Competição. Com o modelo de *Constest* verificaram que o esforço influencia positivamente no desempenho dos indivíduos, contudo, gera um custo. Como as políticas de ação afirmativa conseguem um peso maior na pontuação dos grupos beneficiados, isso pode contribuir para aumentar o dispêndio com esforço por todos os grupos. Porém indivíduos que poderiam ter acesso não terão uma vez que parte das vagas será destinada aos grupos sub-representados.

Barreto (2007) analisou o Projeto Tutoria e Programa Brasil AFROATITUDE, projetos para o apoio à permanência de estudantes negros em cursos de graduação na UFBA. A autora concluiu que, embora a existência das bolsas de ajuda de custo fornecidas por estes projetos seja necessária, é fundamental que os projetos de apoio à permanência aprofundem a discussão sobre a proposta pedagógica, visando o suporte acadêmico nas diversas áreas e a formação anti-racista. Neste sentido, para que o impacto desses

projetos seja maior seria necessário levar em conta as características específicas dos programas de ação afirmativa de cada universidade e a composição da população local.

Maia e outros (2009) avaliaram o desempenho dos alunos da Universidade Estadual de Campinas, do ingresso à conclusão do curso. A amostra utilizada foi composta por todos os ingressantes dessa universidade nos anos de 1997 a 2000. A metodologia utilizada foi baseada na Teoria da Diversidade propostas por Rao (1982) e foram utilizados métodos não paramétricos nas estimações. O método empregado permite comparar os indivíduos 2 a 2 avaliando toda a variabilidade dos dados, o que proporciona estatísticas menos suscetíveis a perturbações.

A base de dados contempla todos os estudantes que ingressaram na instituição, contendo 7.515 alunos matriculados em todos os cursos de graduação oferecidos. O banco de dados contém as informações socioculturais informadas no momento da inscrição no vestibular e informações acadêmicas, tais como: pontuação no vestibular, coeficiente de rendimento, situação acadêmica e notas obtidas nas disciplinas cursadas. Os autores concluíram que os estudantes de escola pública apresentaram ganho médio superior, de 4,7%, que os alunos oriundos de escolas particulares, com -2,0%, e que o gênero feminino apresentou um desempenho melhor, de 5,9%, que o gênero masculino, com -4,1% (MAIA *et al.*, 2009).

Velloso (2009) testou a existência de diferenças entre as médias das notas obtidas nos cursos da Universidade de Brasília (UnB). Para tanto, utilizou como base de dados alunos cotistas e não-cotistas da UnB, entre 2004 e 2006, utilizando como metodologia a análise de coorte. A base de dados contempla 1.942, 1.923 e 1.943 estudantes cotistas e não cotista para os anos de 2004, 2005 e 2006, respectivamente. O autor verificou que na área de Humanidades em 11% dos cursos os cotistas apresentaram um desempenho superior aos alunos não cotistas; na área de Ciência, em 2004 os cotistas apresentaram um desempenho inferior aos não cotistas, porém foi favorável nos demais anos em cerca de 5%. Na área da Saúde, em todos os anos as diferenças entre cotistas e não cotistas apresentaram resultados positivos para os cotistas, em 75%, 63% e 75% para 2004, 2005 e 2006, respectivamente.

Bertrand e outros (2010) realizaram um estudo sobre ações afirmativas em faculdades de engenharia da Índia. Para identificar se os candidatos beneficiados por tal mecanismo

obtiveram benefício econômico e como estes ganhos são comparados com as perdas potenciais da maioria dos candidatos deslocados pela política. A amostra utilizada compreende os indivíduos que entraram na segunda rodada nos cursos de engenharia no ano de 1996, que tinha 2.643 lugares disponíveis sendo 2.054 destinados à política de reservas de vagas. Os lugares abertos às políticas de cotas representavam 51% das vagas reservadas, que eram divididos entre os três tipos de castas no estado indiano.

A base de dados apresentavam informações sobre o candidato, entre elas o nome do indivíduo, o nome do pai, endereço, pontuação no exame de 1996, classificação, data de nascimento, grupo de castas e um indicador que informava se o indivíduo possuía qualificação para outra categoria reservada. O estudo objetivava examinar os candidatos com pontuação acima e abaixo do ponto de corte de admissão nas categorias de castas. Os resultados encontrados mostram que o retorno de admissão é positivo. O rendimento aumentou em média de 11.000 para as castas superiores e 6.000 para as castas inferiores. Porém, os ganhos são acompanhados de um custo absoluto, desta forma os candidatos de castas superiores apresentaram perdas maiores que os ganhos de renda de estudantes de castas inferiores (BERTRAND *et al.*, 2010).

Cavalcanti e outros (2010) analisaram os fatores determinantes da posição mais desfavorável da região Nordeste em relação aos níveis de *mismatch* (indivíduos com níveis educacionais diferentes dos necessários para suas ocupações) nos mercados de trabalhos regionais brasileiros. Para tanto, os autores utilizaram microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do ano de 2007 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a metodologia de Fairlie (1999, 2003) estimando, por meio de um modelo *probit*, a importância de cada característica observável para o *mismatch* no mercado de trabalho e a condição de ajustamento adequado do trabalhador brasileiro. Foi identificado que tanto fatores de oferta como de demanda de trabalho influenciaram os níveis de *mismatch* dos mercados regionais de trabalho e explicaram os níveis mais elevados de desajustamento entre a região Nordeste e a Sudeste do Brasil.

Gomes (2010) utilizou o modelo de *Credit Constraints* (Restrição de Crédito) para analisar a restrição de crédito durante a evolução de consumo no Brasil no período entre 1947 a 2005. O autor identificou que indivíduos sem acesso a crédito conseguiam acumular riqueza. Contudo, o estudo apontou que a renda gerada por estes indivíduos



foi inteiramente destinada ao consumo de bens básicos e de subsistência, indicando que indivíduos com pouca renda apresentariam dificuldades para investir no consumo de outros bens, como lazer e educação.

Doebber e Griisa (2011) analisaram o Programa de Ações Afirmativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e as mudanças efetivadas a partir da criação de programas de apoio a sua permanência, para o período de 2008 a 2011. O objetivo do trabalho consistiu em analisar os estudantes que são oriundos do ensino público e que são autodeclarados negros. As análises empreendidas foram realizadas a partir de informações disponibilizadas pela Universidade e de dados produzidos para as pesquisas desenvolvidas.

A perspectiva da pesquisa objetivava discutir quantas vagas estavam sendo oferecidas e a proporção de alunos cotistas que estavam ingressando na universidade. Foi identificado que houve um aumento do ingresso de estudantes negros de escola pública. Do total das vagas 44% foram destinadas para o público negro em 2008, e 33% para os demais anos. Entretanto, também foi verificado que estava ocorrendo a subutilização de cotas raciais e a necessidade de aumentar as ações que visam à permanência e o diálogo interétnico (DOEBBER ; GRIISA, 2011).

Hickman (2011) analisou o modelo de competição nos sistemas de cotas e pontos do sistema educacional. No sistema de cotas as minorias competem por vagas com outras minorias que têm pior distribuição de custos do que os que não fazem parte das minorias. No sistema de pontos, as minorias recebem alguns pontos e competem com a população em geral, independente de possuírem melhor distribuição de custos. E em um sistema sem restrições, não haveria nenhum mecanismo de preferência, assim todos competiriam com todos sem pontos e sem cotas.

De acordo com o autor, o estudo ressaltou alguns fatos relevantes. Primeiramente, parte da minoria que apresentou um desempenho melhor, colocou menos esforço do que em um sistema de preferências e parte da minoria que foi pior, colocou mais esforço, estes fatos são invertidos para o grupo que não faz parte das minorias. Segundo, quando são concedidas preferências, os agentes que são bons colocam pouco esforço e aqueles que possuem um desempenho ruim também colocam pouco esforço. E, finalmente, dar preferências aos grupos desfavorecidos reduz a nota de corte e, conseqüentemente,

diminui o esforço do indivíduo capacitado do grupo minoritário, mas aumenta o esforço do menos capacitado (HICKMAN, 2011).

Fang e Moro (2011), utilizaram os modelos de discriminação estatística. Estes se referem à tomada de decisão mediante o uso das características observáveis dos indivíduos, em detrimento das características também relevantes, porém não observadas. As características observáveis, como os traços físicos, são utilizadas como um mecanismo de separação entre grupos demográficos por etnia, raça e gênero.

Francis e Tannuri-Pianto (2012) analisaram a implementação do sistema de reserva de vagas por critérios raciais na UnB em julho de 2004 com base em diversas informações coletadas sobre os indivíduos um ano antes e um depois da implantação das cotas. Neste trabalho utilizou-se medidas de cor/raça auto-referida e não-auto-referida pelo emprego de um quadro de diferenças-em-diferenças para estimar o efeito das cotas sobre as diferenças raciais no desempenho acadêmico da faculdade.

Os dados referem-se a 2.000 alunos e a 24 mil candidatos. Esta pesquisa usou dados individuais para examinar a introdução de um programa de ação afirmativa, sendo que a primeira característica selecionada foi a cor da pele, onde se buscou construir a identidade racial. O estudo demonstrou que, embora a ação afirmativa contribua para aumentar ou diminuir o esforço, as cotas raciais não impactam na redução do esforço pré-universitário dos candidatos ou alunos, entretanto as cotas raciais inspiraram indivíduos de pele mais escura a considerar-se como indivíduos de cor negra em 20,6% (FRANCIS; TANNURI-PIANTO, 2012).

Waltenberg e Carvalho (2012) pesquisaram sobre o perfil dos ingressantes nos cursos de graduação do Brasil com microdados do ENADE 2008. Baseado na Teoria de Igualdade de Oportunidades desenvolvida por John Roemar (1988). Os resultados da pesquisa mostram que o desempenho de estudantes participantes de Ações Afirmativas é inferior aos demais alunos das instituições de ensino superior pública em torno de 4 pontos a menos. Para os autores, este resultado seria um ônus que a sociedade paga ao promover a diversidade e oportunidades. Contudo, nas instituições de ensino superior privadas não foi identificado um diferencial de desempenho significativo entre os beneficiados ou não por ações afirmativas, exceto em cursos de alto prestígio, como os

cursos da área I- Ciências Físicas, Matemática e Tecnologia e área II - Ciências Biológicas e Profissões da Saúde.

Santos (2012) identificou que é crescente a produção bibliográfica brasileira entre os anos de 2001 e 2011 sobre a adoção de ações afirmativas. Barbosa (2013) realizou um levantamento das produções acadêmicas em periódicos em formato eletrônico, de classificação Qualis A1 e A2 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), publicados entre 2000 e 2013, a partir dos descritores previamente definidos pelo Projeto do Observatório da Educação (OBEDUC), financiado pela CAPES. Os artigos analisados demonstraram que as políticas de permanência ainda são insuficientes, embora imprescindíveis para a eficácia e para a equidade na educação. O autor conclui que é necessário melhorar a educação básica nas escolas públicas, de onde vêm os cotistas, e de se criar às condições favoráveis para a permanência e a formação com qualidade na universidade.

Nos trabalhos de Arcidiacono e outros (2012) e Alon e Tienda (2007) sobre cotas destinadas a estudantes universitários, foi identificado que a política afirmativa se preocupa em atender os estudantes contemplados pela política e acaba por não dar suporte para os ingressantes por ampla concorrência. A conclusão do trabalho mostrou que estudantes que entraram por cotas tiveram um resultado melhor, porém os autores perceberam que grupos sub-representados preferem cursos mais fáceis.

Silva Filho e Cunha (2013) discutiram as políticas de ações afirmativas sob a ótica dos direitos humanos e equidade e analisaram alguns precedentes da implantação de tais políticas em Salvador e no Brasil. O objetivo da pesquisa era realizar um balanço dos estudos sobre os programas existentes nas universidades públicas. Neste sentido, os autores afirmaram que foi possível identificar os efeitos positivos da política sobre a promoção da igualdade, embora seja crescente a necessidade de ampliar a discussão mais aprofundada sobre esta questão.

Por sua vez, Pereira (2013) analisou como a implantação das cotas impactou nas notas da prova Exame Nacional do Ensino Superior (ENADE) utilizando dados do ENADE para o ano de 2008. Para a discussão teórica usou-se o modelo de reservas de vagas de Su (2005) e o modelo de decisão de esforço de Bishop (2006). Como estratégia empírica foi utilizado o estimador de diferença-em-diferenças (DD) conjugado ao

método *Propensity Score Matching* (PSM) e fez-se uma análise com o estimador diferença-em-diferença-em-diferenças (DDD).

A base de dados foi constituída com estudantes do primeiro e do último ano dos cursos superiores que fizeram a prova do ENADE no ano de 2008. Neste ano, 825.235 observações são identificadas, porém, como apontado pelo autor, 513.265 estudantes não responderam o questionário socioeconômico e 106.602 não responderam a prova de conhecimentos de forma efetiva, reduzindo consideravelmente a quantidade de elementos da amostra. Os elementos da amostra foram selecionados para refletir o sistema público de ensino superior, desta forma foram selecionados apenas os alunos das universidades federais, estaduais e municipais, deixando a amostra com 74.080 observações (PEREIRA, 2013).

Pereira (2013) identificou resultados de desempenho diferente nas áreas de concentração dos cursos. O sistema de cotas impactou negativamente nos cursos de Pedagogia em 4,3% (DD); História, 12,55% (DD); Física, 17% (DD); Tecnologia em Redes de Computadores, 14,5% (DDD); Comunicação Social, 37,13% (DDD) e Engenharia Grupo II, 17% (DDD). E teve efeito positivo nos cursos de Agronomia, 24,2% (DD e DDD); Medicina Veterinária, 49,9% (DDD); Computação, 15% (DDD) e Engenharia Grupo I, 25% (DDD).

Krishna e Tarasov (2013) ao tratar sobre preferências de renda, na sua pesquisa, expõem que as políticas não devem ser baseadas somente em preferências relacionadas à restrição de crédito, uma vez que esta não constitui a solução ideal para reduzir as desigualdades. Para os autores as políticas afirmativas que atuam corrigindo desigualdades entre os segmentos sociais devem operar na redução da distorção que inclui o acesso ao crédito e outros fatores que influenciam nas desigualdades, como os fatores raciais.

Os autores juntamente com Cestau, Epple e Sieg (2012), dialogam que as políticas de ações afirmativas, também, não podem ser baseadas apenas na raça. É levantada uma preocupação quanto à admissão de estudantes baseadas nas preferências, o que pode criar a hipótese de *Mismatch*, como discutem Rothstein e Yoon (2008) e Frisancho-Robles e Krishna (2012). A hipótese de *Mismatch* pode ser pior do que alocar estudantes em escolas ou programas mais adequados ao seu nível de preparação.

Contudo, Krishna e Tarasov (2013) apontam que o modelo de *Statistical Discrimination* (Discriminação Estatística) gera uma “cultura da dependência”, isto é, o grupo beneficiado empregaria menos esforço para conseguir determinada vaga, visto que com as preferências seria mais fácil conseguir o acesso. O resultado disso deriva na formação de um grupo com pior qualificação. Mesmo que não houvesse diferenças entre os grupos, fornecer cotas baseado em preferências de um grupo em relação a outro pode resultar em desagrvos entre os grupos. Assim, as ações afirmativas incidem sobre o aumento da participação de grupos sub-representados em ambientes onde antes não tinham ou tinham pouco acesso, o que pode ocasionar a falta de esforço desses indivíduos. Por outro lado, além de beneficiar um grupo específico, não ocorre investimento no aprendizado para os indivíduos do grupo majoritário.

Sendo assim, Krishna e Tarasov (2013) concluem que a razão para utilizar a ação afirmativa está na capacidade inata ser mais valiosa para a sociedade do que a capacidade adquirida, desta forma a ação afirmativa deve ser utilizada em casos onde pode ser feito um tratamento desigual, indo muito mais além de intervenções *ex-ante* ou *ex-post* em grupos minoritários. Contudo, o modelo de competição no geral tende a ampliar os custos com esforços, o que pode colidir com a redução do bem-estar.

Becker e outros (2014) analisaram a eficácia do Programa de Verão da Associação Americana de Economia (AEASP) em melhorar a diversidade profissional dos bacharelados em economia. Os autores concluíram que este programa contribuiu para aumentar a porcentagem de minorias em 26% nos programas de doutorado em economia nos últimos 20 anos. Nesta pesquisa foi utilizado um terço dos participantes do AEASP no período de 1974 a 2010, mediante um grupo de comparação formado pelos estudantes que se inscreveram para o programa e não compareceram. A metodologia utilizada foi baseada nos modelos de comportamento de estratégia de competição, recorrendo ao modelo *probit* para identificar a probabilidade de participação dos indivíduos no programa.

Cotton e outros (2014) analisaram como uma política de Ação Afirmativa afeta substancialmente a escolha que o estudante faz entre trabalho (investimento de tempo na acumulação de capital humano) e lazer, e como esta também melhora significativamente o desempenho no exame. Para tanto, utilizaram um banco de dados com 992 estudantes de 5ª a 8ª série com base no desempenho da competição americana de matemática 8

(Exame Nacional em Matemática - AMC8) para os anos de 2012 e 2013. A amostra utilizada incluía informações sobre o perfil socioeconômico dos estudantes.

A metodologia foi baseada no modelo teórico de Bodoh-Creed e Hickman (2014), que aplica um quadro multi-objeto assimétrico e leilão pay-off para estudar o investimento em capital humano em escolas e nas admissões em faculdade. Os autores identificaram que as Ações Afirmativas impactaram positivamente no desempenho dos estudantes beneficiados, incidindo cerca de 75% na escolha dos estudantes cotistas em estudar (COTTON *et al.*, 2014).

Embora a literatura empírica sobre os efeitos das políticas de cotas seja relativamente escassa, percebe-se que o ganho em adotar essas medidas por vezes se mostra mais satisfatório que a sua não utilização. Conforme os estudos identificaram, as ações afirmativas foram importantes para ampliar a quantidade de indivíduos dos grupos sub-representados no ensino superior, contribuindo para uma interação entre raças. Os estudos indicaram que, na média, os estudantes cotistas possuem desempenho inferior aos estudantes não cotistas, contudo isso é identificado apenas nos cursos considerados de alto prestígio.

#### 4 MODELOS TEÓRICOS DE PREFERÊNCIA

Dentro dos modelos teóricos discutidos na literatura econômica que analisam as ações afirmativas é possível identificar três usualmente utilizados para avaliar o impacto dessas políticas. Estes modelos são baseados em preferências raciais e de renda, isto é, as características socioeconômicas atuam como uma seleção para identificar os indivíduos que serão contemplados pelas medidas de ações afirmativas. Os três modelos, já mencionados no capítulo 3, são denominados como *Credit Constraints* (Restrição de Crédito), *Contests Model* (Modelo de Competição) e *Statistical Discrimination* (Discriminação Estatística).

O modelo de *Credit Constraints* se inclui dentro dos modelos de preferências e analisa as restrições de crédito enfrentadas pelos indivíduos. As restrições de crédito podem ser visualizadas independentes da raça, mas dependentes da renda obtida. Para Fernández e Galí (1999), o mercado atua como um agente atribuidor de lugares, alocando o benefício social e privado de uma forma que gere menores custos para a sociedade. O benefício deve ser repassado de forma igual para todos os indivíduos independentes dos níveis de renda.

Desta forma, a noção que norteia o modelo de *Credit Constraints* discute que indivíduos de baixa renda estão em desvantagem se comparados com indivíduos de renda mais elevada. Devido a isso, a escassez de crédito impossibilita a demanda por outros tipos de bens e consumo e pode refletir como uma barreira, dificultando o crescimento educacional do indivíduo. Fornecer crédito através de políticas direcionadas a esses segmentos sociais pode ser uma saída para amenizar as desigualdades (FERNÁNDEZ; GALÍ, 1999).

A linha de pesquisa que avalia o *Contests Model* discute o contexto de concursos. O modelo busca identificar se a incidência da competição entre os indivíduos interfere na quantidade de esforço empregado. Este modelo também se preocupa em analisar se o esforço é visto como algo positivo para garantir a eficiência das políticas afirmativas.

Neste sentido, o modelo de competição busca identificar se conceder benefícios aos indivíduos de grupos sub-representados fará com que todos os indivíduos ampliem seus esforços, visto que a concorrência pela vaga será mais acirrada. Se os indivíduos

buscarem uma melhor capacitação isso gerará resultados positivos no modelo de competição. Contudo a competição pode ser um fator desmotivador e contribuir para a redução do esforço por parte dos integrantes dos grupos beneficiados.

Os modelos de *Discrimination Statistical* dominam o campo de pesquisa em economia quando se trata de analisar o efeito de ações afirmativas sobre grupos desfavorecidos e discute a aplicação de políticas afirmativas no mercado de trabalho e no sistema educacional. Este modelo foi proposto por Phelps (1972) e Arrow (1973) e aplicado por diversos autores entre eles Coate e Loury (1993) e Krishna e Tarasov (2013).

O modelo de *Statistical Discrimination* contempla diferenças que incluem o nível de renda, a competição entre os indivíduos, raça, gênero, e demais fatores que podem ser utilizados em processos de discriminação. Este modelo aborda a Hipótese de *Mismatch*. Conforme a hipótese de *Mismatch* os indivíduos apresentam níveis de conhecimento diferentes, e aloca-los em ambientes incompatíveis com o nível de formação pode gerar resultados negativos.

Nesta dissertação o modelo de *Statistical Discrimination* será empregado para discutir a utilização das Ações Afirmativas, no intuito de identificar se as características sócio-econômicas que definem os indivíduos beneficiados pela política de reserva de vagas interferem no desempenho acadêmico dos estudantes, e, se existem níveis de *mismatch* no ingresso e na conclusão dos cursos. Nos subtópicos seguintes serão apresentados os modelos econométricos que podem ser empregados dentro do modelo de Discriminação Estatística.

#### 4.1 MODELO DE PHELPS

O modelo de discriminação estatística desenvolvido por Phelps (1972) e complementado por Arrow (1973) discute que a discriminação estatística advém do problema de informação imperfeita. Este modelo pode ser aplicado para verificar as diferenças existentes no mercado de trabalho e no sistema educacional.

O desempenho do candidato pode ser mensurado por meio de um teste de escore  $y_i$ :

$$y_i = q_i + \mu_i \quad (1)$$



Onde  $q_i$  representa um índice de produtividade (representado pelo desempenho acadêmico do estudante) esperada do candidato baseada em características observáveis, e  $\mu_i$  representa o termo aleatório normalmente distribuído. O índice de produtividade,  $q_i$ , pode ser assim mensurado:

$$q'_i = a_1 y'_i + \mu'_i \quad (2)$$

Sendo que:  $0 < a_1 = \frac{\text{var } q'_i}{\text{var } q'_i + \text{var } \mu_i} < 1$  e  $E(\mu_i) = 0$ .

O  $q'_i$  e  $y_i$  representam os desvios populacionais.

Ao considerar que o índice de produtividade  $q_i$  na realidade acaba sendo uma medida imperfeita para cada candidato, Loureiro (2003) aponta que os indivíduos na seleção são julgados conforme a média das características do grupo às quais pertencem e de suas próprias características. Assim, tem-se que:

$$q_i = \alpha + x_i + \eta_i \quad (3)$$

onde:  $x_i = (-\beta + \varepsilon_i) c_i$  e  $\beta > 0$ .

$c_i = 1$  caso o candidato seja negro e igual à zero em caso contrário.

Sendo assim,  $x_i$  representa a contribuição social. É suposto que  $x_i$  deve estar relacionada à raça e desse modo se faz necessário conhecer  $q_i$ . Igualando  $\lambda_i = \eta_i + c_i \varepsilon_i$  e  $z_i = -\beta c_i$ , a equação (1) pode então ser expressa do seguinte modo:

$$y_i = q_i + \mu_i = \alpha + z_i + \lambda_i + \mu_i \quad (4)$$

Conforme Loureiro (2003) a raça será colocada como variável observável, uma vez que existe a noção que diferentes raças possuem desempenhos diferentes. Desse modo, tem-se:

$$q'_i - z'_i = a_1 (y'_i - z'_i) + \mu_i \quad (5)$$

$$0 < a_1 = \frac{\text{var } \lambda}{\text{var } \lambda + \text{var } \mu} < 1 \quad (6)$$

Phelps (1972, *apud* LOUREIRO, 2003) leva em conta a existência de grupos compostos por indivíduos brancos e negros, e coloca três suposições para avaliar os resultados que podem ser obtidos: que a variância dos erros dos indivíduos brancos equivale à variância dos erros dos indivíduos negros; que a variância da habilidade dos indivíduos negros seria menor comparativamente à variância da habilidade dos indivíduos brancos; e que a habilidade média dos negros seria maior quando comparada a dos indivíduos brancos.

Sendo assim, Loureiro (2003) mostra que se os indivíduos negros apresentam menor produtividade média do que os indivíduos brancos ( $z_i < 0$ ), esses receberiam então um salário menor do que os trabalhadores brancos, no mercado de trabalho. Ao considerar a var ( $\varepsilon_i = 0$ ), então,  $\text{var}(\lambda_i) = \text{var}(\eta_i)$  o que indica que não existe variabilidade no diferencial da produtividade esperada entre indivíduos brancos e negros. Neste sentido, a var ( $\lambda$ ) dependerá da raça do indivíduo com o coeficiente de  $y_i$  tendendo a 1 quando  $\text{var}(\varepsilon) \rightarrow \infty$ . Sendo assim, o modelo de Phelps consegue mostrar que não existem diferenças de desempenho entre os indivíduos brancos e negros.

Em resumo, de acordo com o modelo proposto por Phelps, parte significativa ou mesmo toda discriminação dependeria da crença de que, em média, os indivíduos negros apresentariam menor produtividade comparativamente aos indivíduos brancos. Neste sentido, a suposição básica da teoria de discriminação estatística afirmaria que a justificativa para, em média, menores salários e poucas oportunidades de acesso auferidas aos negros, mulheres e minorias são ocasionadas devido à menor produtividade apresentada por estes grupos<sup>11</sup> (LOUREIRO, 2003).

Vale ressaltar, que estes modelos foram empregados por Loureiro (2003) para medir a produtividade dos indivíduos no mercado de trabalho. Na aplicação para o Ensino Superior, a medida de produtividade dos trabalhos pode ser substituída pela medida de desempenho acadêmico dos estudantes.

Neste ponto se faz necessário ressaltar que a escola é uma organização singular e não uma empresa, o ensino não deve ser visto como uma mercadoria e nem os alunos como

---

<sup>11</sup> O método econométrico que será utilizado para medir o desempenho dos estudantes cotistas e não cotistas consiste no *Propensity Score Matching*. A produtividade dos estudantes será medida por meio do desempenho acadêmico apresentado no decorrer do curso. O desempenho é medido pelas notas obtidas nas disciplinas cursadas.

clientes. A escola é uma instituição formativa, de desenvolvimento e de constituição do indivíduo, cuja missão é produzir aprendizagem. No ambiente escolar todos podem aprender, ficando a cargo dos professores e demais membros encontrar maneiras para que a aprendizagem seja acessível a todos. Sendo assim, é um ambiente sem competição, seletividade e exclusão do que numa empresa convencional. Entretanto, esse estereótipo de instituição existe apenas na teoria, na prática a realidade é muito destoante. A concorrência existe no ambiente acadêmico, uma vez que alunos que se destacam conseguem melhores empregos, por exemplo. Desta forma, é possível aplicar um modelo de produtividade empregado no mercado de trabalho para uma análise de diferenciais de desempenho na educação superior.

#### 4.2 MODELO DE AIGNER E CAIN

O modelo de Aigner e Cain (1977) é uma versão do modelo de Phelps. A diferença consiste na atribuição de pontos a cada informação adquirida dos indivíduos e nas informações relativas ao membro do grupo com um sinal para produtividade esperada  $q_i$  dos prováveis indivíduos beneficiados com determinada dotação de grupo. Desse modo, o valor esperado de  $q_i$ ,  $E(q|y)$  pode ser expresso do seguinte modo:

$$q = E(\hat{q}|y) = (1 - \gamma)\alpha + \gamma y \quad (7)$$

$$\gamma = \frac{\text{Var}(q)}{\text{Var}(q) + \text{Var}(y)} = \frac{\text{Cov}(q, y)}{\text{Var}(y)} = \frac{\text{cov}[(q, y)]^2}{\text{Var}(y) \text{Var}(q)} = r^2 \quad (8)$$

Neste caso,  $r^2(0 < \gamma < 1)$  diz respeito ao coeficiente de correlação ao quadrado entre  $q$  e  $y$ , sendo que a produtividade esperada do indivíduo corresponderá a uma média ponderada do teste de escore do grupo e do próprio indivíduo. Desse modo, para o grupo branco e negro, tem-se que:

$$q_B = \hat{E}(q|y) = (1 - \gamma_B)\alpha_B + \gamma_B y_B \quad (9)$$

$$q_N = \hat{E}(q|y) = (1 - \gamma_N)\alpha_N + \gamma_N y_N \quad (10)$$

O parâmetro  $\gamma$  refere-se a correlação entre o teste de escore e a verdadeira produtividade. As equações (9) e (10) indicam que, no modelo de Aigner e Cain (1977), a discriminação estatística influencia no retorno obtido pelos indivíduos, visto que caso  $\gamma$  seja igual a um, o retorno do indivíduo dependerá apenas do seu próprio teste de

escore. Por outro lado, o teste de escore do indivíduo não terá influência alguma sobre seu retorno, caso  $\gamma$  seja igual à zero, pois neste caso, dependerá apenas da média do teste de escore do grupo (LOUREIRO, 2003).

Conforme o modelo de Aigner e Cain (1977, *apud* Loureiro, 2003), a discriminação de raça ou de gênero é derivada da discriminação de grupo, uma vez que dentro de cada grupo existe discriminação entre seus integrantes. Os autores afirmam que é subjetivo o critério indicativo de habilidade dos indivíduos e apontam que as informações sobre suas habilidades não são conhecidas, o que influencia a distinção entre indivíduos com diferentes características.

#### 4.3 MODELO DE SPENCE

No modelo de Spence (1973) são incorporadas as incertezas sobre os indivíduos em relação aos salários, à produtividade e ao desempenho. Neste modelo a distribuição de probabilidades da produtividade dos indivíduos não é idêntica dentro de um determinado grupo. Tendo isto em vista, identificar a verdadeira produtividade de cada indivíduo poderia ser extremamente oneroso e assim utilizar um sinal seria mais fácil de identificá-la (LOUREIRO, 2003).

De acordo com Spence (1973, *apud* LOUREIRO, 2003), no mercado de trabalho, o empregador depois de algum tempo de contratação, conhecerá as capacidades produtivas do indivíduo empregado. Nesse modelo, o trabalhador pode ter duas produtividades distintas  $\theta_1 < \theta_2$ , embora o empregador só tenha conhecimento de que a probabilidade dele ser do tipo 1 é  $\mu_0$ .

Conforme Loureiro (2003), a utilidade do indivíduo do tipo  $\theta$  é

$$\mu(w) - c(e, \sigma) \quad (11)$$

onde  $w$  representa salário,  $e$  representa educação e,  $c(e, \sigma)$  diz respeito à função convexa de custo do trabalhador do tipo  $\sigma$  obter o nível de educação, respeitando as condições

$$\mu'(w) > 0, \quad \forall w \text{ e } c'_e(e, \sigma) > 0, \quad \forall e, \quad \forall \sigma; \quad \frac{\partial^2 c(e, \sigma)}{\partial e^2} > 0, \text{ e } \frac{\partial^2 c(e, \sigma)}{\partial e \partial \sigma} > 0.$$

O modelo desenvolvido por Spence (1973) utiliza a escolaridade como sinalizador de produtividade, o resultado é satisfatório quanto à medida que o indivíduo apresenta mais anos de escolaridade a produtividade aumenta. Entretanto, a crítica feita a este modelo consiste no fato de que indivíduos com mesma escolaridade podem apresentar desempenhos diferentes (BERG, 1970).

Em suma, o modelo de Spence tal como no modelo de discriminação estatística proposto por Phelps, defende que a empresa ao contratar o empregado não deteria todas as informações sobre as habilidades do trabalhador o que levaria a firma a fazer uma escolha não apropriada. Desse modo, a firma julgaria que a qualidade dos indivíduos é baixa, o que provocaria uma redução salarial e elevaria a parcela de trabalhadores de baixa qualidade no mercado de trabalho (LOUREIRO, 2003).

De forma semelhante, no Ensino Superior não é possível identificar a habilidade do estudante, medida pela capacidade intelectual, observando apenas as características socioeconômicas. Definir os critérios de entrada, por meio de reservas de vagas, contribui para o ingresso de grupos sub-representados mais não informa sobre como será a produtividade (desempenho) do aluno durante a graduação. Julgar que as capacidades inatas dos grupos a margem do sistema são inferiores aos dos demais grupos é incorrer no erro, citado no parágrafo anterior, de informações assimétricas.

#### 4.4 HIPÓTESE DE *MISMATCH*

O modelo de discriminação estatística aponta a hipótese de *Mismatch*. Esta hipótese indica a ocorrência de incompatibilidade dos indivíduos quanto à escolaridade, ocupação e renda, incidente no sistema educacional e empregatício. A hipótese de *mismatch*<sup>12</sup> identifica diferentes graus de escolaridade classificados em três níveis.

O primeiro nível é definido como *overeducation* (sobre-educação) e representa o evento em que o indivíduo apresenta um nível educacional superior ao necessário para sua inserção em um determinado ambiente educacional/empregatício. O segundo nível é denominado *Undereducation* (subeducação). Neste nível o indivíduo apresenta uma qualificação abaixo do requerido. E, o terceiro nível, consiste no *required education*

---

<sup>12</sup> O método utilizado nesta dissertação para identificar os níveis de *Mismatch* será o *Realied Matches* ajustado. Este método permite calcular as probabilidades do indivíduo ser compatível ou não com o nível de educação necessário no Ensino Superior.

(educação requerida) e reflete o nível de escolaridade compatível ao requerido (CAVALCANTI, 2008).

Os autores afirmam que a condição de *overeducation* pode refletir em salários menores que o compatível com a qualificação quando o indivíduo for participar do mercado de trabalho, isto pode ensejar uma desmotivação dos indivíduos a investir na sua capacitação visto que não irá ter o retorno socialmente esperado. Já o fenômeno de *undereducation* indica que o indivíduo exerce uma atividade onde se requer uma qualificação superior a que efetivamente possui. Isso resulta em ganhos salariais maiores que aos demais indivíduos que exercem a mesma função e possui uma qualificação ideal. A *required education* é o nível adequado, uma vez que a escolaridade estará dentro do nível requerido e tanto o estudante como o trabalhador estarão inserido em ambientes compatíveis com sua formação.

Conforme Cavalcanti e outros (2010), a ocorrência desses eventos sugere que os sistemas educacionais público e privados estão desalinhados, visto que o ensino particular tende a ser mais rigoroso que o ensino público. Isso influencia na formação dos recursos humanos que podem apresentar resultados aquém ou além do demandado.

Para Spence (1973), a educação é vista apenas como um sinalizador para selecionar os indivíduos, principalmente no mercado de trabalho, assim indivíduos com um maior grau de formação educacional tendem a ser mais produtivos. Contudo, o nível educacional não garante a eficácia produtiva. Para o autor, a eficácia produtiva depende da educação recebida e de diversos fatores que são próprios dos indivíduos, como história pessoal, qualidades ou talentos natos e influência do meio familiar.

Neste sentido, para Spence (1973, *apud* LOUREIRO, 2013), pessoas que apresentam um desempenho elevado como estudantes provavelmente serão trabalhadores mais eficazes e produtivos. Um ano a mais de educação sinaliza que o indivíduo poderá ser mais produtivo quando comparado com outro que apresenta um ano a menos de educação.

A noção de educação como sinalizador de produtividade vai contra a teoria do capital humano que afirma que anos de educação diferentes explicam ganhos salariais diferentes, indo muito além da função de sinalizadora de produtividade, pois contribui

para melhorar a condição social dos indivíduos. Cavalcanti (2008) discute que a educação como sinalizador pode contribuir para melhorar o aproveitamento de recursos sobre circunstâncias específicas. Isto é, reduzir o incentivo a aquisição de educação para equilibrar os rendimentos dos trabalhadores, ou incentivar a formação educacional para elevar o nível de renda.

Para Ducan e Hoffman (1981), o fenômeno de *overeducation* é apenas temporário, de curto prazo, sendo eliminado quando o nível educacional é ajustado ao requerido. Enquanto que para Rumberger (1981) o efeito também é temporário, porém de longo prazo, e indica ineficiências e/ou desequilíbrios no sistema educacional e no mercado de trabalho. Para Sicherman (1991) existe um *trade-off* entre educação e capital humano que interfere na incompatibilidade, porém para o autor não há explicações satisfatórias das causas de *over* e *undereducation*. Contudo existem estudos que identificam que indivíduos colocados em ambientes diferentes de seu nível educacional tendem a ser improdutivos.

Na concepção de Bauer (2002), o fenômeno de *mismatch* educacional está atrelado às habilidades naturais dos indivíduos. Em sua análise para a Alemanha entre os anos de 1984 à 1998, por meio de dados em painel, foi possível controlar os efeitos da heterogeneidade das variáveis não observadas, sendo identificado que o efeito de *overeducation* apresenta uma redução e tende a perder significância estatística.

Santos (2002) estudou o mercado de trabalho brasileiro para medir o fenômeno *overeducation*. Sua pesquisa identificou que as empresas optam por contratar trabalhadores com melhor formação educacional para treiná-los conforme as atividades das empresas. Esse resultado foi explicado na hipótese de que o Estado é ineficiente em prover uma boa educação geral e básica, prejudicando uma melhor formação aos estudantes brasileiros.

A decisão de adquirir uma melhor formação educacional é considerada um investimento de longo prazo, uma vez que o indivíduo prefere se qualificar no presente para obter uma remuneração maior no futuro. Os indivíduos restringem a sua função utilidade no presente para que possam obter salários maiores devido a um maior nível de educação. Essa decisão interfere no nível de renda presente e incide em custos associados à qualificação educacional. Contudo, indivíduos de baixa renda e de grupos socialmente

discriminados nem sempre têm acesso a um ensino de qualidade e o Estado por meio das ações afirmativas pode ser um mecanismo propulsor de oportunidades para estes indivíduos.

#### **4.4.1 Ações Afirmativas e a Hipótese de *Mismatch***

A hipótese de *Mismatch* versa sobre a alocação de indivíduos em ambientes onde o nível educacional é incompatível. Sander (2004) cita que a incompatibilidade de conhecimento pode resultar em perdas significativas na qualidade da formação dos indivíduos. Para Krishna e Tarasov (2013), colocar estudantes em escolas ou programas mais adequados ao nível de preparação culmina em resultados melhores que inserir indivíduos em ambientes educacionais mais rígidos e incompatíveis ao nível de formação educacional.

Em seu estudo, Sander (2004) analisou a questão de quanto a Ação Afirmativa nas escolas de direito dos EUA geraria em benefícios ou custos para os negros que estudavam para se formarem em advogados. Sua conclusão foi que a Ação Afirmativa nas faculdades de direito imporia enormes custos a indivíduos de cor negra e criaria benefícios relativamente menores. Segundo as conclusões de Sander, os alunos aprendem menos quando são academicamente incompatíveis com os seus pares. O autor definiu como hipótese de "*mismatch* acadêmico" o resultado obtido, pois os educadores jurídicos passaram a enfrentar um provável problema de estudantes cujas credenciais acadêmicas são significativamente mais fracas do que as de seus colegas de classe. Neste sentido, uma desvantagem acadêmica inicial poderá produzir efeitos cumulativos e substancialmente inferiores de aprendizagem.

Assim o efeito de incompatibilidade está presente quando estudantes com baixa capacitação educacional são matriculados em cursos mais seletivos, quando comparado aos demais colegas de turma, sobrecarregando os indivíduos que apresentam desvantagens para acompanhar o curso. Desta forma, estes estudantes podem se sentir deslocados e perdidos no ambiente onde estão inseridos, com isso é gerado o efeito desânimo (SANDER, 2004), que pode acirrar a evasão universitária e influenciar negativamente no desempenho destes estudantes.



Corroborando, Arcidiacono e outros (2011) afirmam que as discussões sobre a hipótese de *mismatch* têm se baseado em comparações dos resultados de estudantes que possuíam desvantagens iniciais matriculados em universidades de alto prestígio nos EUA com estudantes de universidades de menor prestígio. Como resposta, a comparação evidencia que alocar estudantes minoritários em ambientes incompatíveis com seu nível de aprendizado resulta em pior desempenho pelos estudantes beneficiados. Conforme Sander (2004), estudantes com desempenho inferiores são mais propícios a abandonar os cursos e a não atuarem no mercado de trabalho.

Su (2005) ratifica que a essência do processo educacional segue categorias. Desse modo, só é possível passar para fases mais avançadas quando se finalizam as etapas anteriores, e quanto melhor a formação básica, melhor será a eficiência dos aprendizados nas fases que se sucederão. Sendo assim, as deficiências encontradas no ensino de base se refletirão no ensino superior.

A adesão as Políticas de Ações Afirmativas no Ensino Superior é vista como um instrumento para melhorar os resultados educacionais e para contribuir na formação de capital humano de grupos com desvantagens, no sentido de reparar a dívida historicamente gerada com as divergências sociais. Todavia, os estudos de Sander (2004) e Sowel (2004) comprovam que esses programas acabam provocando um aumento nas taxas de reprovação e de abandono dos cursos.

## 5 ESTRATÉGIAS EMPÍRICAS

As políticas públicas são realizadas para atingir determinados objetivos e beneficiários. Para verificar se esses programas realmente são eficazes, bem como o nível e a natureza dos impactos sobre beneficiários pretendidos são utilizados diversos métodos de avaliação. Neste capítulo serão apresentados os métodos econométricos que subsidiarão a obtenção dos resultados desta pesquisa.

O primeiro método que será empregado é o *Propensity Score Matching* (PSM). Pretende-se por meio deste verificar se existe diferencial de desempenho entre os alunos beneficiados e não beneficiados pelo Programa de Ações Afirmativas. A verificação destes diferenciais será feita para o início e final do curso. A análise incidirá sobre a nota obtida no vestibular, o coeficiente de rendimento do aluno no curso e as notas obtidas nos três primeiros semestres e nos três últimos semestres cursados.

O segundo método consiste na identificação da hipótese de *Mismatch*, que busca constatar se os indivíduos estão sendo alocados de forma coerente com a sua formação educacional nas instituições de Ensino Superior. A verificação da hipótese de *Mismatch* não será testada integralmente uma vez que será abordado apenas a Política de Cotas por meio das oportunidades de acesso, não considerando os indicadores de retenção e evasão.

É interessante ressaltar que o programa de cotas, em si, não garante melhorar o desempenho dos estudantes, o objetivo principal desta política é prover acesso aos grupos sub-representados na sociedade. Sendo assim, os dados que serão utilizados refletem o desempenho dos alunos beneficiados no decorrer do curso. Os resultados servem como um sinalizador para a avaliação desta política.

### 5.1 PROPENSITY SCORE MATCHING

O método *Propensity Score Matching* (Pareamento Pelo Escore de Propensão – PSM) foi desenvolvido por Paulo Rosenbaum e Donald Rubin (1983) para medir a probabilidade condicional de se empregar um tratamento/programa. O PSM é um método estatístico que tenta estimar o efeito de um tratamento, política ou demais intervenções por contabilizar as covariáveis que predizem quem pode receber o tratamento.

Para tanto, é estipulado um vetor de variáveis observadas para identificar os indivíduos que apresentam características que devem ser tratadas. A teoria do *propensity score* é suficiente para remover possíveis vieses, mesmo se a amostra analisada contiver poucos elementos. Este método será empregado para analisar os efeitos do Programa de Ações Afirmativas, por meio da Política de Cotas adotada na Universidade Federal da Bahia. Neste sentido, as características socioeconômicas dos estudantes contribuíram para identificar se ocorrem diferenças de desempenho entre os alunos cotistas e não cotistas.

Rosenbaum e Rubin (1983) definiram o método de amostragem por meio da combinação de escore de propensão. O PSM pode ser entendido como uma generalização da correspondência discriminante, sendo ajustado pela subclassificação no escore de propensão, assim subclasses iguais são usadas para estimar os efeitos do benefício para todas as variáveis das subpopulações. Após o pareamento é possível representar os resultados das combinações dos algoritmos em um gráfico bidimensional, o que deixa a análise mais fácil de ser interpretada.

Conforme Khandker e outros (2010), o PSM cria um grupo de comparação para confrontar com o grupo tratado. O grupo de comparação representa aqueles indivíduos que poderiam participar do tratamento, pois apresentam características observadas semelhantes ao grupo tratado, porém não foram contemplados pelo benefício. Os indivíduos que não apresentarem base de comparação, por não apresentarem nenhuma correspondência serão eliminados da amostra.

Apesar de eliminar indivíduos sem pares, reduzindo a quantidade de elementos da amostra, o PSM não deixa de ter validade, pois é fundamentado em dois conceitos: Independência Condicional e Suporte Comum. Para Ribeiro e Cacciamali (2012), a hipótese de independência condicional garante a independência das variáveis de pré-tratamento, isto é, as variáveis observadas, definidas como  $X$ , não dependem do tratamento, assim, o grupo de tratamento e os impactos potenciais do programa são independentes e os fatores observados não comprometem a participação.

A hipótese de suporte comum atua no sentido de definir que os indivíduos do grupo que receberam o tratamento com as características  $X$  possam ter correspondentes no grupo de comparação/controle, desta forma para cada probabilidade estimada para os integrantes do grupo que recebeu o tratamento haverá uma probabilidade semelhante no

grupo de controle, isto representa um suporte comum entre beneficiários e não beneficiários do programa (RIBEIRO; CACCIAMALI, 2012).

Corroborando esta noção, Khandker e outros (2010) afirmam que o PSM é semelhante aos métodos de correspondência<sup>13</sup>, pois busca desenvolver um grupo contrafactual ou de controle o mais parecido possível com o do grupo de tratamento em termos de características observadas. Cada participante é combinado com um não participante, cujas características são observadamente semelhante, e, em seguida, a diferença média dos resultados em todos os dois grupos são comparados para obter o efeito do tratamento do programa. Neste sentido, o efeito médio do tratamento do programa é então calculado como a média da diferença nos resultados através destes dois grupos de comparação. Sendo assim, são estimadas as diferenças médias entre os grupos de tratamento e de controle em relação às variáveis de resposta.

No entanto, durante a composição do grupo de controle, o viés de seleção<sup>14</sup> pode ser identificado, visto que características observáveis e não observáveis no grupo de tratamento podem ser diferentes. Uma forma de eliminar esse problema de viés consiste na correta identificação de grupos semelhantes, porém encontrar indivíduos exatamente semelhantes em dois grupos considerando características parecidas requer certo rigor (KHANDKER *et al.*, 2010).

Em amostras onde a seleção para participar de programas não é aleatória, pois a definição dos indivíduos que serão tratados é previamente definida, o viés de seleção é eliminado. Neste contexto, insere-se o Programa de Cotas da UFBA, que não foi distribuído aleatoriamente, visto que obedeceu a critérios de seleção para a participação do indivíduo no programa e caso a aleatoriedade fosse assegurada, o grupo de controle teria a mesma distribuição de características do grupo de tratamento.

---

<sup>13</sup> Método de correspondência é uma técnica de análise exploratória de dados empregada para analisar duas ou mais informações, levando em consideração algumas informações correspondentes. A correspondência é empregada para determinar um campo específico em uma categoria específica em registro para ser comparado ao mesmo campo em outro registro, para isso, os campos devem ser considerados correspondentes.

<sup>14</sup> Viés de seleção é o termo designado para expressar um erro na forma como os indivíduos são selecionados para o estudo ou a maneira pela qual são informadas. O viés distorce a estimativa da medida de efeito. O viés de seleção ocorre quando certos indivíduos possuem mais chance de serem selecionados em amostras. E podem ser devido à amostragem, auto seleção e perdas de informações.

Desta forma, a abordagem do pareamento pelo escore de propensão surge como uma possível solução para o problema do viés de seleção, visto que cada participante seria comparado com um não participante, com base em um único escore de propensão, refletindo a probabilidade de participação condicional em suas diferentes características  $X$  observadas, o que representa as duas hipóteses básicas do modelo: independência condicional e suporte comum.

De acordo com Ribeiro e Cacciamali (2012), a variável que será explicada representa a participação do indivíduo no programa, definida por  $Y$ . As variáveis observadas apresentam as informações dos candidatos antes da participação, dadas por  $X$ . A primeira parte do PSM busca identificar a participação dos indivíduos no programa. Sendo assim, na primeira etapa, é rodado um modelo *logit* que compara as informações da amostra e gera as probabilidades de participação dos indivíduos. Assim, por meio de variáveis *dummies*<sup>15</sup>, os participantes são definidos como 1 e os não participantes como 0.

No modelo *logit*, a variável resultado é considerada como  $Y_i(1)$ , o  $i$  representa o indivíduo do grupo de tratamento (1) e  $Y_i(0)$  representa a variável resultado do indivíduo  $i$  que pertence ao grupo de controle (0). A equação é representada da seguinte forma:

$$\pi_i = Y_i(1) - Y_i(0) \quad (12)$$

Neste caso, a estimação média dos resultados de um programa ou benefício pode ser expressa algebricamente por:

$$\pi_i = E[Y_i(1)/D_i = 1] - E[Y_i(0)/D_i = 1] \quad (13)$$

Onde,  $D_i = 1$  representa a probabilidade do indivíduo em pertencer ao grupo que foi beneficiado com o programa  $Y_i(1)$ , representado por  $Y_i(1)/D_i = 1$ . Quando o estudante não participa,  $Y_i(0)$ , mas possui as características para participar do programa,  $D_i = 1$ , isto é,  $Y_i(0)/D_i = 1$ .

---

<sup>15</sup> Variáveis *dummies* são variáveis binárias que apresentam o efeito da ocorrência ou não ocorrência de determinado evento. O resultado exprime a relação entre duas causas sempre como 1 quando ocorre o evento e 0 quando não ocorre o evento, por exemplo, sexo masculino = 1, caso contrário = 0.

A equação (13) representa o efeito médio do tratamento sobre os beneficiários. Para tanto, se faz necessário que se observem os indivíduos antes e depois do tratamento. Porém, o indivíduo não é acompanhado após o tratamento e faz-se substituição desse grupo por pessoas que de fato não participam do programa  $E[Y(i) = 0|D_i = 0]$ . Isso faz com que a equação (13) se transforme na seguinte igualdade:

$$\pi_i = E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] \quad (14)$$

Ao fazer essa substituição, o efeito do tratamento sobre o grupo de controle é estimado com viés, devido a utilização de um grupo que apresenta os indivíduos tratados antes da sua incorporação ao tratamento, assim ocorre a necessidade em distinguir  $E[Y_i(0)|D_i = 0]$  e  $E[Y_i(0)|D_i = 1]$ . A hipótese de identificação é empregada para garantir que o processo de seleção do tratamento seja feito apenas baseado em características observadas,  $X$ , este fato irá minimizar o viés. A equação (15) representa a hipótese de identificação:

$$E[Y_i(0) - Y_i(1)] = E[Y_i(0)|D_i = 0, X] - E[Y_i(1)|D_i = 1, X] \quad (15)$$

A equação (15) indica que indivíduos ou famílias com características semelhantes teriam igual probabilidade de serem alocados no grupo de tratamento ou de controle. Quando as características observáveis são conhecidas, assume-se que os resultados potenciais não dependem da participação no programa. Isto é:

$$E[Y_i(0), Y_i(1)|D_i, X] \text{ e } E[Y_i(0)|D_i = 0, X] = E[Y_i(1)|D_i = 1, X] \quad (16)$$

A equação (16) se baseia na hipótese de independência condicional, condição importante para o modelo de pareamento pelo escore de propensão. Neste sentido, o escore de propensão seria a probabilidade de um indivíduo ser incluído em um programa, dado suas características. Desse modo:

$$P(X) = \text{Probabilidade } (D = 1|X) \quad (17)$$

O  $P(X)$  é substituído por  $X$ , conforme a equação (18):

$$E[Y_i(0) - Y_i(1)|D_i = 1, P(X)] = E[Y_i(0)|D_i = 0, P(X)] - E[Y_i(1)|D_i = 1, P(X)] \quad (18)$$

O pareamento pelo escore de propensão possibilita a supressão dos componentes iniciais do viés advindo das características observáveis, muito embora não possa controlar o viés proveniente das características não observáveis. Desse modo, embora o pareamento minimize o viés de seleção, não o elimina totalmente, devendo ser desenvolvido apenas se forem seguidas as hipóteses de independência condicional e a de suporte comum. Assim:

$$Y(0), Y(1) \perp\!\!\!\perp D|X \quad (19)$$

A independência é representada por  $\Pi$ .

A seleção é baseada em características observáveis, com todas as variáveis capazes de influenciar a participação no programa sendo controladas. Dado o escore de propensão, o tratamento e os impactos potenciais não dependem da probabilidade em receber o tratamento. Assim temos a equação (20):

$$Y(0), Y(1)|P(x) \quad (20)$$

A hipótese do suporte comum define que pessoas do grupo tratamento com características  $X$  tenham correspondentes no grupo de controle. Então, dado a existência da hipótese de independência condicional e a hipótese do suporte comum, o efeito médio do tratamento (ATT) pode ser definido algebricamente da seguinte forma:

$$ATT = E\{E[Y(i)1|D_i = 1, p(x_i)] - E[Y(i)0|D_i = 0, p(x_i)]|D_i = 1\} \quad (21)$$

Conforme equação (21), o impacto médio de tratamento é a diferença de resultado do grupo de tratamento e do grupo de controle, e representa a segunda etapa do modelo. Entretanto, a estimativa do *propensity score* impossibilita o cálculo do ATT, devido à dificuldade de encontrar dois indivíduos com escore de propensão igual, já que esta variável é contínua.

Para solucionar essa deficiência foram desenvolvidos alguns algoritmos que contribuem no cálculo do peso para cada conjunto de participantes e não participantes. Por sua vez, a escolha de uma técnica de correspondência especial pode afetar a estimativa resultante do programa através dos pesos imputados, já que cada algoritmo calcula

automaticamente o peso conforme a quantidade de elementos da amostra (KHANDKER *et al.*, 2010).

Abaixo serão citadas as técnicas de correspondência de serão empregadas nesta dissertação, para o cálculo do ATT:

i) *Kernel*: no caso do emprego desta abordagem evita-se o problema de ter poucos não participantes na comparação. Para tanto, utiliza-se uma média ponderada dos não participantes no intuito de construir o par contrafactual para cada participante;

ii) *Ties*: neste método os vizinhos mais próximos que forem correspondentes serão analisados, mas existem também outros controles, como os indivíduos que apresentarem *scores* idênticos;

iii) *Log-Linear Regression* (Regressão Log Linear – LLR): consiste no pareamento pelo logaritmo da regressão linear da correspondência de Kernel. Neste modelo é assumida uma função cujo logaritmo é uma função polinomial de primeiro grau dos parâmetros do modelo, o que possibilita a aplicação da regressão linear;

iv) *Nearest-Neighbor Matching* (Vizinho mais próximo correspondente – NN): cada unidade de tratamento é combinada com uma unidade de comparação com o mais próximo escore de propensão. Nesta abordagem, podem-se escolher os  $n$  vizinhos mais próximos e fazer correspondência com ou sem substituição;

v) *Noreplacement* (Sem substituição): neste procedimento são realizadas comparações de 1 a 1 sem substituição, sendo que só é utilizado o vizinho correspondente mais próximo no escore de propensão;

vi) *Caliper* ou *Radius Matching* (Raio Correspondente): neste tipo de abordagem se faz uma imposição de um limite de “tolerância” na distância máxima do escore de propensão. Esse método abrange a combinação com a substituição, apenas entre os escores de propensão dentro de um determinado intervalo;

Esses são alguns dos procedimentos que podem ser empregados para subsidiar o método PSM, várias técnicas são utilizadas para comparar os resultados e revelar se o efeito obtido do programa é significativo. Em cada teste, é possível fazer a análise



visual por meio de gráficos bidimensionais. Com os gráficos gerados, é possível verificar a diferença entre o grupo tratado e o grupo de controle.

Para verificar a correta especificação das variáveis utilizadas no modelo, são realizados dois testes sobre o ATT: o P-test e o R-bounds. O P-teste avalia as características X conforme o que foi pareado. Para tanto, no teste são apresentados os valores médio do tratamento e do controle, o viés e o valor do teste t. O *Rosenbaum Bounds* (R-bounds) consiste em um teste de sensibilidade para identificar se o modelo está sendo influenciado pela omissão ou por excesso de variáveis, que pode comprometer a identificação de efeitos causais. Este teste é composto pela análise *gamma* que, conforme o intervalo estipulado pelo pesquisador mostra a probabilidade de diferença dos fatores que foram observados no modelo. No *Rosenbaum Bounds*, a suposição da superestimação ou subestimação são definidas como sig+ ou sig-, sendo considerado um intervalo de confiança, CI+ e CI-. Por meio destes dois testes, é possível identificar se o efeito médio de tratamento possui viés e se é significativo para descrever o efeito do programa.

## 5.2 REALIZED MATCHES

A hipótese de *Mismatch* busca identificar se os indivíduos estão sendo inseridos coerentemente nas instituições de Ensino Superior conforme a sua formação educacional. Para verificar essa hipótese, se faz necessário incluir os indicadores de retenção e evasão, porém essas informações não são contempladas nesta dissertação. Sendo assim a hipótese de *Mismatch* será testada parcialmente.

Para estimar o efeito da hipótese de *mismatch*, recorre-se à utilização de um modelo que permita a identificação de probabilidades do indivíduo ser compatível ou incompatível com o nível de educação em que está inserido. Com os indicadores de probabilidade juntamente com os coeficientes de rendimento médios, é possível identificar os níveis de cada distribuição da escolaridade e os desvios-padrões (MENDES JR, 2014).

Após a definição de probabilidades, é possível identificar a incidência de incompatibilidade no Ensino Superior após a adoção das Políticas de Ação Afirmativa por meio da estimação dos fenômenos de *overeducation*, *undereducation* e *requerid education*. Para tanto, no bojo da teoria existem três métodos distintos que conseguem

medir esses efeitos. O fenômeno pode ser medido por meio do Job Analysis (JA), do Realized Matches (RM) e Worker Self-Assessment (WA).

A metodologia JA é fundamentada na avaliação sistemática onde é determinada uma classificação ocupacional baseada nas especificações requeridas de instrução. No método WA o indivíduo especifica se o seu conhecimento está conforme o que é requerido para o seu desempenho. Esses métodos são comumente empregados em análises referentes ao mercado de trabalho (CAVALCANTI, 2008).

O método RM coloca que a instrução requerida é advinda da média e do desvio-padrão, o indivíduo é identificado como inadequado conforme o nível educacional. Assim, se ele possui uma formação maior que a média mais o desvio-padrão, ele é caracterizado como inadequado, isto é, incompatível. Se estiver dentro do esperado, a formação do indivíduo é considerada como adequada (CAVALCANTI, 2008). Esta metodologia é a mais empregada em estudos de incompatibilidade da formação educacional e será a empregada nesta dissertação para medir o efeito de *mismatch* na UFBA. Será utilizado o RM ajustado, método aplicado por Nielsen (2007) e Cavalcanti (2008).

O RM ajustado é uma abordagem eficiente para definir uma correspondência adequada entre o indivíduo e um grupo. Desta forma, é possível identificar o nível típico de educação dentro de uma faixa média. Esse método busca evitar a simetria da distribuição dos dados. Para tanto, na análise é utilizado o duplo desvio-padrão, fazendo com que os resultados apresentem a assimetria potencial da distribuição (CAVALCANTI, 2008).

Na definição do modelo, a variável  $S_{\text{atual}}$  informa a quantidade de anos de escolaridade que o indivíduo possui. Contudo, os autores citados acima realizaram o RM para o mercado de trabalho, como nesta dissertação pretende identificar se indivíduos estão sendo inseridos em ambientes incompatíveis com a sua formação inicial, a variável  $S_{\text{atual}}$  será representada pelo nível educacional dos indivíduos. Sendo assim, as equações abaixo representam os fenômenos de *overeducation*, *undereducation* e *required education*.

i. *Overeducation* – Nível de educação superior ao requerido:

$$S_{\text{atual}} > \text{média} + \left( \frac{75\% \text{ percentil} - \text{média}}{75\% \text{ percentil} - 25\% \text{ percentil}} \right) \times (2 \times \text{desvio} - \text{padrão}) \quad (22)$$

ii. *Undereducation* – Nível de educação inferior ao requerido:

$$S_{\text{atual}} < \text{média} - \left( \frac{\text{média} - 25\% \text{ percentil}}{75\% \text{ percentil} - 25\% \text{ percentil}} \right) \times (2 \times \text{desvio} - \text{padrão}) \quad (23)$$

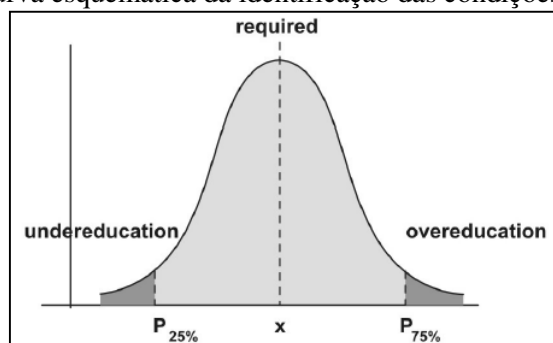
iii. *Required education* – Nível de educação compatível ao requerido:

$$\begin{aligned} \text{média} - \left( \frac{\text{média} - 25\% \text{ percentil}}{75\% \text{ percentil} - 25\% \text{ percentil}} \right) \times (2 \times \text{desvio} - \text{padrão}) \leq S_{\text{atual}} \leq \\ \text{média} + \left( \frac{75\% \text{ percentil} - \text{média}}{75\% \text{ percentil} - 25\% \text{ percentil}} \right) \times (2 \times \text{desvio} - \text{padrão}) \end{aligned} \quad (24)$$

A equação (22) informa que se o indivíduo estiver acima do valor estipulado, ocorre o fenômeno de *overeducation*. O contrário é identificado na equação (23), que descreve o caso de *undereducation*, onde o indivíduo apresenta valores abaixo do mínimo esperado. Na equação (24), o indivíduo que estiver entre o nível de *overeducation* e *undereducation* estará dentro do intervalo classificado como de educação compatível com o requerido.

Conforme Cavalcanti (2008), o efeito da categorização é mais fácil de ser observado em um gráfico de distribuição normal.

Figura 1: Curva esquemática da identificação das condições de *mismatch*



Fonte: CAVALCANTI, 2008, 34 p

Na Figura 1 é possível perceber que o nível de *undereducation* está à esquerda da média, mostrando que há um nível educacional inferior ao esperado. A área que representa a *required education* está no centro do gráfico e representa a condição ideal, e o evento de *overeducation* está à direita do gráfico, informando que os indivíduos nessa categoria apresentam uma educação superior à média.

## 6 BASE DADOS E RESULTADOS

Este capítulo é dividido em duas partes. A primeira compreende a apresentação dos dados e das variáveis que foram utilizadas na dissertação, bem como o processo de construção da base de dados e a seleção das variáveis empregada nas estimações. Na segunda, serão mostrados os resultados referentes ao PSM e Hipótese de *Mismatch*.

### 6.1 Base de Dados

A amostra utilizada nesta dissertação é composta por todos os alunos matriculados nos cursos de graduação presencial da UFBA entre os anos de 2005 a 2013 que entraram em cursos de progressão linear (CPL) por meio de processo seletivo (vestibular) a partir do ano de 2005 e concluíram o curso até 2013. Na construção desta amostra não foram considerados os estudantes que entraram por transferência interna, reingresso, seleção para portador de diploma, egresso do Bacharelado Interdisciplinar (BI) e seleção para transferência externa. Para a forma, de saída foi considerado apenas os alunos que se encontram na categoria graduado, graduado por decisão judicial, aguardando colação de grau, cumpriu grade curricular e graduado sob-judicic.

Para cada indivíduo da amostra, são apresentadas as informações socioeconômicas, informadas durante a realização da inscrição no processo seletivo. Todos esses dados e informações foram disponibilizados pela Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PROGRAD), coletados no Sistema Acadêmico (SIAC) e pelo Centro de Processamento de Dados.

Como esta dissertação é um produto da pesquisa “Determinantes da Equidade no Ensino Superior: um exame da variabilidade dos resultados do ENADE no desempenho de cotistas e não-cotistas”, os indivíduos que compõem a base de dados não serão identificados, exceto para fazer o cruzamento dos indivíduos matriculados como as informações do questionário socioeconômico.

Esta amostra contempla 8.546 observações, entre alunos que entraram por meio do sistema de reserva de vagas e por vestibular de ampla concorrência. Para compor esta amostra, os elementos foram selecionados conforme o critério de entrada no ano de 2005 e saída até o ano de 2013. Assim, o banco de dados é composto por estudantes matriculados a partir de 2005.1 e que concluíram o curso até 2013.1. Estes dados serão

utilizados para fazer as estimações pelos dois métodos de identificação adotados na dissertação.

Para a primeira estimação realizada, tanto do PSM quanto da Hipótese de *Mismatch*, o banco de dados foi utilizado completo. Para as demais estimações foram feitas estimações para cada ano e para cada área de concentração dos cursos. Em todas as regressões, foi respeitado o critério de entrada a partir do ano de 2005 e graduação até 2013. A Tabela 2 mostra a quantidade de alunos que ingressam e concluíram o curso, separados entre cotistas e não cotistas, para todos os anos de análise.

Tabela 2: Número de estudantes ingressantes e concluintes entre 2005.1 e 2013.1

Ano	Ingressantes		Total	Concluintes		Total
	Com cotas	Sem cotas		Com cotas	Sem cotas	
2005	831	1.269	2.100	0	0	0
2006	876	1.225	2.101	6	3	9
2007	738	1.174	1.912	8	13	21
2008	518	793	1.311	105	128	233
2009	342	510	852	376	636	1.012
2010	85	146	231	720	1.083	1.803
2011	11	21	32	860	1.371	2.231
2012	1	4	5	955	1.390	2.345
2013	1	1	1	373	519	892
Total	3.403	5.143	8.546	3.403	5.143	8.546

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Conforme a Tabela 2, é possível verificar que dos 8.546 alunos matriculados em cursos presenciais de nível superior, 3.403 tiveram acesso à universidade devido a Política de Cotas, os demais estudantes, 5.143, entraram por vestibular de ampla concorrência. Como é observado, para o critério de entrada, à medida que muda de um ano para outro, o número de estudantes por ano tende a ser menor.

O inverso ocorre para o critério de saída, onde os estudantes começam a se graduar após o primeiro ano na universidade. Neste caso, o indivíduo já deve ter feito outro curso ou ter prestado vestibular novamente para o mesmo curso e com isso eliminado as matérias e assim ter a possibilidade de se formar com apenas um ano de curso. Isso pode ser verificado nos últimos anos da amostra, onde ocorre a maior concentração de alunos graduados.

É importante salientar que os alunos que entram após a implementação da Política de Cotas cumprem quatro das seis categorias de seleção que são definidas conforme alguns critérios de seleção. As categorias são: cor declarada (negros e pardos), raça (índios),

nível de renda (baixa renda) e estudantes de escola pública. Pelo informado pela UFBA, as categorias são definidas como com cotas: A – preto ou pardo de escola pública, B – todas as etnias de escola pública, D – índio-descendente de escola pública e F – aldeado ou quilombola de escola pública; e sem cotas: C – preto e pardos de escola privada e E – ampla concorrência.

Tabela 3: Quantidade de estudantes por categoria de cotas

Categoria	Quantidade	%
A	2.897	33,9
B	443	5,2
C	101	1,2
D	56	0,6
E	5.042	59,0
F	7	0,1
Total	8.546	100,0

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

A Tabela 3 mostra que 59% dos alunos que compõem a amostra utilizada na pesquisa entraram por ampla concorrência e 41% entraram com algum tipo de cota. Dentre os alunos que ingressaram na UFBA mediante a política de cotas, 39,1% são alunos oriundos de escola pública, sendo que deste 33,9% compreende os indivíduos autodeclarados negros ou pardos. Apenas 0,6% são índio-descendentes e 0,1% são estudantes aldeados ou quilombolas.

Para a análise, as variáveis foram separadas entre dependente, independentes e de respostas. A variável dependente reflete a adesão da Política de Cotas na universidade, sendo esta classificada como cotas. As variáveis independentes buscam explicar essa condição de cotista ou não-cotista e foram compostas por fatores que são relevantes para explicar a utilização da política. As variáveis de respostas são usadas para estimar o efeito da política no desempenho e na incompatibilidade do nível educacional.

O Quadro 2 apresenta a descrição das variáveis que serão utilizadas neste trabalho como condicionantes para determinar a condição de cotista e para fazer o cruzamento das informações e obter o efeito do programa sobre os alunos beneficiados.

Idade corresponde a idade do indivíduo. Estado civil informa se o estudante é casado ou solteiro. Gênero informa o sexo do candidato. Quarto privado se o indivíduo possui quarto de dormir individual. Internet pessoal informa se o indivíduo possui acesso à internet. Curso para vestibular informa se o indivíduo participou de cursinho pré-vestibular antes de entrar na universidade. Celular se o candidato possui telefone

celular. Computador se o indivíduo possui computador pessoal ou familiar. Automóvel se o candidato possui automóvel para uso pessoal.

Quadro 2: Descrição das variáveis utilizadas nas estimações

	Variável	Descrição
Dependente	Cotas	Dummy para identificar se o indivíduo participante do Programa de Cotas, se sim = 1, caso contrário = 0.
Independente	Idade	Idade do indivíduo.
	Gênero	Dummy para representar o sexo do candidato, masculino = 0 e feminino = 1.
	Estado Civil	Dummy para representar o estado civil do indivíduo, se casado = 1, caso contrário = 0.
	Quarto	Dummy para indicar se o indivíduo possui quarto de dormir individual, se possuir quarto de dormir privativo = 1, caso contrário = 0.
	Internet	Dummy para representar o acesso a internet, se o indivíduo tem acesso a internet = 1, se não = 0.
	Cursinho	Dummy para indicar se o candidato fez curso preparatório para vestibular, se fez qualquer tipo de cursinho preparatório para vestibular = 1, caso contrário = 0.
	Celular	Dummy para informar se o candidato tem telefone celular, se possuir celular = 1, caso contrário = 0.
	Computador	Dummy para indicar se o candidato tem computador pessoal ou familiar, se possuir computador pessoal ou familiar = 1, caso contrário = 0.
	Automóvel	Dummy para informar se o candidato possui automóvel para uso pessoal, se possuir automóvel = 1, caso contrário = 0.
	Ensino Médio	Dummy para indicar qual o tipo de escola em que cursou a maior parte do Ensino Médio, se em escola pública = 1, se em escola particular = 0.
	Pai Superior	Dummy para indicar o nível de escolaridade do pai, se o pai possui nível superior completo ou incompleto = 1, se possui qualquer formação até nível colegial completo = 0.
	Mãe Superior	Dummy para indicar o nível de escolaridade da mãe, se a mãe possui nível superior completo ou incompleto = 1, se possui qualquer formação até nível colegial completo = 0.
	Representante da família	Dummy para informar o principal responsável pelo sustento da casa, se o próprio candidato = 0, caso contrário = 1.
Renda da família	Dummy para representar o nível de renda da família, se renda até cinco salários mínimos = 1, acima desse valor = 0.	
Trabalha	Dummy para informar se o indivíduo trabalha e estuda, se sim = 1, caso contrário = 0.	
Resposta	Escore Final	Pontuação obtida no processo seletivo para entrada na Universidade.
	Nota média nos 3 primeiros semestres	Refere-se a média das notas obtidas em todas as disciplinas cursadas nos três primeiros semestres do curso.
	Nota média nos 3 últimos semestres	Refere-se a média das notas obtidas em todas as disciplinas cursadas nos três últimos semestres do curso.
	CR	Coefficiente de Rendimento do Estudante durante o curso de Ensino Superior.

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Educação do pai e educação da mãe mede o nível de escolaridade dos pais conforme o grau de qualificação educacional. Representante da família informa quem é o responsável pelo sustento da casa. Ensino médio corresponde ao tipo de instituição em

que o candidato estudou. Renda total da família mensura a renda da família do estudante. E trabalho informa se o estudante trabalhou durante a sua formação escolar. Todas estas variáveis citadas neste parágrafo e no parágrafo acima são denominadas variáveis independentes e serão utilizadas no modelo *logit* para identificar a probabilidade do indivíduo participar da Política de Cotas.

Para medir o desempenho do estudante após seu ingresso no curso, utilizam-se quatro variáveis que auxiliam no determinante de diferenças entre desempenho dos estudantes e de incompatibilidade do nível de educação ao entrar na universidade e ao sair. As variáveis de respostas utilizadas para medir diferencial de desempenho e incompatibilidade, são score final, coeficiente de rendimento (CR), nota média nos 3 primeiros semestres e nota média nos 3 últimos semestres.

A variável score final corresponde à pontuação obtida no vestibular. O processo seletivo da universidade é um ambiente de competição, uma vez que só os candidatos com maior pontuação serão classificados e ingressaram nos cursos. Contudo a entrada na universidade se faz conforme as categorias de cotas, expressando o critério racial e de renda como determinante da condição de cotista.

A variável coeficiente de rendimento informa o coeficiente de rendimento do estudante durante todo o curso de Ensino Superior. A análise dessa variável permite identificar se, no decorrer do curso, os alunos que entraram com pontuações diferentes conseguiram ou não eliminar as diferenças de desempenho.

A variável nota média nos 3 primeiros semestres é composta por um média das notas obtidas em todas as disciplinas cursadas nos 3 primeiros semestres do curso. Com esta variável é possível verificar como está o desempenho do estudante no início do curso. A variável nota média nos 3 últimos semestres é formada pela média das notas obtidas em todas as disciplinas cursadas nos 3 últimos semestres do curso. A sua análise permite identificar o desempenho do estudante nos últimos semestres. Ao comparar essas duas variáveis é possível verificar como o desempenho do estudante quando entrou e quando saiu do curso.

Para as variáveis CR, nota média nos 3 primeiros e nos 3 últimos semestres foi necessário separar as notas que apresentavam reprovação de trancamentos e dispensas.



Esse procedimento efetuado faz a diferenciação de alunos reprovados por notas dos alunos que pediram dispensas, trancaram ou não concluíram a matéria. Alunos que trancaram, não concluíram a matéria ou pediram dispensas não apresentavam notas, enquanto que alunos reprovados sim, sendo assim apenas os alunos reprovados entraram no cálculo das notas médias.

Neste sentido, se faz interessante a análise destas quatro variáveis de resposta uma vez que elas conseguem expressar a Teoria da *Statistical Discrimination* e a identificação de *Mismatch* nos estudantes ingressantes.

A Tabela 4, por sua vez, traz as informações quantitativas sobre as variáveis que serão empregadas. Nesta tabela, são apresentadas a quantidade e ocorrência das observações coletadas, a média, o desvio-padrão, os valores mínimos e máximos, informados pelo programa estatístico STATA.

Tabela 4: Informações sobre as variáveis utilizadas na estimação

Variável	Nº de Obs	Média	Desvio-padrão	Min	Max
Cotas	8.546	0,3982	0,4895	0	1
Idade	8.546	20,8864	5,6033	10	62
Gênero	8.546	0,5693	0,4952	0	1
Estado Civil	8.281	0,8509	0,3561	0	1
Quarto privado	8.233	0,6535	0,4759	0	1
Internet pessoal	8.222	0,7186	0,4497	0	1
Curso preparatório para vestibular	8.313	0,5978	0,4904	0	1
Celular	8.214	0,7783	0,4154	0	1
Computador	8.239	0,2983	0,4575	0	1
Automóvel	8.271	0,8319	0,3730	0	1
Educação do Pai	8.292	0,3599	0,4800	0	1
Educação da Mãe	8.289	0,3678	0,4822	0	1
Representante da família	8.284	0,9470	0,2240	0	1
Ensino Médio	7.362	0,5317	0,4990	0	1
Trabalha	8.315	0,2141	0,4102	0	1
Renda total da família.	8.237	0,5149	0,4998	1	7
Score Final	8.546	13.755,78	2.615,97	0	21.128,8
Nota média nos 3 primeiros semestres	8.546	7,5822	1,0706	0,38	10
Nota média nos 3 últimos semestres	8.546	7,7644	1,1341	0	10
CR	8.546	7,7086	0,9369	2,8	9,7

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Conforme os dados expostos na Tabela 4, pode-se identificar que algumas variáveis possuem uma maior quantidade de elementos que outras, isso ocorre devido ao fato de que nem todas as informações foram disponibilizadas por todos os candidatos quando foram se inscrever no processo seletivo. Contudo, essa diferença não atrapalha a análise uma vez que os métodos utilizados eliminam os elementos que apresentam ausência de informação.

Na tabela acima é possível verificar número de observações para cada variável que poderá ser utilizada e a sua ocorrência média, como por exemplo: a variável idade apresenta 9.283 observações, com o mínimo de 10 e máximo de 62 anos de idade, os indivíduos entram na universidade em média com 21 anos de idade, com desvio-padrão de 5,6 anos para mais e para menos anos de vida. Outra variável, o coeficiente de rendimento, apresenta a quantidade de 9.344 elementos que serão utilizados na análise, apresentando o máximo de 9,7 pontos e uma pontuação mínima de 2,8, média de rendimento em torno de 7,7 pontos, podendo variar para mais ou para menos em torno de 0,9369.

As variáveis mencionadas acima serão utilizadas no método PSM e na identificação da Hipótese de *Mismatch*. Na próxima seção, serão apresentados e explicados os resultados obtidos nas estimações.

## 6.2 RESULTADOS

Nesta parte serão apresentados os resultados obtidos pelos dois métodos estatísticos discutidos no capítulo metodológico. Os resultados serão apresentados em sequência. Primeiramente, serão mostradas as estimações pelo método do *Propensity Score Matching* e logo após serão apresentados os resultados referentes à identificação da Hipótese de *Mismatch*.

### 6.2.1 *Propensity Score Matching*

Por meio do PSM, é necessário fazer um grupo de controle semelhante ao grupo de tratamento baseado em características observadas. Para gerar esse grupo de comparação foi utilizado um modelo *logit*. Desta forma, se começa a analisar os dados pela interpretação dos resultados do modelo utilizado para o pareamento pelo escore de propensão. Logo em seguida, realiza-se a análise dos resultados dos testes de diferenças entre o grupo de tratamento e de controle.

#### 6.2.1.1 Modelo *Logit*

No PSM, as funções *logit* ou *probit* servem como preditores da probabilidade de um determinado evento ocorrer. No caso da pesquisa, foi realizado o modelo *logit* para comparar os indivíduos que participaram do Programa de Cotas, com os indivíduos que

não participaram da política, mas que poderiam participar do programa de cotas devido ao fato de possuírem características semelhantes ao grupo de tratamento.

Conforme as informações disponíveis no banco de dados foram realizadas algumas comparações para identificar quais variáveis expressariam com mais precisão o efeito a ser analisado. Assim, as variáveis selecionadas foram as que apresentaram melhor resultado dentro do proposto pela teoria da discriminação estatística, identificado na literatura. Desta forma foi possível compor a equação (25), que explica a variável cotas por meio da probabilidade do indivíduo ser cotista, dado características observadas.

$$\text{cotas} = \beta_0 + \beta_1 \text{idade} + \beta_2 \text{gênero} + \beta_3 \text{estadocivil} + \beta_4 \text{quartoprivado} + \beta_5 \text{internet} + \beta_6 \text{cursinho} + \beta_7 \text{celular} + \beta_8 \text{computador} + \beta_9 \text{automóvel} + \beta_{10} \text{ensinomédio} + \beta_{11} \text{paisuperior} + \beta_{12} \text{maesuperior} + \beta_{13} \text{representantefamília} + \beta_{14} \text{rendafamília} + \beta_{15} \text{trabalha} \quad (25)$$

Os resultados do modelo *logit* são apresentados na Tabela 5, na forma de efeito marginal<sup>16</sup>. Com o objetivo de verificar se as diferenças foram persistentes ou não a cada ano, foram estimadas regressões para cada ano isoladamente e para o conjunto do período. Apresenta-se a seguir a análise dos resultados remetendo ao APÊNDICE A as tabelas de resultados a mais, bem como os demais *logits* realizados para cada área de concentração dos cursos.

Tabela 5: *Logit* na forma de efeito marginal, para 2005 a 2013 e por ano

Cotas	Todos os anos	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Idade	0,0022*	0,0019	0,0020	0,0020	0,0047*	0,0065**	-0,0018	0,0026*	0,0030*
Gênero	-0,0198**	-0,0142	0,0008	-0,0399**	-0,0404*	-0,0347	0,0008	-0,0265*	-0,0187
Estado Civil	0,0151	0,0296	-0,0084	0,0251	0,0112	0,0057	-0,0591	-0,0384*	0,0485**
Quarto	-0,0077	-0,0239*	0,0038	-0,0032	-0,0209	-0,0112	-0,0433***	-0,0239	0,0036
Internet	-0,0227**	-0,0036	-0,0456***	-0,0530**	-0,0347	-0,0753**	-0,0094	-0,0197	-0,0446**
Cursinho	0,0345***	0,0432***	0,0263*	0,0352**	0,0427**	0,0413*	0,0301*	0,0631***	0,0260*
Celular	0,0049	0,0040	-0,0038	0,0271	0,0029	-0,0059	0,0065	0,0072	-0,0028
Computador	0,0126	0,0349*	-0,0087	-0,0125	-0,0018	0,0048	0,0317	0,0206	-0,0045
Automóvel	0,0146	0,0343	0,0131	0,0183	-0,0208	0,0836*	0,0056	-0,0097	0,0053
Ensino Médio	-0,4330***	-0,3839***	-0,4748***	0,4008***	0,3791***	0,5484***	0,3685***	0,3686***	0,4035***
Pai Superior	-0,0062	-0,0220	-0,0300	-0,0531**	0,0051	0,0149	-0,0605***	-0,0235	-0,0352
Mãe Superior	-0,0278**	-0,0303	-0,0392**	-0,0061	-0,0785***	-0,0618*	-0,0199	-0,0513***	-0,0193
Representante da família	-0,0144	-0,0793	0,0043	0,0114	0,0049	-0,0028	-0,0079	-0,0132	-0,0544
Renda da família	0,0164*	0,0039	-0,0058	0,0450**	0,0815***	-0,1554	0,0087	0,0285	0,0532***
Trabalha	0,0004	0,0122	0,0019	0,0055	-0,0050	-0,0149	0,0222	0,0083	0,0036

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

Conforme pode ser observado na Tabela 5, não foi realizado o *logit* para o ano de 2013, visto que a quantidade de alunos que ingressaram a partir de 2005 e concluíram até 2013 era insuficiente para gerar valores estatisticamente significantes. Para o ano de 2013, a amostra apresentava apenas observações para o primeiro semestre.

<sup>16</sup> O efeito marginal consegue mensurar a probabilidade de cada indivíduo ter recebido o benefício diante as características selecionadas. O *margins* mostra o efeito de X<sub>j</sub> sobre Prob(Y = 1) que pode ser diferente de indivíduo para indivíduo (devido à presença de X<sub>2i</sub>, ..., X<sub>ji</sub>, ..., X<sub>ki</sub> em f(X<sub>i</sub> β)).

A variável ensino médio é estatisticamente significativa ao nível de 0,1% para determinar a probabilidade de o indivíduo participar do Programa de Cotas em todos os anos da análise. Essa variável é relevante visto que representa uma das condições para o candidato requerer o acesso na universidade por meio de cotas.

Na maioria dos *logits*, a probabilidade de ser cotista aumenta quando o candidato cursou a maior parte do ensino médio em escola pública, exceto nos anos de 2005 e 2006, onde a probabilidade reduziu em, -3,83% e -4,74%, respectivamente. Foi justamente nesse período que a UFBA ajustou a sua política interna à Lei de Cotas estipulada pelo Governo Federal.

A variável cursinho também se mostrou estatisticamente significativa em todos os *logits*. A 0,1% foi significativa para todos os anos (2005 a 2012), para os anos de 2005 e 2011, com 3,45%, 4,32% e 6,31%, respectivamente. Ao nível de significância de 1% apresentou 3,52% e 4,27 para 2007 e 2008. E a 5%, computou 2,63%, 4,13%, 3,01% e 2,60% para 2006, 2009, 2010 e 2012. Esta variável representa a participação em cursos preparatórios para o exame de vestibular, assim, os indivíduos que fizeram qualquer tipo de cursinho apresentaram a maior probabilidade em ser candidatos beneficiados pela política de cotas.

Ter acesso a internet mostrou ser significativo a nível de 0,1% para o ano de 2006, com -4,56% e a nível de significância de 1% para todos os anos e para os anos de 2007, 2009 e 2012, com -2,27%, -5,30%, -7,53%, e -4,46% respectivamente, isto indica uma redução na probabilidade do candidato ser cotista se tiver acesso a internet.

A variável gênero também se mostrou significativa a 1% para todos os anos e para 2007, como -1,98% e -3,99, respectivamente, e a 5% para os anos de 2008 e 2011, com -4,04% e -2,65%, respectivamente. Sendo assim, o indivíduo ser do sexo feminino reduz a probabilidade em ser cotista. A renda da família até 5 salários mínimos mostrou-se estatisticamente significativa a 0,1% para os anos de 2008 e 2012, e a 1% para todos os anos e para o ano de 2007, apresentando 8,15%, 5,32%, 1,64% e 4,50% respectivamente.

Os níveis educacionais do pai e da mãe também se mostraram significantes para explicar a probabilidade em ser cotista. Para a escolaridade do pai com 0,1% de nível de

significância apresentou o coeficiente de -6,05% no ano de 2010 e com 1% de nível de significância com -5,31% no ano de 2007. Para a escolaridade da mãe, a 0,1% de significância os coeficientes estimados foram de -7,85% e -5,13% para os anos de 2008 e 2011, com significância de 1%, computou -2,78% e -3,98% para todos os anos e para o ano de 2006, e a 5%, -6,28% para o ano de 2009.

Estas variáveis indicam que pais que apresentam nível superior foram significantes para muitos dos anos analisados, apresentando sinal negativo para todos os anos. Isso implica que pais com nível superior reduz a probabilidade dos filhos serem cotistas. Esse fato é perceptível na literatura sobre preferências raciais, uma vez que filhos de pais com melhor formação educacional tendem a ter mais incentivos a estudar.

As demais variáveis não apresentaram significância estatística dentro do intervalo proposto de até 5%. Entretanto, foram utilizadas, porque a teoria de preferências raciais indica que estas podem influenciar como determinante no pareamento dos indivíduos não beneficiados e beneficiados pelo programa de cotas.

#### 6.2.1.2 Testes de Diferenças das Médias

Para rodar o modelo de PSM e fazer as interações entre os indivíduos analisados foi utilizado o comando `psmatch2` disponível no software Stata. Este comando calcula automaticamente o peso que será atribuído aos elementos da amostra para inferir as estimativas médias das diferenças. O Efeito Médio de Tratamento (AAT) é calculado após se obter o escore de propensão, dado pelo logit. O ATT é realizado pela comparação das variáveis observadas dos indivíduos e se pressupõe que estas variáveis podem determinar as chances de participação e não serão influenciadas pelo modelo. A variável de resposta irá fornecer a probabilidade de participação no tratamento de um indivíduo e os valores encontrados irão parear os grupos de tratamento e de controle.

A descrição da estimativa do pareamento por propensão marca a região de suporte comum. Isto garante que a média do escore de propensão não será diferente para os grupos de tratamento e de controle. Para testar a relevância dos resultados encontrados foram utilizados seis logaritmos como técnicas de propensão *Kernel*, *Ties*, *LLR*, *Neighbor*, *Noreplacement* e *Radius*.

Esta dissertação possui quatro variáveis de resposta para medir o efeito da política de cotas sobre os estudantes de CPL presenciais da UFBA, quais sejam: escore no vestibular, coeficiente de rendimento, nota média nos 3 primeiros semestres e nota média nos 3 últimos semestres. As estimações foram realizadas por ano (2005 à 2013), por área de concentração dos cursos e para cada ano. Nas tabelas seguintes serão apresentados os ATTs para cada uma dessas variáveis, bem como a representação gráfica (para uma análise completa das informações obtidas nos pareamentos ver APÊNDICE B).

Na Tabela 6 segue o resultado das diferenças obtidas após a comparação dos resultados das técnicas de propensão para todos os anos.

Tabela 6: Efeito Médio do Tratamento (ATT) para 2005 a 2013, em percentual

Variável de Resposta	Método					
	<i>Kernel</i>	<i>Ties</i>	<i>LLR</i>	<i>Neighbor</i>	<i>Noreplacement</i>	<i>Radius</i>
Escore no Vestibular	-472,95%	-353,97%	-421,79%	-394,77%	-1.761,57%	-1.760,91%
Coeficiente de Rendimento	-16,21%	-14,68%	-13,34%	-11,04%	-17,45%	-24,19%
Nota média nos 3 primeiros semestres	-23,92%	-19,69%	-18,89%	-16,77%	-21,94%	-29,14%
Nota média nos 3 últimos semestres	-9,91%	-10,90%	-6,00%	-5,19%	-10,62%	-18,73%

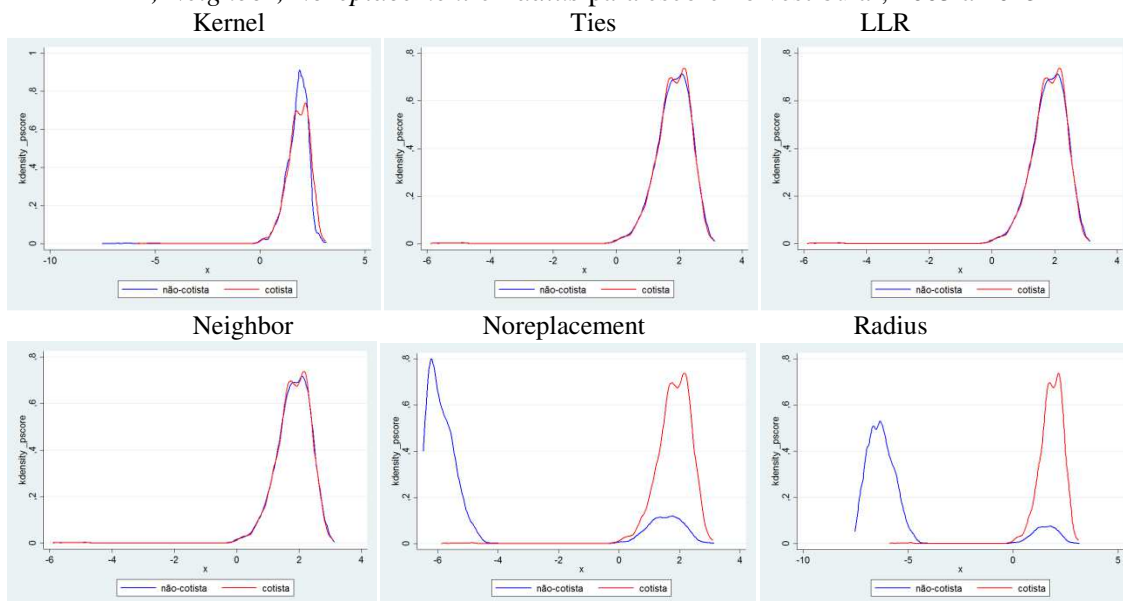
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Conforme a Tabela 6 é possível verificar que o efeito médio do tratamento sobre a variável Escore no Vestibular está entre -353,97% (*Ties*) e -1.761,57% (*Noreplacement*). Para a variável Coeficiente de Rendimento, a diferença do efeito médio de tratamento está entre -11,04% (*Neighbor*) e -24,19% (*Radius*). Para a Nota Média nos 3 primeiros semestres a diferença média é de -16,77% (*Neighbor*) à -29,14% (*Radius*), e para a Nota Média nos 3 últimos semestres o efeito médio mostra a diferença em torno de -5,19% (*Neighbor*) e -18,73% (*Radius*). Esses valores representam a diferença de desempenho entre os indivíduos cotistas e não cotistas. Como a diferença apresenta sinal negativo, informa que o desempenho dos cotistas é inferior ao dos alunos não cotistas.

Pelos pareamentos, tem-se que, na média, os indivíduos cotistas entram nos cursos de graduação com uma pontuação obtida no exame seletivo (Escore no Vestibular) abaixo da média obtida pelos não cotistas. Entretanto, no final do curso, a diferença no Coeficiente de Rendimento mostra que essa disparidade tende a ser reduzida. Este mesmo tipo de resultado também se verifica na comparação da nota média obtida nos 3

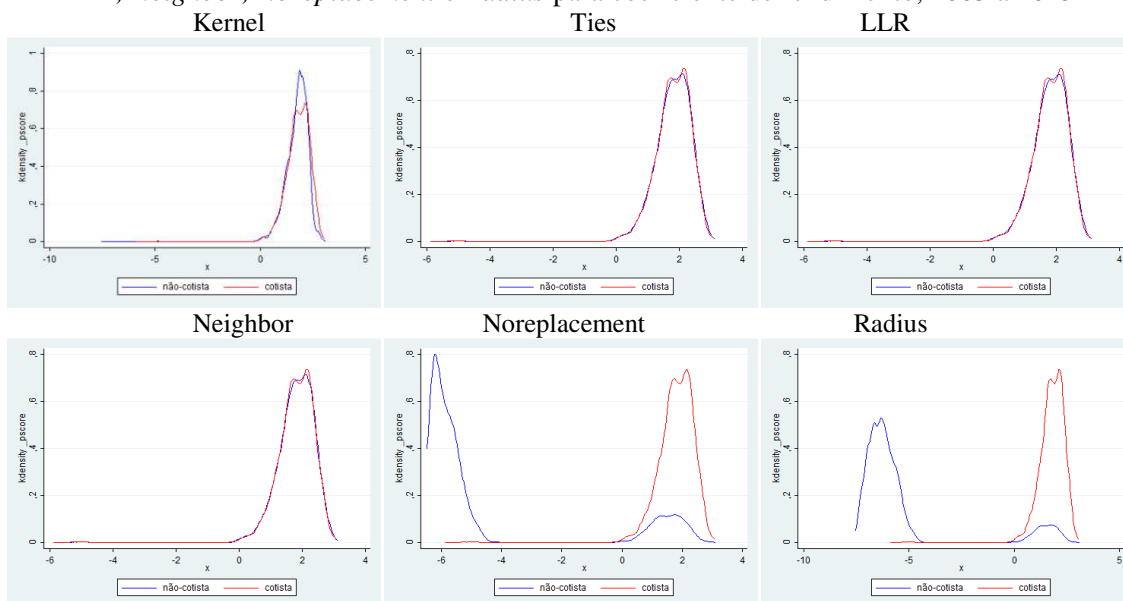
primeiros semestres do curso com a nota média obtida nos 3 últimos semestres, para todas as técnicas de propensão, onde houve uma redução significativa na diferença de desempenho dos estudantes. Contudo, para a análise ser completa se faz necessário recorrer aos gráficos para visualizar a densidade dos grupos utilizados pela amostra considerando o suporte comum entre os participantes e não-participantes do programa e apenas os métodos de *Kernel*, *Ties*, *Neighbor* e *LLR* foram considerados satisfatórios, conforme apresentado nos gráficos a seguir.

Gráfico 1: Função densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de *Kernel*, *Ties*, *LLR*, *Neighbor*, *Noreplacement* e *Radius* para escore no vestibular, 2005 a 2013



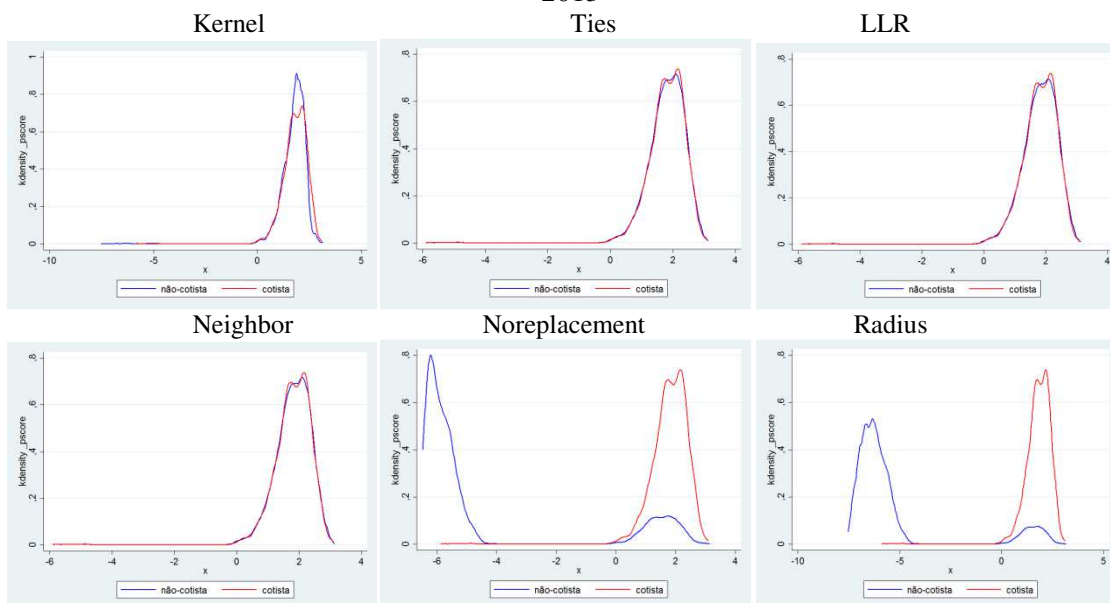
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Gráfico 2: Função densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de *Kernel*, *Ties*, *LLR*, *Neighbor*, *Noreplacement* e *Radius* para coeficiente de rendimento, 2005 a 2013



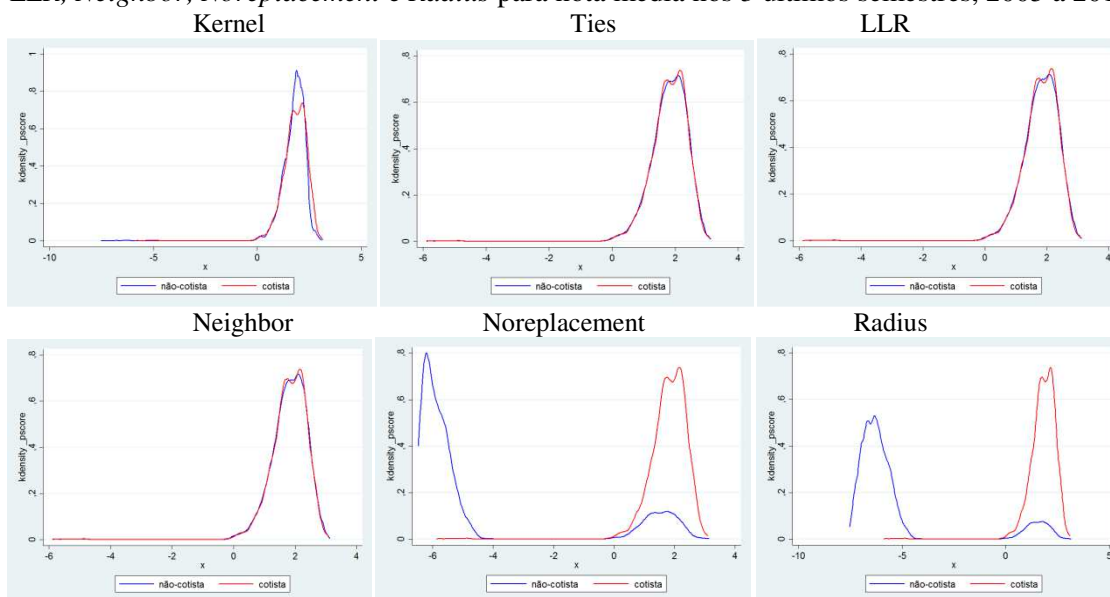
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Gráfico 3: Função densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de *Kernel*, *Ties*, *LLR*, *Neighbor*, *Noreplacement* e *Radius* para nota média nos 3 primeiros semestres, 2005 a 2013



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Gráfico 4: Função densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de *Kernel*, *Ties*, *LLR*, *Neighbor*, *Noreplacement* e *Radius* para nota média nos 3 últimos semestres, 2005 a 2013



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

A análise dos Gráficos 1, 2, 3 e 4 permite identificar pelo método de *Kernel* que os estudantes beneficiados pelo programa apresentam em média uma diferença negativa quando comparados com os estudantes que entraram nos cursos de graduação da UFBA por ampla concorrência para as quatro variáveis de resposta. Desta forma, a análise gráfica mostrou que o método de *Kernel* é o que apresenta uma melhor visualização da



diferença de desempenho da UFBA. Este método é considerado pela literatura um dos melhores métodos para fazer análises de propensão.

Porém, quando considerados os métodos de propensão *Ties*, *LLR* e *Neighbor* observam-se nestas estimações que os indivíduos do grupo cotista possuem um desempenho similar aos não cotistas. Os algoritmos *Noreplacement* e *Radius* não podem ser utilizados na análise. As curvas dos gráficos mostram que não existem pares próximos na distribuição de probabilidade, ou seja, não foi gerado o pareamento dos indivíduos, violando a suposição de suporte comum.

Os cursos de nível superior são divididos em cinco áreas de concentração, que são: área I: matemática, ciências físicas e tecnologia; área II: ciências biológicas e profissões da saúde; área III: filosofia e ciências humanas; área IV: letras e área V: artes. E de acordo com os estudos empíricos apresentados, a divisão por áreas mostra resultados diferentes de desempenho para alunos cotistas e não cotistas. Neste sentido, fez-se a divisão da base de dados por área de concentração dos cursos, para verificar se entre os anos analisados por área de concentração dos cursos há diferenciais de desempenho.

A Tabela 7 apresenta os resultados das médias das diferenças encontradas por área de concentração dos cursos, para todos os anos e para todos os métodos de propensão. Conforme resultados apresentados, a área I apresenta diferenciais de desempenho elevados para a variável score no vestibular, refletindo que a pontuação obtida no vestibular dos ingressantes desta área apresentou diferenciais.

Para a variável coeficiente de rendimento, foi verificado que alunos cotistas apresentam um desempenho inferior que alunos não cotistas, apresentando o valor de -13,92% pelo método de *Kernel*. Para a variável nota média nos 3 primeiros semestres os resultados foram positivos para os métodos de *Kernel* e *Ties*, apresentando 4,48% e 6,68%, respectivamente. Isso informa que no início dos cursos os estudantes cotistas apresentam um desempenho superior aos dos alunos não cotistas. Entretanto, para a variável nota média nos últimos 3 semestres, esse efeito não é obtido. Os valores expressam que nos três últimos semestres do curso, os alunos cotistas apresentam um resultado inferior aos alunos não cotistas.

Tabela 7: Efeito Médio do Tratamento (ATT) por área de concentração dos cursos, para 2005 a 2013, em percentual

Área	Variável de Resposta	Método					
		<i>Kernel</i>	<i>Ties</i>	<i>LLR</i>	<i>Neighbor</i>	<i>Noreplacement</i>	<i>Radius</i>
I	Escore no Vestibular	-915,12%	-1.009,16%	-1.111,18%	-820,00%	-1.660,11%	-2.109,38%
	Coefficiente de Rendimento	-13,92%	-17,75%	-23,91%	-14,79%	-28,07%	-38,97%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	4,84%	6,68%	-10,74%	-2,51	-32,57%	-45,25%
	Nota média nos 3 últimos semestres	-13,92%	-17,75%	-23,91%	-14,79%	-28,07%	-38,97%
II	Escore no Vestibular	-1.474,20%	-1.343,58%	-1.343,15%	-1.267,17%	-1.950,15%	-2.108,06%
	Coefficiente de Rendimento	-47,14%	-43,01%	-46,23%	-41,34%	-32,16%	-35,75%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-68,41%	-66,06%	-67,83%	-61,03%	-43,96%	-48,03%
	Nota média nos 3 últimos semestres	-31,38%	-24,39%	-24,17%	-26,03%	-22,48%	-25,04%
III	Escore no Vestibular	98,75%	-86,84%	98,29%	48,27%	-1.286,64%	-1.569,75%
	Coefficiente de Rendimento	-9,53%	-10,33%	-6,05%	-8,41%	-13,22%	-25,35%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-9,88%	-15,18%	-7,42%	-7,84%	-17,55%	-27,60%
	Nota média nos 3 últimos semestres	-9,96%	-8,69%	-7,98%	-10,49%	-5,05%	-18,11%
IV	Escore no Vestibular	-470,01%	-464,42%	-495,90%	-440,63%	-756,16%	-828,41%
	Coefficiente de Rendimento	8,69%	12,77%	10,39%	9,08%	0,44%	-4,15%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	2,83%	6,46%	4,27%	1,43%	-6,29%	-10,84%
	Nota média nos 3 últimos semestres	17,49%	-2,33%	16,42%	19,50%	3,39%	3,24%
V	Escore no Vestibular	-16,19%	-67,19%	-82,32%	-156,84%	2,05%	-396,58%
	Coefficiente de Rendimento	24,39%	2,27%	20,77%	23,24%	11,63%	3,06%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	34,32%	14,67%	31,82%	33,09%	24,31%	12,76%
	Nota média nos 3 últimos semestres	-1,38%	-15,13%	-4,62%	5,52%	4,41%	-14,03%

Fonte: Elaboração própria, 2014, com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Para a área de concentração II, os resultados informam que os alunos entram e saem do curso com diferenciais de desempenho. Contudo, é possível perceber que quando se compara a nota média nos 3 primeiros semestres com a nota média obtida nos 3 últimos semestres, o diferencial de desempenho reduziu com o decorrer do curso.

Os resultados para a área de concentração III mostram que os alunos cotistas entram com um desempenho superior que dos alunos não cotistas, informação esta verificada pela variável escore no vestibular que apresenta resultados positivos para os métodos de *Kernel*, *LLR* e *Neighbor*. As demais variáveis apresentam um diferencial de desempenho contra os cotistas, sugerindo que os alunos entram com um melhor desempenho e apresentam desempenhos inferiores com o decorrer do curso. Entretanto, esse diferencial de desempenho tende a ser estável durante todo curso.

Para as áreas IV e V, foi identificado que os alunos cotistas entram com diferenciais de desempenho, porém com o decorrer dos cursos apresentam desempenho superior ao dos alunos não cotistas. Esses resultados são comprovados com a análise dos resultados das médias das variáveis coeficiente de rendimento, nota média nos 3 primeiros e nos 3 últimos semestres que apresentam valores positivos.

Esses resultados de diferentes desempenhos podem ser explicados pelo fato que as áreas I, II e III têm por matéria de maior concentração a matemática. A qualidade desta matéria depende de inúmeros fatores, muitos destes, ligado ao tipo de escola em que o estudante cursou o ensino médio e fundamental. Assim, como nestes cursos, é necessário que o estudante tenha pré-conhecimentos sobre o que abordado na universidade, muitos estudantes que tiveram um aprendizado deficitário, apresentam dificuldades para acompanhar estes cursos. O inverso ocorre nos cursos das áreas V e VI, onde não é exigido nenhum pré-requisito ou conhecimento sobre as matérias que serão ensinadas. Obviamente, isto não é a regra.

Assim, os resultados por área exprimem o identificado pela literatura, que, argumenta que, cursos denominados de alta concorrência (áreas I, II e III) apresentam diferenciais de desempenho inferior para os cotistas. Enquanto que, os cursos de menor concorrência (áreas IV e V) os cotistas apresentam um desempenho igual ou superior que os alunos não cotistas.

Na Tabela 8 são apresentados os resultados das diferenças obtidas após a comparação das técnicas de propensão separadas por ano (para mais informações ver APÊNDICE B). Pela análise da tabela, é verificado que o desempenho de alunos cotistas é inferior ao dos alunos não cotistas. Contudo, para os ingressantes no ano de 2006, os resultados obtidos mostram que o cotistas tiveram nota média nos 3 últimos semestres melhor que dos alunos não cotistas, apesar de no início do curso apresentarem notas médias abaixo da média dos alunos não cotistas. O inverso deste resultado de desempenho é verificado no ano de 2008, para nota média nos 3 primeiros semestres, onde os cotistas tiveram notas médias melhores que os alunos não cotistas. Ao comparar com as notas médias nos 3 últimos semestres, o desempenho apresentado pelos cotistas foi insatisfatório quando comparado como os não cotistas.

Tabela 8: Efeito Médio do Tratamento (ATT) por ano, em percentual

Ano	Variável de Resposta	Método					
		<i>Kernel</i>	<i>Ties</i>	<i>LLR</i>	<i>Neighbor</i>	<i>Noreplacement</i>	<i>Radius</i>
2005	Escore no Vestibular	-99,55%	-174,76%	26,66%	-111,27%	-1.134,06%	-1.350,03%
	Coefficiente de Rendimento	-14,63%	-11,94%	-18,08%	-18,01%	-14,58%	-22,78%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-15,76%	-15,40%	-18,99%	-19,08%	-14,10%	-21,39%
	Nota média nos 3 últimos semestres	-20,37%	-21,32%	-24,07%	-30,17%	-11,74%	-19,81%
2006	Escore no Vestibular	-897,77%	-1.121,58%	-961,66%	-953,85%	-1.761,98%	-1.969,21%
	Coefficiente de Rendimento	-19,04%	-14,71%	-19,65%	-17,35%	-25,30%	-26,80%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-38,31%	-38,365	-43,18%	-41,89%	-30,55%	-32,62%
	Nota média nos 3 últimos semestres	17,23%	8,29%	5,41%	6,18%	-17,69%	-18,54%
2007	Escore no Vestibular	-410,95	-126,83%	-214,67%	-231,15%	-1.523,14%	-1.979,27%
	Coefficiente de Rendimento	-26,16%	-23,53%	-22,21%	-23,60%	-23,91%	-29,64%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-30,98%	-29,14%	-27,61%	-28,29%	-29,55%	-36,34
	Nota média nos 3 últimos semestres	-12,81%	-16,28%	-10,95%	-12,22%	-14,89%	-22,71%
2008	Escore no Vestibular	-783,21%	-543,94%	-563,16%	-679,26%	-1.437,83%	-1.946,03%
	Coefficiente de Rendimento	-0,33%	-9,32%	-4,89%	-2,41%	-12,27%	-16,80%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	5,46%	-14,03%	-7,15%	-0,92%	-19,27%	-27,82%
	Nota média nos 3 últimos semestres	-12,12%	-22,02%	-12,23%	-11,49%	-13,07%	-15,80%
2009	Escore no Vestibular	-240,23%	-230,21%	-198,42%	-267,20%	-957,44%	-1.353,45%
	Coefficiente de Rendimento	-26,86%	-32,71%	-24,40%	-31,52%	-10,91%	-16,54%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-24,71%	-33,07%	-28,37%	-30,88%	-8,29%	-15,67%
	Nota média nos 3 últimos semestres	-28,17%	-39,24%	-32,20%	-31,52%	-12,93%	-15,23%
2010	Escore no Vestibular	-166,41%	-587,41%	-307,72%	-296,65%	-1.741,41%	-1.647,92%
	Coefficiente de Rendimento	-16,20%	-14,80%	-18,57%	-14,71%	-14,97%	-18,64%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-29,04%	-22,98%	-29,67%	-28,65%	-18,41%	-21,74%
	Nota média nos 3 últimos semestres	-20,42%	-12,59%	-20,24%	-16,07%	-6,81%	-14,64%
2011	Escore no Vestibular	-842,23%	-845,57%	-878,47%	-987,07%	-1.488,56%	-1.639,25%
	Coefficiente de Rendimento	-6,99%	-10,83%	0,47%	0,07%	-20,08%	-26,66%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-43,19%	-8,36%	-10,98%	1,74%	-15,96%	-25,08%
	Nota média nos 3 últimos semestres	6,96%	11,66%	17,81%	18,87%	-12,64%	-19,63%
2012	Escore no Vestibular	-256,94%	-65,17%	-228,60%	-290,60%	-1.440,14%	-1.820,73%
	Coefficiente de Rendimento	1,22%	8,90%	1,27%	2,01%	-19,01%	-28,07%
	Nota média nos 3 primeiros semestres	-8,86%	5,36%	-1,22%	1,33%	-24,97%	-34,57%
	Nota média nos 3 últimos semestres	5,05%	16,44%	8,09%	4,97%	-12,44%	-21,42%

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Para o ano de 2009, os cotistas apresentaram um desempenho negativo para todas as variáveis de resposta. No ano de 2010, a diferença de desempenho dos cotistas

continuou negativa, entretanto, a diferença das notas médias se reduziu nos últimos semestres do curso. Para os anos de 2011 e 2012, a variável nota média nos 3 últimos semestres mostrou resultados positivos, o que indica que o desempenho dos cotistas foi melhor que dos não cotistas. Para o ano de 2012, o coeficiente de rendimento dos alunos cotistas também foi positivo, indicando que os alunos beneficiados pelo programa de cotas conseguiram acompanhar o curso apresentando um bom desempenho, mesmo ingressando na universidade com um escore no vestibular inferior aos demais alunos que entraram por ampla concorrência.

O pareamento pelo logaritmo de *Kernel* mostrou nitidamente as diferenças entre os estudantes, já os demais métodos apresentaram curvas de densidades para cotistas e não cotistas bastante semelhantes, como diferenças mais atenuantes nos valores mais elevados da dispersão. Assim os demais gráficos, *Ties*, *LLr* e *Neighbor* apresentaram curvas de densidade muito parecidas e em alguns casos podem não expressar corretamente o efeito.

Apesar disso, os gráficos só expõem visualmente os dados obtidos na Tabela 8 (os gráficos são apresentados no APÊNDICE C) e indicam que a diferença de desempenho entre estudantes beneficiados e não beneficiados pela Política de Cotas tende a se reduzir nos últimos anos do curso.

Na comparação dos ingressantes com os concluintes, verifica-se que os alunos cotistas entram com um desempenho inferior em relação aos alunos não cotistas, porém quando concluem os cursos essa diferença se reduz, mostrando que a universidade pode contribuir para amenizar os *gaps* de aprendizado pré-existentes. Por meio do acompanhamento do estudante, como programas de tutoria, aulas de reforço, monitorias, entre outros recursos, a universidade pode interferir positivamente no aprendizado do estudante, dando subsídios para a formação superior.

#### 6.2.1.3 Teste P e Análise de Sensibilidade

O teste P é realizado para verificar se as características observadas foram pareadas adequadamente, para as variáveis: escore no vestibular, nota média nos três primeiros semestres, nota média nos três últimos semestres e coeficiente de rendimento. Neste teste são apresentados os valores médios do grupo de tratamento e do grupo de controle,

o viés e o valor do teste t. Os dados obtidos do teste P foram satisfatórios (ver APÊNDICE D).

O *Rosenbaum Bounds* (R-bounds) consiste em um teste de sensibilidade para identificar se o modelo está sendo influenciado pela omissão ou por excesso de variáveis, que pode comprometer a identificação de efeitos causais. Este teste é composto pela análise *gamma* que, conforme o intervalo estipulado pelo pesquisador mostra a probabilidade de diferença dos fatores que foram observados no modelo. No *Rosenbaum Bounds*, as suposições da superestimação ou subestimação são definidas como sig+ ou sig-, sendo considerado um intervalo de confiança, CI+ e CI-. Por meio destes dois testes é possível identificar se o efeito médio de tratamento possui viés e se é significativo para descrever o efeito do programa que está sendo utilizado.

Assim, pela análise do teste de sensibilidade, o modelo não superestima nem subestima o efeito de tratamento via as variáveis que foram utilizadas na especificação. O modelo revela-se representativo ao nível de significância de 1% e os valores encontrados estão dentro do intervalo de confiança. Desta forma, o resultado obtido do ATT é considerado sem viés e significativo para descrever o efeito da política de cotas sobre o desempenho de estudantes (ver APÊNDICE D).

### 6.3 HIPÓTESE DE *MISMATCH*

A Hipótese de *Mismatch* busca explicitar que os indivíduos apresentam diferentes níveis educacionais e que, por vezes, são colocados em ambientes incompatíveis com sua formação. Um exemplo de incompatibilidade, sugerida pela literatura que discute esta hipótese, consiste em reservar vagas no Ensino Superior para um determinado público, visto que este fenômeno colocaria indivíduos despreparados em ambientes onde se requer um nível educacional mínimo, geralmente não alcançado no ensino médio.

É importante salientar que os teóricos desta hipótese não são contra as Políticas de Cotas, apenas buscam discutir que inserir indivíduos com níveis de educação inferiores pode acarretar na perda de capital humano que será gerado com a formação educacional de nível superior. Outra ressalva consiste que nem todos os indivíduos que tiveram uma formação inferior são despreparados educacionalmente.

Como proposto pelo método de identificação de *Mismatch* no ensino, utilizou-se quatro variáveis para estimar os níveis educacionais dos indivíduos que ingressaram em cursos superiores. Para as variáveis Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 primeiros semestres e Nota Média nos 3 últimos semestres há 8.546 observações.

Tabela 9: Hipótese de *Mismatch* para os anos de 2005 a 2013

Variável	Níveis de incompatibilidade		
	<i>Undereducation</i>	<i>Required Education</i>	<i>Overeducation</i>
Escore no Vestibular	$S < 11.413,26$	$11.413,26 \leq S \leq 16.645,18$	$S > 16.645,18$
Coeficiente de Rendimento	$S < 6,8$	$6,8 \leq S \leq 8,7$	$S > 8,7$
Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 6,6$	$6,6 \leq S \leq 8,8$	$S > 8,8$
Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 6,8$	$6,8 \leq S \leq 9,0$	$S > 9,0$

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

A Tabela 9 informa os valores para os níveis de *undereducation*, *required education* e *overeducation*, para as variáveis analisadas, onde o S indica o nível ideal de educação. Sendo assim, conforme os resultados obtidos para a variável escore no vestibular, os estudantes que apresentaram pontuação abaixo de 11.413,26 ingressaram no curso com um nível inferior de educação necessário, de forma semelhante, os candidatos que entraram com pontuação acima de 16.645,18 apresentam um nível superior de educação, e os demais candidatos que estão entre a 11.413,26 e 16.645,18 entraram na UFBA como o nível de conhecimento requerido.

A Tabela 10 apresenta os valores proporcionais para cada variável analisada:

Tabela 10: Proporção dos diferentes níveis de *Mismatch* para os anos de 2005 a 2013

Níveis de <i>Mismatch</i>	Escore no Vestibular		Coeficiente de Rendimento		Nota média nos 3 primeiros semestres		Nota média nos 3 últimos semestres	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
<i>Undereducation</i>	1.068	12,5	1.350	15,8	1.436	16,8	1.658	19,4
<i>Requerid Education</i>	6.409	75,0	6.230	72,9	6.461	75,6	6.170	72,2
<i>Overeducation</i>	1.068	12,5	966	11,3	649	7,6	718	8,4
TOTAL	8.546	100,0	8.546	100	8.546	100,0	8.546	100,0

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

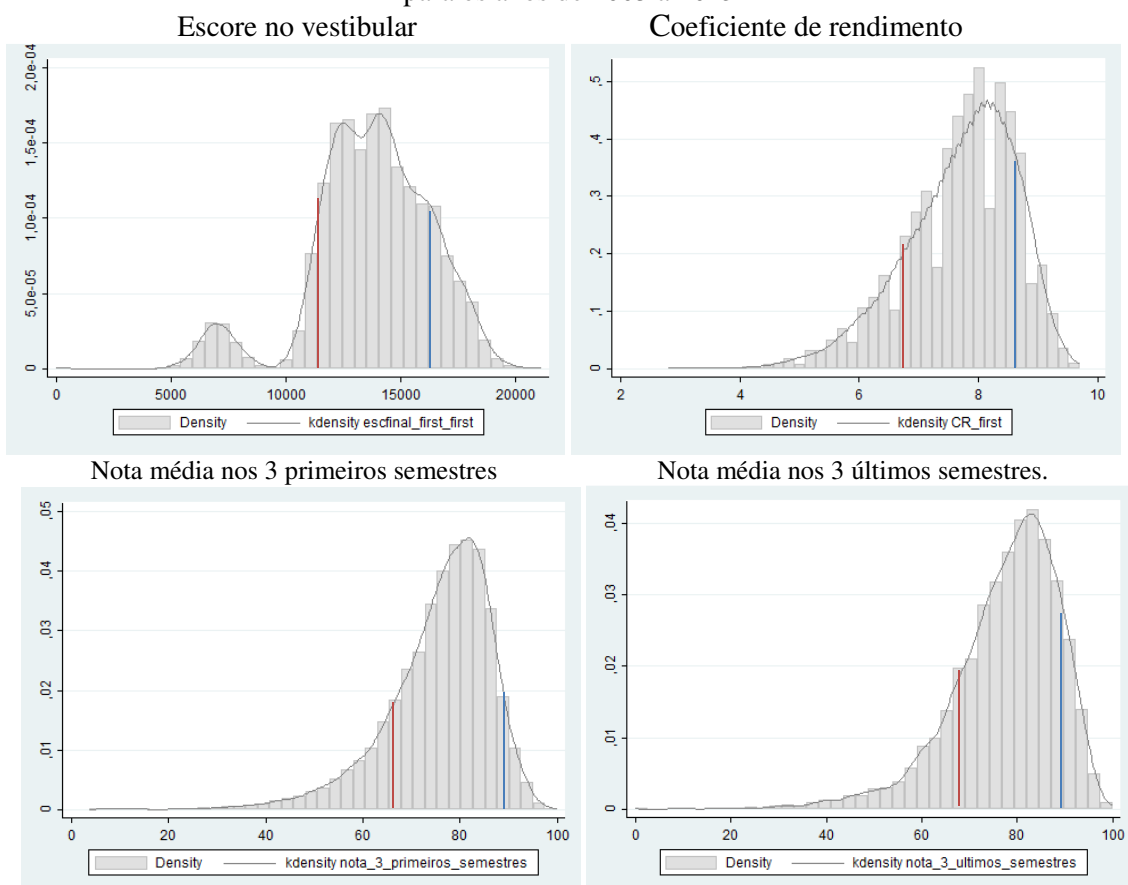
A Tabela 10 apresenta as proporções de incompatibilidade conforme a quantidade de elementos da amostra estudada. Para a variável escore no vestibular, 12,5% (1.068 candidatos) da amostra apresenta nível abaixo e acima do requerido e 75% (6.409 candidatos) da amostra entrou na universidade dentro do nível educacional compatível.

Para a variável coeficiente de rendimento, 15,8% (1.350 estudantes) apresentou um resultado inferior ao requerido, 72,9% (6.230 estudantes) apresentou o nível compatível

e 11,3% (966) apresentou um resultado melhor do que o requerido. Para as variáveis nota média nos 3 primeiros semestres e nota média nos 3 últimos semestres, 16,8% e 19,4% apresentam nota inferior ao requerido, 75,6% e 72,2% apresentaram pontuação requerida e 7,6% e 8,4% apresentaram resultados melhores que o requerido, respectivamente.

Conforme o Gráfico 5, existem três níveis de *mismatch*. Até a faixa vermelha os estudantes estão abaixo do requerido, apresentando o fenômeno de *undereducation*. Após a faixa azul, os estudantes apresentam nível de educação maior que o requerido, o que compreende o efeito de *overeducation*. É possível identificar pela análise gráfica que a maior quantidade de estudantes que compõem a amostra está contida no intervalo que apresenta o nível de educação requerido.

Gráfico 5: Função densidade da Hipótese de *Mismatch*, para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para os anos de 2005 à 2013



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

As Tabelas 11 e 12 mostram os níveis de *undereducation*, *requerid education* e *overeducation* para as cinco áreas de concentração dos cursos superiores da UFBA entre



os anos de 2005 a 2013. A tabela 11 apresenta os valores das médias das notas por níveis de incompatibilidade e a tabela 12 apresenta a porcentagem desses valores.

Tabela 11: Hipótese de *Mismatch* por área de concentração dos cursos, anos de 2005 a 2013

Área	Variável	Níveis de incompatibilidade		
		<i>Undereducation</i>	<i>Required Education</i>	<i>Overeducation</i>
I	Escore no Vestibular	$S < 11.708,96$	$11.708,96 \leq S \leq 16.823,94$	$S > 16.823,94$
	Coeficiente de Rendimento	$S < 6,3$	$6,3 \leq S \leq 8,2$	$S > 8,2$
	Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 5,9$	$5,9 \leq S \leq 8,4$	$S > 8,4$
	Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 6,2$	$6,2 \leq S \leq 8,5$	$S > 8,5$
II	Escore no Vestibular	$S < 11.230,87$	$11.230,87 \leq S \leq 16.400,93$	$S > 16.400,93$
	Coeficiente de Rendimento	$S < 7,0$	$7,0 \leq S \leq 8,6$	$S > 8,6$
	Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 6,5$	$6,5 \leq S \leq 8,4$	$S > 8,4$
	Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 7,2$	$7,2 \leq S \leq 9,0$	$S > 9,0$
III	Escore no Vestibular	$S < 11.154,35$	$11.154,35 \leq S \leq 16.084,73$	$S > 16.084,73$
	Coeficiente de Rendimento	$S < 7,0$	$7,0 \leq S \leq 8,8$	$S > 8,8$
	Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 7,0$	$7,0 \leq S \leq 8,9$	$S > 8,9$
	Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 6,8$	$6,8 \leq S \leq 9,2$	$S > 9,2$
IV	Escore no Vestibular	$S < 12.044,82$	$12.044,82 \leq S \leq 14.291,68$	$S > 14.291,68$
	Coeficiente de Rendimento	$S < 7,0$	$7,0 \leq S \leq 8,8$	$S > 8,8$
	Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 6,9$	$6,9 \leq S \leq 8,9$	$S > 8,9$
	Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 6,2$	$6,2 \leq S \leq 8,5$	$S > 8,5$
V	Escore no Vestibular	$S < 14.245,63$	$14.245,63 \leq S \leq 21.127,25$	$S > 21.127,25$
	Coeficiente de Rendimento	$S < 7,3$	$7,3 \leq S \leq 9,1$	$S > 9,1$
	Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 7,1$	$7,1 \leq S \leq 9,5$	$S > 9,5$
	Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 7,2$	$7,2 \leq S \leq 9,5$	$S > 9,5$

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Tabela 12: Proporção dos diferentes níveis de *Mismatch* por área de concentração dos cursos, para os anos de 2005 à 2013

Níveis de <i>Mismatch</i>	Escore no Vestibular		Coeficiente de Rendimento		Nota média nos 3 primeiros semestres		Nota média nos 3 últimos semestres	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Área I								
<i>Undereducation</i>	270	14,6	356	19,3	330	17,9	303	16,4
<i>Requerid Education</i>	1.382	74,8	1.256	68,0	1.302	70,5	1.344	72,8
<i>Overeducation</i>	196	10,6	235	12,7	214	11,6	199	10,8
TOTAL	1.847	100,0	1.847	100,0	1.846	100,0	1.846	100,0
Área II								
<i>Undereducation</i>	232	9,9	401	17,1	411	16,7	392	16,7
<i>Requerid Education</i>	1.777	75,7	1.629	69,4	1.631	70,8	1.662	70,8
<i>Overeducation</i>	338	14,4	317	13,5	305	12,5	293	12,5
TOTAL	2.347	100,0	2.347	100,0	2.347	100,0	2.347	100,0
Área III								
<i>Undereducation</i>	432	11,2	648	16,8	632	16,4	647	16,8
<i>Requerid Education</i>	2.838	73,6	2.833	73,5	3.017	78,3	2.990	77,6
<i>Overeducation</i>	586	15,2	374	9,7	204	5,3	216	5,6
TOTAL	3.856	100,0	3.855	100,0	3.853	100,0	3.853	100,0

Continua

Conclusão									
Níveis de <i>Mismatch</i>	Escore no Vestibular		Coeficiente de Rendimento		Nota média nos 3 primeiros semestres		Nota média nos 3 últimos semestres		
Área IV	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
<i>Undereducation</i>	30	6,8	83	18,9	64	14,6	78	17,8	
<i>Requerid Education</i>	330	75,1	313	71,1	343	78,1	324	73,8	
<i>Overeducation</i>	80	18,1	44	10,0	32	7,3	37	8,4	
TOTAL	440	100,0	440	100,0	439	100,0	3439	100,0	
Área V	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
<i>Undereducation</i>	129	16,3	135	17	130	16,4	130	16,4	
<i>Requerid Education</i>	663	83,6	597	75,3	652	82,3	633	79,9	
<i>Overeducation</i>	1	0,1	61	7,7	10	1,3	29	3,7	
TOTAL	1.116	100,0	1.116	100	1.116	100,0	1.116	100,0	

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Conforme a Tabela 12, a área V apresenta a maior quantidade de alunos no nível de *requerid education*, mostrando que nessa área de concentração a maior parte dos estudantes apresenta o nível de educação compatível como o esperado. Nesta mesma área é verificado que os alunos concluintes entram com pouca diferenciação de pontuação e com o avançar do curso essa diferença tende a ser reduzida. As demais áreas apresentam resultados semelhantes, indicando a proporção de alunos que entram com diferenciais de desempenho tende a ser reduzida no decorrer do curso (os gráficos dos níveis de *mismatch* são apresentados no APÊNDICE E).

A Tabela 13 apresenta os valores dos níveis de *undereducation*, *requerid education* e *overeducation* separados por ano.

Tabela 13: Hipótese de *Mismatch* por ano

	Níveis de incompatibilidade		
	<i>Undereducation</i>	<i>Required Education</i>	<i>Overeducation</i>
<b>2005</b>			
Escore no Vestibular	$S < 12.121,69$	$12.121,69 \leq S \leq 16.020,05$	$S > 16.020,05$
Coeficiente de Rendimento	$S < 6,7$	$6,7 \leq S \leq 8,7$	$S > 8,7$
Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 6,5$	$6,5 \leq S \leq 8,7$	$S > 8,7$
Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 6,7$	$6,8 \leq S \leq 9,1$	$S > 9,1$
<b>2006</b>			
Escore no Vestibular	$S < 11.981,59$	$11.981,59 \leq S \leq 16.312,33$	$S > 16.312,33$
Coeficiente de Rendimento	$S < 6,6$	$6,6 \leq S \leq 8,7$	$S > 8,7$
Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 6,6$	$6,6 \leq S \leq 8,8$	$S > 8,8$
Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 6,8$	$6,8 \leq S \leq 9,1$	$S > 9,1$
<b>2007</b>			
Escore no Vestibular	$S < 12.198,97$	$12.198,97 \leq S \leq 16.306,69$	$S > 16.306,69$
Coeficiente de Rendimento	$S < 6,9$	$6,9 \leq S \leq 8,7$	$S > 8,7$
Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 6,7$	$6,7 \leq S \leq 8,7$	$S > 8,7$
Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 6,8$	$6,8 \leq S \leq 9,0$	$S > 9,0$
<b>2008</b>			
Escore no Vestibular	$S < 12.093,49$	$12.039,49 \leq S \leq 16.038,77$	$S > 16.038,77$
Coeficiente de Rendimento	$S < 6,9$	$6,9 \leq S \leq 8,5$	$S > 8,5$
Nota média nos 3 primeiros semestres	$S < 6,7$	$6,7 \leq S \leq 8,7$	$S > 8,7$
Nota média nos 3 últimos semestres	$S < 6,8$	$6,8 \leq S \leq 9,0$	$S > 9,0$

Continua

Conclusão	Níveis de incompatibilidade		
	<i>Undereducation</i>	<i>Required Education</i>	<i>Overeducation</i>
<b>2009</b>			
Escore no Vestibular	S < 12.066,34	12.066,34 ≤ S ≤ 15.788,10	S > 15.788,10
Coefficiente de Rendimento	S < 7,3	7,3 ≤ S ≤ 8,8	S > 8,8
Nota média nos 3 primeiros semestres	S < 7,0	7,0 ≤ S ≤ 8,9	S > 8,9
Nota média nos 3 últimos semestres	S < 7,2	7,2 ≤ S ≤ 8,9	S > 8,9
<b>2010</b>			
Escore no Vestibular	S < 12.009,35	12.009,35 ≤ S ≤ 16.124,43	S > 16.124,43
Coefficiente de Rendimento	S < 7,1	7,1 ≤ S ≤ 8,7	S > 8,7
Nota média nos 3 primeiros semestres	S < 6,8	6,8 ≤ S ≤ 8,8	S > 8,8
Nota média nos 3 últimos semestres	S < 7,0	7,0 ≤ S ≤ 9,0	S > 9,0
<b>2011</b>			
Escore no Vestibular	S < 11.364,87	11.364,87 ≤ S ≤ 17.207,67	S > 17.207,67
Coefficiente de Rendimento	S < 6,8	6,8 ≤ S ≤ 8,7	S > 8,7
Nota média nos 3 primeiros semestres	S < 6,6	6,6 ≤ S ≤ 8,7	S > 8,7
Nota média nos 3 últimos semestres	S < 6,7	6,7 ≤ S ≤ 9,1	S > 9,1
<b>2012</b>			
Escore no Vestibular	S < 10.733,90	10.733,90 ≤ S ≤ 16.869,92	S > 16.869,92
Coefficiente de Rendimento	S < 6,6	6,6 ≤ S ≤ 8,6	S > 8,6
Nota média nos 3 primeiros semestres	S < 6,4	6,4 ≤ S ≤ 8,7	S > 8,7
Nota média nos 3 últimos semestres	S < 6,4	6,4 ≤ S ≤ 8,9	S > 8,9

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

A análise dos resultados por ano, apresentados na Tabela 13, leva a conclusões semelhantes a da Tabela 11. Para a variável escore no vestibular, a porção mínima está por volta de 12.000 pontos, e a máxima por volta de 16.000 pontos, os anos de 2011 e 2012 foram os que apresentaram uma maior quantidade na pontuação para o nível de educação compatível. Para a variável coeficiente de rendimento teve o nível ideal de conhecimento entre, em média, 86,8 e 8,7, apresentando em 2009 a maior pontuação com, 7,1 e 8,7, para *undereducation* e *overeducation*, respectivamente. O mesmo foi identificado nas variáveis nota média nos 3 primeiros e nos 3 últimos semestres.

A Tabela 14 mostra a proporção dos níveis de incompatibilidade por ano, para as variáveis analisadas:

Tabela 14: Proporção dos diferentes níveis de *Mismatch* por ano

Níveis de <i>Mismatch</i>	Escore no Vestibular		Coeficiente de Rendimento		Nota média nos 3 primeiros semestres		Nota média nos 3 últimos semestres	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
2005								
<i>Undereducation</i>	374	15,8	403	17,0	398	16,8	407	17,2
<i>Required Education</i>	1.538	64,9	1.708	72,1	1.822	76,9	1.791	75,6
<i>Overeducation</i>	457	19,3	258	10,9	149	6,3	171	7,2
TOTAL	2.369	100,0	2.369	100	2.369	100,0	2.369	100,0
2006								
<i>Undereducation</i>	332	14,3	376	16,2	406	17,5	512	22,1
<i>Required Education</i>	1.569	67,7	1.685	72,7	1.738	75,0	1.637	70,6
<i>Overeducation</i>	417	18,0	257	11,1	174	7,5	169	7,3
TOTAL	2.318	100,0	2.318	100	2.318	100,0	2.318	100,0

Continua

Conclusão									
Níveis de <i>Mismatch</i>	Escore no Vestibular		Coeficiente de Rendimento		Nota média nos 3 primeiros semestres		Nota média nos 3 últimos semestres		
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
2007									
<i>Undereducation</i>	353	17,2	312	15,2	349	17,0	359	17,5	
<i>Requerid Education</i>	1.299	63,3	1.512	74,1	1.533	74,7	1.516	73,9	
<i>Overeducation</i>	400	19,5	219	10,7	170	8,3	177	8,6	
TOTAL	2.052	100,0	2.052	100	2.052	100,0	2.052	100,0	
2008									
<i>Undereducation</i>	248	17,5	185	13,1	231	16,3	231	16,3	
<i>Requerid Education</i>	886	62,6	975	68,9	1.074	75,9	1.023	72,3	
<i>Overeducation</i>	281	19,9	255	18,0	110	7,8	161	11,4	
TOTAL	1.415	100,0	1.415	100	1.415	100,0	1.415	100,0	
2009									
<i>Undereducation</i>	185	16,6	213	19,1	188	16,8	186	16,7	
<i>Requerid Education</i>	720	64,5	808	72,4	868	77,8	805	72,1	
<i>Overeducation</i>	211	18,9	95	8,5	60	5,4	125	11,2	
TOTAL	1.116	100,0	1.116	100	1.116	100,0	1.116	100,0	
2010									
<i>Undereducation</i>	302	15,1	316	15,8	346	17,3	362	18,1	
<i>Requerid Education</i>	1.339	66,9	1.437	71,8	1.503	75,1	1.587	79,3	
<i>Overeducation</i>	360	18,0	248	12,4	152	7,6	52	2,6	
TOTAL	2.001	100,0	2.001	100	2.001	100,0	2.001	100,0	
2011									
<i>Undereducation</i>	344	14,3	425	15,8	418	17,4	406	16,9	
<i>Requerid Education</i>	1.813	75,4	1.700	72,9	1.791	74,5	1.784	74,2	
<i>Overeducation</i>	248	10,3	279	11,3	195	8,1	214	8,9	
TOTAL	2.404	100,0	2.404	100	2.404	100,0	2.404	100,0	
2012									
<i>Undereducation</i>	376	14,6	425	16,5	438	17,0	443	17,2	
<i>Requerid Education</i>	1.933	75,0	1.827	70,9	1.946	75,5	1.868	72,5	
<i>Overeducation</i>	268	10,4	325	12,6	183	7,5	266	10,3	
TOTAL	2.577	100,0	2.577	100	2.577	100,0	2.577	100,0	

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Conforme a Tabela 14, o ano de 2011 apresenta os melhores resultados para a variável escore no vestibular, a proporção de alunos com *undereducation* é de 14,3% e de alunos *overeducation* é de 10,3%. Para a variável coeficiente de rendimento, os melhores resultados são encontrados também no ano de 2011, onde 72,9% da amostra contém os indivíduos dentro do *required education*. O ano de 2009 é significativo para a variável nota média nos 3 primeiros semestres, mostrando que 77,8 está dentro do nível compatível de conhecimento. Para a variável nota média nos 3 últimos semestres, o melhor valor foi encontrado no ano de 2010, onde 79,3% está dentro do nível compatível de ensino. Os demais anos apresentam resultados semelhantes.

A análise dos gráficos (os gráficos dos níveis de *mismatch* são apresentados no APÊNDICE E) mostra que existe uma tendência a ter uma distribuição semelhante para todas as variáveis analisadas, porém o ano de 2010 é o que mostra uma distribuição mais próxima à distribuição normal. O maior intervalo consiste no denominado

*required education* e mostra que a maior parte dos estudantes ingressa na universidade e conclui seus cursos dentro do nível de educação requerido independente de ser beneficiado ou não pela política de reserva de vagas.

A análise de *Mismatch* mostrou que existe uma sensível redução nas diferenças de desempenhos, porém isto pode ser resultado de outros fatores e não apenas de incompatibilidade de educação. Normalmente, no final do curso o aluno já realiza outras atividades conjuntamente ao curso, como estágios. Isso pode ser um determinante para explicar a existência de diferentes desempenhos no final do curso.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Políticas de Ações Afirmativas são medidas adotadas por diversos países, desenvolvidos e em desenvolvimento, cujo objetivo é, primordialmente, a promoção da igualdade de oportunidades a todos os indivíduos sub-representados nas sociedades. Nesse sentido, as medidas utilizadas por tais políticas buscam a redução das desigualdades e discriminações identificadas durante a trajetória temporal nas mais diferentes sociedades. Tais medidas, vale notar, vão muito além da tentativa de alocar os indivíduos em ambientes diversificados, pois buscam equidade social, agindo contra as diversas formas de discriminação para tornar a sociedade mais justa e igualitária. Estas políticas são, em geral, direcionadas aos segmentos nos quais o acesso e a permanência dos grupos minoritários é mais restrito em relação aos diversos segmentos da sociedade, como por exemplo, mercado de trabalho, para o sistema de distribuição de renda, o sistema educacional e outros.

O termo que designa as medidas de ação afirmativa foi definido nos EUA na década de 60. No entanto, diversos países já utilizavam de mecanismos que expressavam o mesmo objetivo dessas medidas, entre eles pode-se destacar a Índia, África do Sul, Namíbia e Irlanda do Norte. As ações afirmativas devem ser entendidas como um mecanismo em prol dos indivíduos que potencialmente são discriminados. Assim, atua na prevenção à discriminação e na reparação de seus efeitos, diferentemente das medidas de antidiscriminação que agem apenas por meio de repressão aos indivíduos discriminadores e/ou de conscientização dos indivíduos que podem vir a praticar atos discriminatórios.

No que se refere às As Ações Afirmativas voltadas para o ensino superior, as medidas usualmente utilizadas referem-se à provisão de acesso, seja por sistema de bônus, seja por reserva de vagas, e à permanência dos estudantes oriundos dos grupos sub-representados, com os critérios de classificação variando no tempo e no espaço, conforme a realidade de cada sociedade. As Ações Afirmativas direcionadas à educação superior são significativas para a formação de capital humano da sociedade e contribuem para a evolução pessoal e social, ao influenciam no acesso e qualificação de uma parcela da sociedade que se encontra a margem do sistema educacional.

O sistema de reserva de vagas, mais conhecido como política de cotas e mais amplamente utilizado no Brasil, tornou-se obrigatório no processo de seleção das Instituições Federais de Ensino superior a partir da lei 12.777/2012. Conforme esta lei, as IFES devem reservar 50% do total de suas vagas para estudantes oriundos de escolas públicas, negros e índios. A universidade Federal da Bahia utiliza desde 2005 a política de cotas em seu processo seletivo, sendo que até o vestibular de 2013, este percentual ficou em torno de 45%. Como qualquer política pública, o reconhecimento da eficácia e eficiência da política de Ações Afirmativas é de fundamental importância para o seu desenvolvimento e continuidade. Nesse sentido, torna-se vital identificar se a política de Cotas tem alcançado os objetivos esperados, e se de forma eficiente. Esta dissertação enquadra-se dentro desta perspectiva, e buscou analisar, enquanto medida de eficácia, os diferenciais de desempenho entre alunos cotistas e não cotistas.

A despeito dos objetivos de redução das desigualdades e discriminação dos segmentos minoritários da sociedade, a literatura especializada na temática identifica tanto impactos positivos, quanto negativos. Os positivos estão relacionados em permitir o acesso aos grupos sub-representados. Isto contribui para a relação inter-grupos sociais, reduz os tipos de discriminação (renda, raça, gênero, deficiências físicas, preferências religiosas, entre outras) e melhora a formação educacional de toda a sociedade. Os efeitos negativos indicam que adotar o sistema de cotas no ensino superior acarreta em um aumento nas taxas de reprovação e de evasão dos cursos.

Diante disto, esta dissertação teve por objetivo verificar se a política de cotas implementada pela UFBA resulta em impactos positivos ou negativos sobre os estudantes. Para tanto, foram utilizados dados sobre os estudantes ingressantes por vestibular na UFBA a partir de 2005 e que concluíram o curso de graduação de progressão linear até 2013. Buscando verificar a existência de diferenciais aplicou-se o método de *Propensity Score Matching*. Para testar a hipótese de incompatibilidade aplicou-se o método *Realized Matches*. Os resultados encontrados mostraram que o efeito esperado não foi alcançado em sua completude no período referente ao estudo. Ou seja, os alunos cotistas apresentaram desempenho inferior aos demais alunos e mesmo que com o decorrer do curso as diferenças de desempenho se reduziram, mas não foram eliminadas.

Como apontado por Su (2005), o processo educacional segue fases, sendo necessário evoluir a cada nova etapa de aprendizado. Ao fornecer vagas aos alunos desfavorecidos, que apresentam lacunas educacionais, o efeito da política pode ser invertido, e o que deveria promover melhorias pode acirrar em outros tipos de influências para o estudante, como, por exemplo o efeito desânimo apontado na hipótese de *mismatch*, apresentada por Sander (2004).

Apesar dos resultados do *Propensity Score Matching* indicarem que os estudantes cotistas estão apresentando resultados inferiores aos estudantes não cotistas, foi percebido que houve uma sensível melhora nas diferenças de desempenho, evidentemente nos últimos semestres cursados. Estes resultados foram identificados ao utilizar medidas de desempenho diferentes da vida acadêmica dos estudantes. A comparação da nota média obtida nos 3 primeiros semestres e nos três últimos semestres mostrou que a incidência de diferenciais de desempenho é mais notória no início do curso.

No final do curso, as diferenças tendem a se reduzir, mas não são eliminadas. Uma possível explicação para a não eliminação das diferenças no final dos cursos consiste no fato que os estudantes, podem estar realizando outras atividades juntamente com a sua formação acadêmica, o que pode impactar negativamente nos resultados analisados na pesquisa, entretanto, isso não é restrito aos cotistas, uma vez que os não cotistas, também podem realizar outras atividades concomitantes com o curso superior.

Outra possível explicação consiste no fato de que uma parte dos estudantes beneficiados com a política de cotas por vezes não consegue ir às aulas por não terem condições financeiras para se deslocar de suas residências até à universidade. Assistir a poucas aulas influencia no desempenho do aluno. Sendo assim, se faz necessária a utilização de medidas de permanência, como programas de bolsas e tutorias. Estas medidas não foram contempladas nesta dissertação.

Ao analisar o efeito de *Mismatch* foi identificado que os alunos que compõem a base de dados apresentam níveis educacionais diferentes. Contudo, a maior parte dos estudantes está inserida no intervalo definido como educação requerida, sendo este um resultado positivo, além de que os estudantes tendem a ingressar nos cursos com níveis de



desempenho diferentes, mas com o avançar do curso essas diferenças tendem a ser reduzida.

Para a análise ser mais eficiente, se faz necessário utilizar uma amostra que contemple um número maior de elementos, como também fazer a análise para os cursos de Bacharelado Interdisciplinar, por exemplo. Faz-se necessário também incluir as outras medidas afirmativas que fazem parte das ações afirmativas, como os programas de permanência. Para a análise de hipótese de *Mismatch* é necessário incluir os índices de evasão e retenção que não foram inseridos na análise, separando os estudantes cotistas de não cotistas. Estes serão os objetivos das próximas pesquisas.

Como última ressalva, o entendimento do conjunto de medidas existente no seio das ações afirmativas se faz necessário, uma vez que vai além do critério de preferência racial e abrange outras formas de discriminação existentes e que por vezes se tornam ocultas. Permitir o acesso de grupos excluídos não garante a eficiência da política e muito menos elimina os diversos tipos de discriminação. O conjunto de políticas públicas voltadas para a Educação Superior compreendem um conjunto de ações e medidas que são tão importantes quanto o fornecimento do acesso, passando pela permanência e futura inserção no mercado de trabalho. Sendo assim, o programa para apresentar o efeito esperado precisa estar articulado a outras medidas destinadas a permanência dos estudantes nos cursos de graduação.

## REFERÊNCIAS

- AIGNER, D. J. ; CAIN, G. G. Statistical Theories of discrimination in labor market. **Industrial and Labor Relations Review**, v.30, p.175-187, 1977.
- ALMEIDA FILHO, Naomar de; MARINHO, Maerbal Bittencourt; CARVALHO, Manoel José de; SANTOS, Jocélio Teles dos. **Ações afirmativas na universidade pública: o caso da UFBA**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais, 2005.
- ALON, Sigal; TIENDA, Marta. Diversity, opportunity and the shifting meritocracy in higher education. **American Sociological Review**, v.72, n. 4, 2007.
- ARROW, Kenneth J. The theory of discrimination. In: ASHENFELTER, O.; REES, A. (Eds.). **Discrimination in labor markets**. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1973. p. 3-33.
- ARCIDIACONO, Peter; AUCEJO, Esteban; SPENNER, Ken. What happens after enrollment? an analysis of the time path of racial differences in gpa and major choice. IZA. **Journal of Labor Economics**, v.1, artigo 5, 2012.
- BARBOSA, Idenilton Mário de Jesus. **Equidade no acesso e permanência de cotistas e não cotistas segundo produções em periódicos Qualis A**. Salvador: Faculdade de Educação da UFBA, 2013. Projeto do Observatório da Educação – OBEDUC, CAPES.
- BARRETO, Paula Cristina da Silva. Apoio à permanência de estudantes de escolas públicas e negros em universidades públicas brasileiras: as experiências dos Projetos Tutoria e Brasil Afroatitudo na UFBA. In: BRANDÃO, André Augusto (Org.). **Cotas raciais no Brasil. A primeira avaliação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2007. p.145-154. V.1.
- BAUER, T. Educational mismatch and wages: a panel analysis. **Economics of Education Review**, v.21, p.221-229, 2002.
- BECKER, Charles M.; ROUSE, Cecília Elena; CHEN, Mingyu. **Can summer make a difference? the impact of the american economic association summer program on minority student outcomes**. Cambridge: National Bureau of Economic Research., aug. 2014. (NBER working paper series).
- BERG, I. Education and Jobs: the great training Robbery. **Pager publishers**. New York: Praeger, 1970. p.85-104. (NBR working paper series).
- BERTRAND, Marianne; HANNA, Rema; MULLAINATHAN, Sendhil. Affirmative Action In Education: Evidence from engineering college admissions in India. **Journal of Public Economics**, v.94, p.16-29, 2010.
- 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=cahrs\\_wp](http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=cahrs_wp)>. Acesso em: 27 nov. 2013.

BRANDÃO JR, Jair; AMARAL, Sérgio Tibiriçá. **Ações Afirmativas: aspectos gerais. ETIC – Encontro de Iniciação Científica**, v.3, n.3, 2007. Disponível em: <<http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/ETIC/article/view/1396/1334>>. Acesso em: 13 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Entenda as cotas para quem estudou todo o ensino médio em escolas públicas**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cotas/perguntas-frequentes.html>>. Acesso em: 13 fev. 2015.

CAVALCANTI, Moisés Freitas Athayde. **Overeducation e undereducation em Pernambuco: uma avaliação empírica**. 2008. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2008.

CAVALCANTI, Moisés Freitas Athayde; CAMPOS, Felipe Mota; SILVEIRA NETO, Raul da Mota. Mismatch nos mercados de trabalhos regionais brasileiros: o que explica as diferenças regionais? **Revista Econômica do Nordeste**, v.41, n.3, jul./set. 2010.

CESTAU, Dario; EPPLE, Dennis; SIEG, Holger. **Admitting students to selective education programs: merit, profiling and affirmative action**, 2012. Mimeo.

COATE, Stephen; LOURY, Glenn C. Will affirmative-action policies eliminate negative stereotypes? **American Economics Review**, v.83, n.5, p.1220-1240, 1993.

COTTON, Christopher; HICKMAN, Brent R.; PRICE, Joseph P. **Affirmative action and humana capital investment: evidence from a randomized field experiment**. Cambridge: National Bureau of Economic Research. aug. 2014. (NBER working paper series).

CURY, Carlos Roberto Jamil. Políticas inclusivas e compensatórias na educação básica. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.124, p.11-32, jan./abr. 2005.

DOEBBER, Michele Barcelos; GRIISA, Gregório Durlo. Ações afirmativas: o critério racial e a experiência da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Estudos em Pedagogia**, Brasília, v.92, n.232, p.577-598, set./dez. 2011.

DUCAN, G. ; HOFFMAN, S. The incidence and wage effects of overeducation. **Economics of Education Review**, v.1, p.75-86, 1981.

FAIN, James R. Affirmative action can increase effort. **Journal of Labor Research**. v.30, p.68-175, 2009.

FANG, Hanming; e MORO, Andrea. Theories of statistical discrimination and affirmative action: a survey. **Handbook of Social Economics**, v.1A, 2011.

FERMAN, Bruno; ASSUNCAO Juliano. **Affirmative action in university admission and high school students' proficiency**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2005. Mimeo.

FERNÁNDEZ, Raquel; GALÍ, Jordi. To Each According to...? Markets, Tournaments, and the Matching Problem with Borrowing Constraints. **The Review of Economic Studies**, v.66, n.4, p.799-824, 1999.

FRANCIS, Andrew M.; TANNURI-PIANTO, Maria. Using Brazil's racial continuum to examine the short-term effects of affirmative action in higher education. **Journal of Human Resources**, v.47, n.3, p.754-784, Summer 2012.

FRISANCHO-ROBLES, Verônica; KRISHNA Kala. **Affirmative action in higher education in Índia: targeting, catch up, and mismatch.**2012. ( NBER working paper, n. 17727).

FRYER, Roland G.; LOURY, Glenn C. Affirmative action and its mythology. American Economic Association. **The Journal of Economic Perspectives**, v.19, n.3, p.147-162. Summer, 2005.

FU, Qiang. A theory of affirmative action in college admissions. **Economic Inquiry**, v.44, n.3, p.420-428, jul. 2007.

GARCES, Liliana M. **The impact of affirmative action bans in graduate education.** Washington: George Washington University, University of Michigan, jul. 2012.

GRUPO DE ESTUDOS MULTIDISCIPLINAR DA AÇÃO AFIRMATIVA - GEMAA. **O que são ações afirmativas?**. Disponível em: <<http://gema.iesp.uerj.br/>>. Acesso em: 05 jan. 2014.

GOMES, Fábio Augusto Reis. Consumo no Brasil: comportamento otimizador, restrição de crédito ou miopia?. **RBE**, Rio de Janeiro, v.64, n.3, p.261–275, jul./set. 2010.

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. (Orgs.). **Caminhos convergentes: Estado sociedade na superação das desigualdades raciais no Brasil**: Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Boll Stiftung, 2009.

HICKMAN, Richard Brent. **Effort, race gaps, and affirmative action: a game-theoretic analysis of college admission.** Iowa City: Department of Economics, University of Iowa, out. 2009. Mimeo.

HOLZER, Harry; NEUMARK, David. Assessing affirmative action. **Journal of Economic Literature**, v.38, n.3, p.483-568, set. 2000.

KHANDKER, Shahidur R. ; KOOLWAL, Gayatri B. ; SAMAD, Hussain A. **Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices.** Washington, D.C.: The World Bank, 2010. Cap. 4 e 13, p.53-70/181-188.

KRISHNA, Kala; TARASOV, Alexander. **Affirmative action: one size does not fit all.**, Cambridge: National Bureau of Economic Research, oct. 2013.

- LORDÊLO, J. A. C. Perfil, Desempenho escolar, exclusão e inclusão no curso de administração da UFBA: locus para a ação afirmativa? **Diálogos Possíveis**, Salvador, v.2, p.199-217, 2004.
- LOUREIRO, Paulo R. A. Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v.57, n.1, p.125-157, jan./mar. 2003.
- MAIA, Rafael Pimentel; PINHEIRO, Hildete Prisco; PINHEIRO, Aluísio de Souza. Heterogeneidade do desempenho de alunos da Unicamp, do ingresso à conclusão. **Cadernos de Pesquisa**, v.39, n.137, maio/ago. 2009.
- MENDES JR, Álvaro Alberto Ferreira Mendes. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sob a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas**, Rio de Janeiro, v.22, n. 82, p.31-56, jan./mar.2014.
- MENEZES, Paulo Lucena de. **A ação afirmativa (affirmative action) no direito norte-americano**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. 174p.
- MOEHLECKE, S. Ação afirmativa: história e debates no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.117, p.4, nov. 2002.
- MORAES, Silvana Maria do Amaral. **Discriminação salarial por gênero nos segmentos industriais do Brasil**: uma análise para os anos de 1993, 1998 e 2003. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.
- MORO, Andrea. The effect of statistical discrimination on black-white wage inequality: estimating a model with multiple equilibria. **International Economic Review**. v.44, n.2, p.457-500, 2003.
- MORO, Andrea; NORMAN, Peter. Affirmative action in a competitive economy. **Journal of Public Economics**, v.87, n.3-4, p.567-594, 2004.
- NASCIMENTO, Alexandre do. As políticas de ação afirmativa como instrumentos de universalização de direitos. Rio de Janeiro: **Revista Lugar Comum – Estudos de Mídia, Cultura e Democracia**, n.18, 2003.
- NIELSEN, Chantal P. **Immigrant overeducation**: evidence from Denmark. New York: World Bank Policy Research, 2007. (Working paper, n.4234).
- PAULA, Alexandre Sturion. Ação afirmativa: instrumento de cidadania ou discriminação reversa? **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v.25, n.1, 2004.
- PHELPS, E. The Statistical Theory of Racism and Sexism. **American Economic Review**, v.62, p.659-661, 1972.

- PEREIRA, Joaquim Israel Ribas. **Análise do impacto da implantação das cotas na nota ENADE 2008**. 2013. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- PISCINO, Marcos Rafael Pereira. **Teoria da ação afirmativa**. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – UniFMU, São Paulo, 2006.
- 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.
- RIBEIRO, Rosana; CACCIAMALI, Maria Cristina. Impactos do Programa Bolsa-Família Sobre os Indicadores Educacionais. **Revista Economia**, v.13, n.2, maio./ago. 2012.
- ROSEMBERG, Fúlvia. **Ação afirmativa no ensino superior brasileiro**: pontos para reflexão. São Paulo: Associação dos Docentes da Universidade de São Paulo - ADUSP, nov.2012/abr.2013.
- ROSENBAUM, Paul R.; RUBIN, Donald B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, n. 1, p.41-55, abr. 2007.
- ROTHSTEIN, Jesse M.; YOON, Albert. Affirmative action in law school admissions: what do racial preferences do? **University of Chicago Law Review**. v.75, n.2, p.649-714, 2008.
- RUMBERGER, R. The rising incidence of overeducation in the US labour market. **Economics of Education Review**, v.1, p.293-314, 1981.
- SANDER, Richard H. A systemic analysis of affirmative action in american law schools. **Stanford Law Review**, v.57, n.367, p.57-367, nov.2004.
- SANTOS, A. M. dos. Overeducation no mercado de trabalho brasileiro. **Revista de Economia de Empresas**, v.2, n.2, p.1-22, 2002.
- SANTOS, Jocélio Teles dos. Ações Afirmativas e Educação Superior no Brasil: um balanço crítico da produção. **R. Bras. Est. Pedag.**, Brasília, v. 93, n. 234, número especial, p.401-422, maio/ago. 2012.
- SANTOS, Juliana Lago dos; ANDRADE, Cláudia Sá Malbouisson; SILVA, Vinícius Felipe da; CAVALCANTI, Ivanessa Thaianie do Nascimento. Cotas e desempenho na Universidade Federal da Bahia: uma análise dos ingressantes de 2010 a 2012. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA BAIANA, 10., 2014, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA/CME, 2014. p.131-157.
- SICHERMAN, N. Overeducation in the labour Market. **Journal of Labour Economics**, v.9, p. 101-122, 1991.
- SILVA FILHO, Penildon; CUNHA, Eudes Oliveira. **As políticas de ações afirmativas na educação superior no Brasil sob a ótica da equidade**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2013.

SOWELL, T. **Affirmative action around the world: an empirical study**. New Haven: Yale University Press, 2004.

SPENCE, M. Job market signaling. **Quarterly Journal of Economics**. n. 87, p.74-355. 1973.

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](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=781104)>. Acesso em: 27 nov. 2013.

TANEGUTI, Luiza Yoko. **Desenvolvimento, aprimoramento e consolidação de uma educação nacional de qualidade**. Brasília, 04 jun. 2013. Projeto CNE/UNESCO 914BRZ1136.3. Produto 2 - Relatório técnico.

TOMEI, Manuela. **Ação afirmativa para a igualdade racial: características, impactos e desafios**. Brasília: OIT, 2005. Documento de trabalho elaborado no âmbito do Projeto Igualdade Racial OIT/Brasil. Tradução: Hélio Guimarães.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA. **Sistema de cotas no vestibular, 2005: análise dos resultados**. Salvador, jun. 2005.

\_\_\_\_\_. **Resolução 01/04**. 2004. Disponível em: <<http://www.vestibular.ufba.br/resolucoes.htm>>. Acesso em: 27 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. **Relatório**. Salvador: PROPLAN, 2013.

VELLOSO, Jacques. Cotistas e não-cotistas: rendimento de alunos da Universidade de Brasília. **Cadernos de Pesquisa**, v.39, n.137, p.621-644, maio/ago. 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, v.7, n. 20, p.36-77, set./dez. 2012.

## APÊNDICES



APÊNDICE A – Modelos *Logits*.

As tabelas apresentam os valores encontrados do coeficiente para cada variável, juntamente como o erro-padrão, a estatística Z, o valor P e o intervalo de confiança de 5%.

APÊNDICE A1 - *Logit* para os anos de 2005 à 2013

Cotas	Coeficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	0,0022*	0,0009	2,40	0,017	0,0004	0,0039
Gênero	-0,0198**	0,0063	-3,11	0,002	-0,0323	-0,0073
Estado Civil	0,0151	0,0166	0,91	0,365	-0,0175	0,0477
Quarto	-0,0077	0,0064	-1,20	0,230	-0,0204	0,0049
Internet	-0,0227**	0,0078	-2,91	0,004	-0,0381	-0,0074
Cursinho	0,0345***	0,0062	5,50	0,000	0,0222	0,0469
Celular	0,0049	0,0068	0,72	0,472	-0,0085	-0,0184
Computador	0,0126	0,0080	1,58	0,114	-0,0030	0,0284
Automóvel	0,0146	0,0093	1,56	0,119	-0,0037	0,0330
Ensino Médio	-0,4330***	0,0223	-19,37	0,000	-0,4768	-0,3892
Pai Superior	-0,0062	0,0089	-0,70	0,486	-0,0237	0,0113
Mãe Superior	-0,0278**	0,0085	-3,27	0,001	-0,0444	-0,0111
Representante da família	-0,0144	0,0172	-0,84	0,403	-0,0482	0,0193
Renda da família	0,0164*	0,0076	2,14	0,033	0,0013	0,0314
Trabalha	0,0004	0,0078	0,05	0,959	-0,0150	0,0158

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

7 interações, n = 6.591.

APÊNDICE A2 - *Logit* para a área I, para os anos de 2005 à 2013

Cotas	Coeficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	-0,0026	0,0021	1,23	0,218	-0,0015	0,0068
Gênero	-0,0196	0,0143	1,38	0,169	-0,0083	0,0477
Estado Civil	-0,0245	0,0347	-0,73	0,465	-0,0935	0,0427
Quarto	-0,0145	0,0131	-1,11	0,269	-0,0402	0,0112
Internet	-0,0367*	0,0144	-2,55	0,011	-0,0650	-0,0085
Cursinho	-0,0306*	0,0120	2,54	0,011	0,0069	-0,5431
Celular	-0,0044	0,0136	-0,32	0,745	-0,0312	0,0223
Computador	-0,0187	0,0147	-0,13	0,898	-0,0307	0,0269
Automóvel	-0,0281	0,0208	0,13	0,893	-0,0381	0,0437
Ensino Médio	-0,3401***	0,0361	-9,42	0,000	-0,4109	-0,2694
Pai Superior	-0,0125	0,0174	-0,72	0,471	-0,0466	0,0215
Mãe Superior	-0,0471**	0,0158	-2,98	0,003	-0,0781	-0,0161
Representante da família	-0,0666*	0,0286	2,32	0,020	0,0103	0,1228
Renda da família	-0,0116	0,0145	0,80	0,423	-0,0134	0,0401
Trabalha	-0,0225	0,0183	1,23	0,220	-0,0134	0,0585

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

8 interações, n = 1.361.

APÊNDICE A3 - *Logit* para a área II, para os anos de 2005 à 2013

Cotas	Coeficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	-0,0039	0,0026	1,47	0,143	-0,0013	0,0091
Gênero	-0,0058	0,0098	-0,59	0,552	-0,0252	0,0134
Estado Civil	-0,0297	0,0289	1,03	0,305	-0,0270	0,0864

continua

Conclusão						
Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Quarto	-0,0032	0,0102	-0,32	0,750	-0,0232	0,0167
Internet	-0,0037	0,0118	-0,32	0,751	-0,0269	0,0194
Cursinho	-0,0145	0,0109	1,33	0,183	-0,0068	0,0360
Celular	-0,0105	0,0107	-0,98	0,326	-0,0317	0,0105
Computador	-0,0115	0,0122	0,94	0,349	-0,0125	0,0356
Automóvel	-0,0130	0,0121	1,07	0,283	-0,0107	0,0369
Ensino Médio	-0,2840***	0,0265	-10,69	0,000	-0,3361	-0,2319
Pai Superior	-0,0087	0,0118	-0,74	0,460	-0,0318	0,0144
Mãe Superior	-0,0152	0,0109	-1,39	0,165	-0,0367	0,0062
Representante da família	-0,0248	0,0453	-0,55	0,584	-0,1137	0,0640
Renda da família	-0,0249*	0,0113	2,20	0,028	0,0027	0,0471
Trabalha	-0,0009	0,0146	0,06	0,948	-0,0277	0,0297

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

8 interações, n = 1.790.

#### APÊNDICE A4 - Logit para a área III, para os anos de 2005 à 2013

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	-0,0038*	0,0014	2,58	0,010	0,0009	0,0067
Gênero	-0,0513***	0,0116	-4,42	0,000	-0,0740	-0,0285
Estado Civil	-0,0474	0,0280	1,69	0,090	-0,0074	0,1024
Quarto	-0,0003	0,0108	0,03	0,975	-0,0208	0,0215
Internet	-0,0470***	0,0126	-3,71	0,000	-0,0719	-0,0221
Cursinho	-0,0392***	0,0107	3,66	0,000	0,0182	0,0602
Celular	-0,0225*	0,0113	1,99	0,047	0,0003	0,0447
Computador	-0,0083	0,0128	0,65	0,515	-0,0167	0,0334
Automóvel	-0,0258	0,0170	1,52	0,129	-0,0075	0,0592
Ensino Médio	-0,5077***	0,0401	-12,64	0,000	-0,5865	-0,4290
Pai Superior	-0,0211	0,0162	1,30	0,192	-0,0106	0,0528
Mãe Superior	-0,0203	0,0150	-1,35	0,178	-0,0498	0,0092
Representante da família	-0,0983*	0,0491	-2,00	0,045	-0,1947	-0,0019
Renda da família	-0,0126	0,0135	0,93	0,350	-0,0139	0,0392
Trabalha	-0,0006	0,0125	-0,05	0,959	-0,0251	0,0238

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

8 interações, n = 2.614.

#### APÊNDICE A5 - Logit para a área IV, para os anos de 2005 à 2013

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	-0,0044	0,0052	0,83	0,405	-0,0059	0,0147
Gênero	-0,0279	0,0588	0,47	0,635	-0,0874	0,1433
Estado Civil	-0,0370	0,0727	-0,51	0,610	-0,1797	0,1055
Quarto	-0,0318	0,0511	-0,62	0,533	-0,1320	0,0683
Internet	-0,0243	0,0571	-0,43	0,670	-0,1363	0,0876
Cursinho	-0,0355	0,0472	0,75	0,452	-0,0570	0,1280
Celular	-0,1096*	0,0516	-2,12	0,034	-0,2109	-0,0084
Computador	-0,0832	0,0577	1,44	0,149	-0,0299	0,1964
Automóvel	-0,0956	0,0778	-1,23	0,219	-0,2481	0,0568
Pai Superior	-0,2769***	0,0756	-3,66	0,000	-0,4252	-0,1286
Mãe Superior	-0,2360**	0,0772	-3,05	0,002	-0,3874	-0,0845
Representante da família	-0,1939	0,1367	-1,42	0,156	-0,4620	0,0741
Renda da família	-0,2727***	0,0572	4,77	0,000	0,1606	0,3849
Trabalha	-0,0232	0,0593	0,39	0,695	-0,0931	0,1395

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .  
5 interações,  $n = 351$ .

#### APÊNDICE A6 - Logit para a área V, para os anos de 2005 à 2013

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	-0,0062*	0,0027	2,28	0,022	0,0008	0,0116
Gênero	-0,0297	0,0332	-0,89	0,371	-0,0948	0,0354
Estado Civil	-0,0455	0,0413	1,10	0,270	-0,0354	0,1266
Quarto	-0,0866*	0,0355	-2,44	0,015	-0,1564	-0,0169
Internet	-0,0344	0,0416	0,83	0,408	-0,0471	0,1160
Cursinho	-0,0959**	0,0321	2,98	0,003	0,0329	0,1589
Celular	-0,0041	0,0379	-0,11	0,914	-0,0784	0,0702
Computador	-0,1499***	0,0390	3,84	0,000	0,0733	0,2265
Automóvel	-0,0314	0,0500	-0,63	0,530	-0,1295	0,0666
Pai Superior	-0,1255**	0,0466	-2,69	0,007	-0,2170	-0,0341
Mãe Superior	-0,1966***	0,0429	-4,58	0,000	-0,2808	-0,1124
Representante da família	-0,0463	0,0602	0,77	0,442	-0,0718	0,1645
Renda da família	-0,1994***	0,0352	5,66	0,000	0,1303	0,2685
Trabalha	-0,0371	0,0374	0,99	0,322	-0,0363	0,1105

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .  
5 interações,  $n = 351$ .

#### APÊNDICE A7 - Logit para o ano de 2005

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	-0,0019	0,0019	0,98	0,327	-0,0019	0,0058
Gênero	-0,0142	0,0115	-1,24	0,216	-0,0368	0,0083
Estado Civil	-0,0296	0,0287	1,03	0,303	-0,0266	0,0859
Quarto	-0,0239*	0,0118	-2,02	0,043	-0,0471	-0,0007
Internet	-0,0036	0,0142	-0,25	0,799	-0,0314	0,0242
Cursinho	-0,0432***	0,0120	3,59	0,000	0,0196	0,0668
Celular	-0,0040	0,0118	0,34	0,733	-0,0191	0,0272
Computador	-0,0349*	0,0144	2,42	0,016	-0,0066	0,0633
Automóvel	-0,0343	0,0181	1,89	0,058	-0,0011	0,0699
Ensino Médio	-0,3839***	0,0249	-15,37	0,000	-0,4328	-0,3349
Pai Superior	-0,0220	0,0164	-1,37	0,179	-0,0101	0,0542
Mãe Superior	-0,0303	0,0155	-1,94	0,052	-0,0608	0,0002
Representante da família	-0,0793	0,0435	-1,82	0,069	-0,1646	0,0061
Renda da família	-0,0039	0,0128	0,31	0,758	-0,0212	0,0292
Trabalha	-0,0122	0,0161	0,75	0,451	-0,0195	0,0439

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .  
7 interações,  $n = 2.030$ .

#### APÊNDICE A8 - Logit para o ano de 2006

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	0,0020	0,0014	1,36	0,172	-0,0008	0,0049
Gênero	0,0008	0,0117	0,05	0,960	-0,0224	0,0236
Estado Civil	-0,0084	0,0384	-0,22	0,827	-0,0838	0,0669
Quarto	0,0038	0,0123	0,31	0,758	-0,0204	0,0280
Internet	-0,0456***	0,0127	-3,59	0,000	-0,0706	-0,0207
Cursinho	0,0263*	0,0116	2,27	0,023	0,0035	0,0491
Celular	-0,0038	0,0129	-0,30	0,768	-0,0291	0,0214
Computador	-0,0087	0,0135	-0,64	0,520	-0,0352	0,0178

continua

Conclusão	Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
	Automóvel	0,0131	0,0189	0,70	0,486	-0,0239	0,0503
	Ensino Médio	-0,4748***	0,0611	-7,77	0,000	-0,5945	-0,3550
	Pai Superior	-0,0300	0,0166	-1,81	0,071	-0,0625	0,0025
	Mãe Superior	-0,0392**	0,0142	-2,75	0,006	-0,0672	-0,0112
	Representante da família	0,0043	0,0300	0,15	0,884	-0,0545	0,0633
	Renda da família	-0,0058	0,0159	-0,37	0,714	-0,0370	0,0253
	Trabalha	0,0019	0,0141	0,14	0,889	-0,0257	0,0296

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

8 interações, n = 1.825.

#### APÊNDICE A9 - Logit para o ano de 2007

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	0,0020	0,0015	1,31	0,192	-0,0010	0,0051
Gênero	-0,0399**	0,0137	-2,89	0,004	-0,0669	-0,0128
Estado Civil	0,0251	0,0366	0,69	0,492	-0,0466	0,0970
Quarto	-0,0032	0,0139	-0,23	0,817	-0,0306	0,0241
Internet	-0,0530**	0,0197	-2,68	0,007	-0,0918	-0,0143
Cursinho	0,0352**	0,0135	2,61	0,009	0,0087	0,0617
Celular	0,0271	0,0159	1,70	0,089	-0,0041	0,0584
Computador	-0,0125	0,0189	-0,66	0,508	-0,0497	0,0246
Automóvel	0,0183	0,0196	0,93	0,351	-0,0202	0,0569
Ensino Médio	0,4008***	0,0257	15,54	0,000	0,3502	0,4513
Pai Superior	-0,0531**	0,0165	-3,22	0,001	-0,0855	-0,0207
Mãe Superior	-0,0061	0,0190	-0,32	0,748	-0,0435	0,0312
Representante da família	0,0114	0,0352	0,32	0,745	-0,0577	0,0806
Renda da família	0,0450**	0,0168	2,67	0,008	0,0120	0,0779
Trabalha	0,0055	0,0183	0,30	0,763	-0,0303	0,0414

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

7 interações, n = 1.598.

#### APÊNDICE A10 - Logit para o ano de 2008

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	0,0047*	0,0019	2,42	0,016	0,0008	0,0086
Gênero	-0,0404*	0,0160	-2,53	0,011	-0,0718	-0,0090
Estado Civil	0,0112	0,0413	0,27	0,786	-0,0698	0,0922
Quarto	-0,0209	0,0161	-1,30	0,195	-0,0525	0,0107
Internet	-0,0347	0,0227	-1,53	0,126	-0,0793	0,0098
Cursinho	0,0427**	0,0158	2,69	0,007	0,0115	0,0738
Celular	0,0029	0,0202	0,15	0,883	-0,0367	0,0427
Computador	-0,0018	0,0216	-0,09	0,931	-0,0442	0,0405
Automóvel	-0,0208	0,0224	-0,93	0,352	-0,0649	0,0231
Ensino Médio	0,3791***	0,0269	14,08	0,000	0,3263	0,4318
Pai Superior	0,0051	0,0212	0,24	0,809	-0,0365	0,0468
Mãe Superior	-0,0785***	0,0178	-4,39	0,000	-0,1135	-0,0434
Representante da família	0,0049	0,0379	0,13	0,896	-0,0694	0,0793
Renda da família	0,0815***	0,0189	4,31	0,000	0,0445	0,1186
Trabalha	-0,0050	0,0209	-0,24	0,809	-0,0461	0,0359

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

7 interações, n = 1.137.

APÊNDICE A11 - *Logit* para o ano de 2009

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	0,0065**	0,0024	2,62	0,009	0,0016	0,0114
Gênero	-0,0347	0,0197	-1,76	0,079	-0,0734	0,0040
Estado Civil	0,0057	0,0433	0,13	0,894	-0,0792	0,0907
Quarto	-0,0112	0,0187	-0,60	0,550	-0,0479	0,0255
Internet	-0,0753**	0,0233	-3,23	0,001	-0,1210	-0,0296
Cursinho	0,0413*	0,0204	2,02	0,043	0,0012	0,0813
Celular	-0,0059	0,0194	-0,31	0,759	-0,0441	0,0321
Computador	0,0048	0,0242	0,20	0,843	-0,0426	0,0522
Automóvel	0,0836*	0,0332	2,52	0,012	0,0184	0,1487
Ensino Médio	0,5484***	0,0740	7,40	0,000	0,4032	0,6936
Pai Superior	0,0149	0,0279	0,54	0,591	-0,0397	0,0696
Mãe Superior	-0,0618*	0,0270	-2,28	0,022	-0,1148	-0,0087
Representante da família	-0,0028	0,0501	-0,06	0,955	-0,1010	0,0953
Renda da família	-0,1554	0,0237	-0,65	0,513	-0,0621	0,0310
Trabalha	-0,0149	0,0234	-0,64	0,524	-0,0609	0,0310

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

9 interações, n = 949.

APÊNDICE A12 - *Logit* para o ano de 2010

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	-0,0018	0,0019	-0,96	0,336	-0,0055	0,0018
Gênero	0,0008	0,0132	0,07	0,946	-0,0249	0,0267
Estado Civil	-0,0591	0,0322	-1,83	0,067	-0,1223	0,0040
Quarto	-0,0433***	0,0132	-3,28	0,001	-0,0691	-0,0174
Internet	-0,0094	0,0163	-0,58	0,564	-0,0415	0,0226
Cursinho	0,0301*	0,0136	2,20	0,028	0,0033	0,0568
Celular	0,0065	0,0139	0,47	0,638	-0,0208	0,0340
Computador	0,0317	0,0173	1,83	0,067	-0,0021	0,0657
Automóvel	0,0056	0,0213	0,27	0,790	-0,0361	0,0474
Ensino Médio	0,3685***	0,0239	15,39	0,000	0,3216	0,4155
Pai Superior	-0,0605***	0,0169	-3,56	0,000	-0,0938	-0,0272
Mãe Superior	-0,0199	0,0170	-1,17	0,243	-0,0534	0,0135
Representante da família	-0,0079	0,0406	-0,20	0,844	-0,0877	0,0717
Renda da família	0,0087	0,0154	0,57	0,570	-0,0215	0,0390
Trabalha	0,0222	0,0183	1,21	0,227	-0,0138	0,0582

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

7 interações, n = 1.607.

APÊNDICE A13 - *Logit* para o ano de 2011

Cotas	Coefficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	0,0026*	0,0012	2,07	0,038	0,0001	0,0051
Gênero	-0,0265*	0,0122	-2,16	0,031	-0,0506	-0,0024
Estado Civil	-0,0384*	0,0179	2,14	0,032	0,0032	0,0735
Quarto	-0,0239	0,0130	-1,84	0,065	-0,0494	0,0015
Internet	-0,0197	0,0161	-1,22	0,222	-0,0515	0,0119
Cursinho	0,0631***	0,0119	5,28	0,000	0,0396	0,0865
Celular	0,0072	0,0139	0,52	0,606	-0,0201	0,0346
Computador	0,0206	0,0165	1,25	0,213	-0,0118	0,0531
Automóvel	-0,0097	0,0173	-0,56	0,572	-0,0437	0,0241
Ensino Médio	0,3686***	0,0215	17,08	0,000	0,3263	0,4109
Pai Superior	-0,0235	0,0154	-1,53	0,127	-0,0537	0,4109

continua

Conclusão						
Cotas	Coeficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Mãe Superior	-0,0513***	0,0138	-3,70	0,000	-0,0785	0,0066
Representante da família	-0,0132	0,0266	-0,50	0,619	-0,0654	-0,0241
Renda da família	0,0285	0,0148	1,92	0,055	-0,0005	0,0389
Trabalha	0,0083	0,0145	0,57	0,568	-0,0201	0,0367

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

7 interações, n = 1.915.

#### APÊNDICE A14 - *Logit* para o ano de 2012

Cotas	Coeficiente	Erro-padrão	Z	P >  z	Intervalo de Confiança (95%)	
Idade	0,0030*	0,0014	2,13	0,033	0,0002	0,0059
Gênero	-0,0187	0,0125	-1,50	0,134	-0,0433	0,0057
Estado Civil	0,0485**	0,0148	3,26	0,001	0,0193	0,0777
Quarto	0,0036	0,0130	0,28	0,782	-0,0220	0,0292
Internet	-0,0446**	0,0163	-2,72	0,006	-0,0767	-0,0125
Cursinho	0,0260*	0,0130	2,00	0,045	0,0005	0,0515
Celular	-0,0028	0,0151	-0,19	0,850	-0,0325	0,0268
Computador	-0,0045	0,0162	-0,28	0,781	-0,0363	0,0272
Automóvel	0,0053	0,0184	0,29	0,772	-0,0307	0,0414
Ensino Médio	0,4035***	0,0221	18,19	0,000	-0,3600	0,4470
Pai Superior	-0,0352	0,0181	-1,94	0,052	-0,0708	0,0003
Mãe Superior	-0,0193	0,0170	-1,14	0,254	-0,0527	0,0139
Representante da família	-0,0544	0,0397	-1,37	0,171	-0,1323	0,0235
Renda da família	0,0532***	0,0156	3,39	0,001	0,0224	0,0840
Trabalha	0,0036	0,0169	0,21	0,832	-0,0297	0,0369

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

7 interações, n = 1.880.

## APÊNDICE B – Estimações do efeito médio do tratamento (ATT).

A primeira tabela apresenta para cada logaritmo aplicado nas estimações os valores para os indivíduos sem pareamento e com pareamento, informando o percentual dos indivíduos que foram tratados e dos utilizados para controle, a diferença média entre os grupos, o erro padrão e a estatística t. Na segunda tabela é mostrada a quantidade da amostra que foi utilizada nas estimações com as variáveis de resposta.

### APÊNDICE B1 – Efeito Médio do Tratamento (ATT), para os anos de 2005 à 2013, em percentual

Método	Amostra	Score no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.303,07%	15.064,64%	-1.761,57%	45,1282	-39,03	756,97%	781,16%	-24,19%	0,0233	-10,38
	ATT	13.303,73%	13.776,68%	-472,95%	99,5306	-4,75	756,96%	773,18%	-16,21%	0,0497	-3,26
Ties	Não Pareado	13.303,07%	15.064,64%	-1.761,57%	45,1282	-39,03	756,97%	781,16%	-24,19%	0,0233	-10,38
	ATT	13.303,73%	13.657,70%	-353,97%	146,9720	-2,41	756,96%	771,65%	-14,68%	0,0723	-2,03
LLR	Não Pareado	13.303,07%	15.064,64%	-1.761,57%	45,1282	-39,03	756,97%	781,16%	-24,19%	0,0232	-10,38
	ATT	13.303,73%	13.725,52%	-421,79%	155,28	-2,72	756,96%	770,31%	-13,34%	0,0787	-1,70
Neighbor	Não Pareado	13.303,07%	15.064,64%	-1.761,57%	45,1282	-39,03	756,97%	781,16%	-24,19%	0,0233	-10,38
	ATT	13.303,73%	13.68,50%	-394,77%	121,9311	-3,24	756,96%	768,01%	-11,04%	0,0616	-1,79
Noreplacement	Não Pareado	13.303,07%	15.064,64%	-1.761,57%	45,1282	-39,03	756,97%	781,16%	-24,19%	0,0233	-10,38
	ATT	13.303,73%	14.777,66%	-1.473,93%	50,2990	-29,30	756,96%	774,42%	-17,45%	0,0261	-6,68
Raio	Não Pareado	13.303,07%	15.064,64%	-1.761,57%	45,1282	-39,03	756,97%	781,16%	-24,19%	0,0232	-10,38
	ATT	13.303,73%	15.064,64%	-1.760,91%	35,6584	-49,38	756,96%	781,16%	-24,19%	0,0197	-12,27

Método	Amostra	Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	740,50%	769,60%	-29,10%	0,2672	-10,89	765,89%	784,83%	-18,93%	0,2878	-6,58
	ATT	740,46%	764,38%	-23,92%	0,5686	-4,21	766,09%	776,01%	-9,91%	0,6169	-1,61
Ties	Não Pareado	740,50%	769,60%	-29,10%	0,2672	-10,89	765,89%	784,83%	-18,93%	0,2878	-6,58
	ATT	740,46%	760,15%	-19,69%	0,8513	-2,31	766,09%	777,00%	-10,90%	0,8658	-1,26
LLR	Não Pareado	740,50%	769,60%	-29,10%	0,2672	-10,89	765,89%	784,83%	-18,93%	0,2878	-6,58
	ATT	740,46%	759,35%	-18,89%	0,9251	-2,04	766,09%	772,10%	-6,00%	0,9363	-0,64
Neighbor	Não Pareado	740,50%	769,60%	-29,10%	0,2672	-10,89	765,89%	784,83%	-18,93%	0,2878	-6,58
	ATT	740,46%	757,23%	-16,77%	0,7020	-2,39	766,09%	771,29%	-5,19%	0,7444	-0,70
Noreplacement	Não Pareado	740,50%	769,60%	-29,10%	0,2672	-10,89	765,89%	784,83%	-18,93%	0,2878	-6,58
	ATT	740,46%	762,41%	-21,94%	0,3010	-7,29	766,09%	776,71%	-10,62%	0,3232	-3,29
Raio	Não Pareado	740,50%	769,60%	-29,10%	0,2672	-10,89	765,89%	784,83%	-18,93%	0,2878	-6,58
	ATT	740,46%	769,60%	-29,14%	0,2272	-12,82	766,09%	784,83%	-18,73%	0,2410	-7,77

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B2 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para os anos de 2005 à 2013

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Score no Vestibular	Sem tratamento		0	4.022	4.022
	Tratado		15	2.554	2.569
	Total		15	6.576	6.591

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	4.022	4.022
	Tratado		15	2.554	2.569
	Total		15	6.576	6.591
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	4.021	4.021
	Tratado		15	2.553	2.568
	Total		15	6.574	6.589
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	4.021	4.021
	Tratado		15	2.553	2.568
	Total		15	6.574	6.589

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B3 – Efeito Médio do Tratamento (ATT), para área I, para os anos de 2005 à 2013, em percentual

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.006,38%	15.126,81%	-2.120,43%	93,5596	-22,66	697,83%	736,26%	-38,42%	0,0535	-7,18
	ATT	13.015,72%	13.930,84%	-915,12%	244,4152	-3,74	697,43%	711,36%	-13,92%	0,1394	-1,00
Ties	Não Pareado	13.006,38%	15.126,81%	-2.210,43%	93,5596	-22,66	697,83%	736,26%	-38,42%	0,535	-7,18
	ATT	13.017,43%	14.026,59%	-1.009,16%	311,4953	-3,24	697,28%	715,04%	-17,75%	0,1735	-1,02
LLR	Não Pareado	13.006,38%	15.126,81%	-2.120,43%	93,5596	-22,66	697,83%	736,26%	-38,42%	0,0535	-7,18
	ATT	13.017,43%	14.128,61%	-1.111,18%	321,0418	-3,46	697,28%	721,20%	-23,91%	0,1795	-1,33
Neighbor	Não Pareado	13.006,38%	15.126,81%	-2.120,43%	93,5596	-22,66	697,83%	736,26%	-38,42%	0,0535	-7,18
	ATT	13.017,43%	13.837,43%	-820,00%	280,6653	-2,92	697,28%	712,08%	-14,79%	0,1578	-0,04
Noreplacement	Não Pareado	13.006,38%	15.126,81%	-2.120,43%	93,5596	-22,66	697,83%	736,26%	-38,42%	0,0535	-7,18
	ATT	13.017,43%	14.677,54%	-1.660,11%	108,0048	-15,37	697,28%	725,35%	-28,07%	0,0622	-4,51
Raio	Não Pareado	13.006,38%	15.126,81%	-2.120,43%	93,5596	-22,66	607,83%	736,26%	-38,42%	0,0535	-7,18
	ATT	13.017,43%	15.126,81%	-2.109,38%	79,2338	-26,62	697,28%	736,26%	-38,97%	0,0453	-8,59
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	685,28%	729,53%	-44,25%	0,6950	-6,37	712,10%	740,73%	-28,63%	0,6221	-4,60
	ATT	684,49%	679,65%	4,84%	1,7802	0,27	712,33%	729,30%	-16,96%	1,6013	-1,06
Ties	Não Pareado	685,28%	729,53%	-44,25%	0,6950	-6,37	712,10%	740,73%	-28,63%	0,6221	-4,60
	ATT	684,28%	677,60%	6,68%	2,5074	0,27	711,90%	731,70%	-19,79%	1,8623	-1,06
LLR	Não Pareado	685,28%	729,53%	-44,25%	0,6950	-6,37	712,10%	740,73%	-28,63%	0,6221	-4,60
	ATT	684,28%	695,03%	-10,74%	2,5198	-0,43	711,90%	732,27%	-20,37%	1,9482	-1,05
Neighbor	Não Pareado	685,28%	729,53%	-44,25%	0,6950	-6,37	712,01%	740,73%	-28,63%	0,6221	-4,60
	ATT	684,28%	681,76%	-2,51%	2,2528	0,11	711,90%	732,81%	-20,91%	1,6596	-1,26
Noreplacement	Não Pareado	685,28%	729,53%	-44,25%	0,6950	-6,37	712,10%	740,73%	-28,63%	0,6221	-4,60
	ATT	684,28%	716,86%	-32,57%	0,8180	-3,98	711,90%	730,06%	-18,16%	0,7443	-2,44
Raio	Não Pareado	685,28%	729,53%	-44,25%	0,6950	-6,37	712,10%	740,73%	-28,63%	0,6221	-4,60
	ATT	684,28%	729,53%	-45,25%	0,6145	-7,36	711,90%	740,73%	-28,83%	0,5448	-5,29

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B4 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para área I, para os anos de 2005 à 2013

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	908	908
	Tratado		8	445	453
	Total		8	1.353	1.361

Continua



Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	908	908
	Tratado		7	446	453
	Total		7	1.344	1.361
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	908	908
	Tratado		7	446	453
	Total		7	1.344	1.361
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	908	908
	Tratado		7	446	453
	Total		7	1.344	1.361

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B5 – Efeito Médio do Tratamento (ATT), para área II, para os anos de 2005 à 2013, em percentual.

Método	Amostra	Score no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.154,07%	15.273,02%	-2.118,95%	85,9837	-24,67	757,48%	793,85%	-36,36%	0,0358	-10,14
	ATT	13.161,94%	14.636,14%	-1.474,20%	249,4575	-5,91	757,93%	805,07%	-47,14%	0,1009	-4,67
Ties	Não Pareado	13.154,07%	15.273,02%	-2.118,95%	85,8937	-24,67	757,48%	793,85%	-36,36%	0,0358	-10,14
	ATT	13.164,95%	14.508,54%	-1.343,58%	328,0982	-4,10	758,10%	801,12%	-43,01%	0,1359	-3,16
LLR	Não Pareado	13.154,07%	15.273,02%	-2.118,95%	85,8937	-24,67	757,48%	793,85%	-36,36%	0,0358	-10,14
	ATT	13.164,95%	14.508,10%	-1.343,15%	339,1457	-3,96	758,10%	804,33%	-46,23%	0,1408	-3,28
Neighbor	Não Pareado	13.154,07%	15.273,02%	-2.118,95%	85,8937	-24,67	757,48%	793,85%	-36,36%	0,0358	-10,14
	ATT	13.164,95%	14.432,12%	-1.267,17%	300,3379	-4,22	758,10%	799,45%	-41,34%	0,1184	-3,49
Noreplacement	Não Pareado	13.154,07%	15.273,02%	-2.118,95%	85,8937	-24,67	757,48%	793,85%	-36,36%	0,0358	-10,14
	ATT	13.164,95%	15.115,11%	-1.950,15%	93,7623	-20,80	758,10%	790,26%	-32,16%	0,0397	-8,09
Raio	Não Pareado	13.154,07%	15.273,02%	-2.118,95%	85,8937	-24,67	757,48%	793,85%	-36,36%	0,0358	-10,14
	ATT	13.164,95%	15.273,02%	-2.108,06%	70,9328	-29,72	758,10%	793,85%	-35,75%	0,0310	-11,51

Método	Amostra	Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	710,76%	759,87%	-49,11%	0,4137	-11,87	789,16%	815,29%	-26,13%	0,4349	-6,01
	ATT	711,71%	780,13%	-68,41%	1,1522	-5,94	790,05%	821,43%	-31,38%	1,2362	-2,54
Ties	Não Pareado	710,76%	759,87%	-40,11%	0,4137	-11,87	789,16%	815,29%	-26,13%	0,4349	-6,01
	ATT	711,83%	777,89%	-66,06%	1,6088	-4,11	790,25%	814,64%	-24,39%	1,8607	-1,31
LLR	Não Pareado	710,76%	759,87%	-49,11%	0,4137	-11,87	789,16%	815,29%	-26,13%	0,4349	-6,01
	ATT	711,83%	779,67%	-67,83%	1,6839	-4,03	790,25%	814,42%	-24,17%	1,9244	-1,26
Neighbor	Não Pareado	710,76%	759,87%	-49,11%	0,4137	-11,87	789,16%	815,29%	-26,13%	0,4349	-6,01
	ATT	711,83%	772,87%	-61,03%	1,3588	-4,49	790,25%	816,28%	-26,03%	1,6367	-1,59
Noreplacement	Não Pareado	710,76%	759,87%	-49,11%	0,4137	-11,87	789,65%	815,29%	-26,13%	0,4349	-6,01
	ATT	711,83%	755,80%	-43,96%	0,4577	-9,60	790,25%	812,73%	-22,48%	0,4741	-4,74
Raio	Não Pareado	710,76%	759,87%	-49,11%	0,4137	-11,87	789,16%	815,29%	-26,13%	0,4349	-6,01
	ATT	711,83%	759,87%	-48,03%	0,3600	-13,34	790,25%	915,29%	-25,04%	0,3689	-6,79

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B6 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para área II, para os anos de 2005 à 2013

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Score no Vestibular	Sem tratamento		0	1.069	1.069
	Tratado		10	711	721
	Total		10	1.780	1.790

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	1.069	1.069
	Tratado		9	712	721
	Total		9	1.781	1.790
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	1.069	1.069
	Tratado		9	712	721
	Total		9	1.781	1.790
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	1.069	1.069
	Tratado		9	712	721
	Total		9	1.781	1.790

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B7 – Efeito Médio do Tratamento (ATT), para área III, para os anos de 2005 à 2013, em percentual.

Método	Amostra	Score no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.808,67%	14.657,80%	-1.577,12%	68,3948	-23,06	767,58%	793,40%	-25,81%	0,0365	-7,06
	ATT	13.088,04%	12.989,28%	98,75%	149,1401	0,66	768,05%	777,59%	-9,53%	0,0731	-1,30
Ties	Não Pareado	13.080,67%	14.657,80%	-1.577,12%	68,3948	-23,06	767,58%	793,40%	-25,81%	0,0365	-7,06
	ATT	13.088,04%	13.174,89%	-86,84%	186,6115	-0,47	768,05%	778,38%	-10,33%	0,1044	-0,99
LLR	Não Pareado	13.080,67%	14.657,80%	-1.577,12%	68,3948	-23,06	767,58%	793,40%	-25,81%	0,0365	-7,06
	ATT	13.088,04%	12.989,75%	98,29%	190,3856	0,52	768,05%	774,10%	-6,05%	0,1087	-0,56
Neighbor	Não Pareado	13.080,67%	14.657,80%	-1.577,12%	68,3948	-23,06	767,58%	793,40%	-25,81%	0,0365	-7,06
	ATT	13.088,04%	13.039,76%	48,27%	159,0774	0,30	768,05%	776,47%	-8,41%	0,0878	-0,96
Noreplacement	Não Pareado	13.080,67%	14.657,80%	-1.577,12%	68,3948	-23,06	767,58%	793,40%	-25,81%	0,0365	-7,06
	ATT	13.088,04%	14.374,68%	-1.286,64%	74,2488	-17,33	768,05%	781,27%	-13,22%	0,0413	-3,19
Raio	Não Pareado	13.080,67%	14.657,80%	-1.577,12%	68,3948	-23,06	767,58%	793,40%	-25,81%	0,0365	-7,06
	ATT	13.088,04%	14.657,80%	-1.569,75%	48,4430	-32,40	768,05%	793,40%	-25,35%	0,0312	-8,12
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	762,36%	790,29%	-27,93%	0,3743	-7,46	772,68%	791,95%	-19,26%	0,4751	-4,06
	ATT	762,69%	772,58%	-9,88%	0,7442	-1,33	773,83%	783,80%	-9,96%	0,9618	-1,04
Ties	Não Pareado	762,36%	790,29%	-27,93%	0,3743	-7,46	772,68%	791,95%	-19,26%	0,4751	-4,06
	ATT	762,69%	777,88%	-15,18%	1,1110	-1,37	773,83%	782,53%	-8,69%	1,2077	-0,72
LLR	Não Pareado	762,36%	790,29%	-27,93%	0,3743	-7,46	772,68%	791,95%	-19,26%	0,4751	-4,06
	ATT	762,69%	770,12%	-7,42%	1,1644	-0,64	773,83%	781,82%	-7,98%	1,2551	-0,64
Neighbor	Não Pareado	762,36%	790,29%	-27,93%	0,3743	-7,46	772,68%	791,95%	-19,26%	0,4751	-4,06
	ATT	762,69%	770,54%	-7,84%	0,9349	-0,84	773,83%	784,33%	-10,49%	1,0666	-0,98
Noreplacement	Não Pareado	762,36%	790,29%	-27,93%	0,3743	-7,46	772,68%	791,95%	-19,68%	0,4751	-4,06
	ATT	762,69%	780,24%	-17,55%	0,4268	-4,11	773,83%	778,88%	-5,05%	0,5298	-0,95
Raio	Não Pareado	762,36%	790,29%	-27,93%	0,3743	-7,46	772,68%	791,95%	-19,26%	0,4751	-4,06
	ATT	762,69%	790,29%	-27,60%	0,3263	-8,46	773,83%	791,95%	-18,11%	0,3955	-4,58

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B8 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para área III, para os anos de 2005 à 2013

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Score no Vestibular	Sem tratamento		0	1.567	1.567
	Tratado		26	1.021	1.047
	Total		26	2.588	2.614

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	1.567	1.567
	Tratado		26	1.021	1.047
	Total		26	2.588	2.614
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	1.567	1.567
	Tratado		26	1.020	1.046
	Total		26	2.587	2.613
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	1.567	1.567
	Tratado		26	1.020	1.046
	Total		26	2.587	2.613

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B9 – Efeito Médio do Tratamento (ATT), para área IV, para os anos de 2005 à 2013, em percentual.

Escore no Vestibular							Coeficiente de Rendimento				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	12.991,61%	13.809,67%	-818,05%	108,9169	-7,51	783,59%	787,59%	-3,99%	0,1004	-0,40
	ATT	12.981,25%	13.451,26%	-470,01%	149,1567	-3,15	783,43%	774,74%	8,69%	0,1343	0,65
Ties	Não Pareado	12.991,61%	13.809,67%	-818,05%	108,9169	-7,51	783,59%	787,59%	-3,99%	0,1004	-0,40
	ATT	12.981,25%	13.445,67%	-464,42%	201,1477	-2,31	783,43%	770,66%	12,77%	0,1724	0,74
LLR	Não Pareado	12.991,61%	13.809,67%	-818,05%	108,9169	-7,51	783,59%	787,59%	-3,99%	0,1004	-0,40
	ATT	12.981,25%	13.477,15%	-495,90%	211,0255	-2,35	783,43%	773,04%	10,39%	0,1661	0,63
Neighbor	Não Pareado	12.991,61%	13.809,67%	-818,05%	108,9169	-7,51	783,59%	787,59%	-3,99%	0,1004	-0,40
	ATT	12.981,25%	13.421,89%	-440,63%	160,7337	-2,74	783,43%	774,35%	9,08%	0,1441	0,63
Noreplacement	Não Pareado	12.991,61%	13.809,67%	-818,05%	108,9169	-7,51	783,59%	787,59%	-3,99%	0,1004	-0,40
	ATT	12.981,25%	13.737,42%	-756,16%	113,1561	-6,68	783,43%	782,99%	0,44%	0,1063	0,04
Raio	Não Pareado	12.991,61%	13.809,67%	-818,05%	108,9169	-7,51	783,59%	787,59%	-3,99%	0,1004	-0,40
	ATT	12.981,25%	13.809,67%	-828,41%	72,3326	-11,45	783,43%	787,59%	-4,15%	0,0758	-0,55
Nota Média nos 3 primeiros semestres							Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	786,09%	795,85%	-9,75%	1,0471	-0,93	722,68%	716,40%	6,28%	1,2402	0,51
	ATT	785,00%	782,17%	2,83%	1,4180	0,20	719,64%	702,14%	17,49%	1,6352	1,07
Ties	Não Pareado	786,09%	795,85%	-9,75%	1,0471	-0,93	722,68%	716,40%	6,28%	1,2402	0,51
	ATT	785,00%	778,54%	6,46%	1,7757	0,36	719,64%	721,97%	-2,33%	1,8890	-0,12
LLR	Não Pareado	786,09%	795,85%	-9,75%	1,0471	-0,93	722,68%	716,40%	6,28%	1,2402	0,51
	ATT	785,00%	780,72%	4,27%	1,7078	0,25	719,64%	703,21%	16,42%	1,9402	0,85
Neighbor	Não Pareado	786,09%	795,85%	-9,75%	1,0471	-0,93	722,68%	716,40%	6,28%	1,2402	0,51
	ATT	785,00%	783,57%	1,43%	1,6246	0,09	719,64%	700,13%	19,50%	1,6955	1,15
Noreplacement	Não Pareado	786,09%	795,85%	-9,75%	1,0471	-0,93	722,68%	716,40%	6,28%	1,2402	0,51
	ATT	785,00%	791,29%	-6,29%	1,1263	-0,56	719,64%	716,25%	3,39%	1,2710	0,27
Raio	Não Pareado	786,09%	795,85%	-9,75%	1,0471	-0,93	722,68%	716,40%	6,28%	1,2402	0,51
	ATT	785,00%	795,85%	-10,84%	0,7478	-1,45	719,64%	716,40%	3,24%	0,9481	0,34

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B10 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para área IV, para os anos de 2005 à 2013

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	187	187
	Tratado		7	157	164
	Total		7	344	351

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	187	187
	Tratado		7	157	164
	Total		7	344	351
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	186	186
	Tratado		7	157	164
	Total		7	343	350
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	186	186
	Tratado		7	157	164
	Total		7	343	350

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B11 – Efeito Médio do Tratamento (ATT), para área V, para os anos de 2005 à 2013, em percentual.

Escore no Vestibular							Coeficiente de Rendimento				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	15.350,74%	15.777,08%	-426,33%	254,8579	-1,67	807,46%	804,41%	3,05%	0,0788	0,39
	ATT	15.380,49%	15.396,68%	-16,19%	396,4366	-0,04	807,47%	783,08%	24,39%	0,1205	2,02
Ties	Não Pareado	15.350,74%	15.777,08%	-426,33%	254,8579	-1,67	807,46%	804,41%	3,05%	0,0788	0,39
	ATT	15.380,49%	15.447,69%	-67,19%	545,9889	-0,12	807,47%	805,19%	2,27%	0,1597	0,14
LLR	Não Pareado	15.350,74%	15.777,08%	-426,33%	254,8579	-1,67	807,46%	804,41%	3,05%	0,0788	0,39
	ATT	15.380,49%	15.462,82%	-82,32%	550,6830	-0,15	807,47%	786,70%	20,77%	0,1605	1,29
Neighbor	Não Pareado	15.350,74%	15.777,08%	-426,33%	254,8579	-1,67	807,46%	804,41%	3,05%	0,0788	0,39
	ATT	15.380,49%	15.537,34%	-156,84%	447,6331	-0,35	807,47%	784,23%	23,24%	0,1262	1,84
Noreplacement	Não Pareado	15.350,74%	15.777,08%	-426,33%	254,8579	-1,67	807,46%	804,41%	3,05%	0,0788	0,39
	ATT	15.380,49%	15.378,43%	2,05%	288,8142	0,01	807,47%	795,84%	11,63%	0,0890	1,31
Raio	Não Pareado	15.350,74%	15.777,08%	-426,33%	254,8579	-1,67	807,46%	804,41%	3,05%	0,0788	0,39
	ATT	15.380,49%	15.777,08%	-396,58%	182,8040	-2,17	807,47%	804,41%	3,06%	0,0653	0,47
Nota Média nos 3 primeiros semestres							Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	812,30%	799,09%	13,21%	1,0106	1,31	799,54%	815,27%	-15,73%	0,9675	-1,63
	ATT	811,86%	777,53%	34,32%	1,5719	2,18	801,24%	802,62%	-1,38%	1,4507	-0,10
Ties	Não Pareado	812,30%	799,09%	13,21%	1,0106	1,31	799,54%	815,27%	-15,73%	0,9675	-1,63
	ATT	811,86%	797,19%	14,67%	2,2752	0,64	801,24%	816,37%	-15,13%	2,2440	-0,67
LLR	Não Pareado	812,30%	799,09%	13,31%	1,0106	1,31	799,54%	815,27%	-15,73%	0,9675	-1,63
	ATT	811,86%	780,03%	31,82%	2,2882	1,39	801,24%	805,86%	-4,62%	2,2604	-0,20
Neighbor	Não Pareado	812,30%	799,09%	13,21%	1,0106	1,31	799,54%	815,27%	-15,73%	0,9675	-1,63
	ATT	811,86%	778,76%	33,09%	1,7043	1,94	801,24%	800,69%	5,52%	1,6714	0,03
Noreplacement	Não Pareado	812,30%	799,09%	13,21%	1,0106	1,31	799,54%	815,27%	-15,73%	0,9675	-1,63
	ATT	811,86%	787,54%	24,31%	11,6708	2,08	801,24%	800,80%	4,41%	1,1568	0,04
Raio	Não Pareado	812,30%	799,09%	13,21%	10,1006	1,31	799,54%	815,27%	-15,73%	0,9675	-1,63
	ATT	811,86%	799,09%	12,76%	0,7650	1,67	801,24%	815,27%	-14,03%	0,8540	-1,64

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B12 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para área V, para os anos de 2005 à 2013

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	385	385
	Tratado		7	226	233
	Total		7	611	618

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	385	385
	Tratado		7	226	233
	Total		7	611	618
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	384	384
	Tratado		7	226	233
	Total		7	610	617
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	384	384
	Tratado		7	226	233
	Total		7	610	617

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B13 – Efeito Médio do Tratamento (ATT) para o ano de 2005, em percentual.

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.562,89%	14.900,20%	-1.337,30%	81,6845	-16,37	752,68%	774,88%	-22,20%	0,0451	-4,92
	ATT	13.505,17%	13.649,73%	-99,55%	183,3200	-0,54	752,10%	766,72%	-14,62%	0,0988	-1,48
Ties	Não Pareado	13.562,89%	14.900,20%	-1.337,30%	81,6845	-16,37	752,68%	774,88%	-22,20%	0,0451	-4,92
	ATT	13.555,17%	13.724,93%	-174,76%	267,4839	-0,65	752,10%	764,05%	-11,94%	0,1476	-0,81
LLR	Não Pareado	13.562,89%	14.900,20%	-1.337,30%	81,6845	-16,37	752,68%	774,88%	-22,20%	0,0451	-4,92
	ATT	13.550,17%	13.523,50%	26,66%	269,0988	0,10	752,10%	770,19%	-18,08%	0,1522	-1,19
Neighbor	Não Pareado	13.562,89%	14.900,20%	-1.337,30%	81,6845	-16,37	752,68%	774,88%	-22,20%	0,0451	-4,92
	ATT	13.550,17%	13.661,44%	-111,27%	217,7683	-0,51	752,10%	770,11%	-18,01%	0,1218	-1,48
Noreplacement	Não Pareado	13.562,89%	14.900,20%	-1.337,30%	81,6845	-16,37	752,68%	774,88%	-22,20%	0,0451	-4,92
	ATT	13.550,17%	14.684,23%	-1.134,06%	91,6646	-12,37	752,10%	766,68%	-14,58%	0,0508	-2,87
Raio	Não Pareado	13.562,89%	14.900,20%	-1.337,30%	81,6845	-16,37	752,68%	774,88%	-22,20%	0,0451	-4,92
	ATT	13.550,17%	14.900,20%	-1.350,03%	67,3165	-20,05	752,10%	774,88%	-22,78%	0,0388	-5,86
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	739,46%	760,61%	-21,11%	0,5034	-4,20	762,96%	782,48%	-19,51%	0,5439	-3,59
	ATT	739,22%	754,98%	-15,76%	1,1001	-1,43	762,66%	783,04%	-20,37%	1,1874	-1,72
Ties	Não Pareado	739,46%	760,61%	-21,15%	0,5034	-4,20	762,96%	782,48%	-19,51%	0,5439	-3,59
	ATT	739,22%	754,63%	-15,40%	1,7124	-0,90	762,66%	783,98%	-21,32%	1,5927	-1,34
LLR	Não Pareado	739,46%	760,61%	-21,11%	0,5034	-4,20	762,96%	782,48%	-19,51%	0,5439	-3,59
	ATT	739,22%	758,22%	-18,99%	1,7661	-1,08	762,66%	786,73%	-24,07%	1,6363	-1,47
Neighbor	Não Pareado	739,46%	760,61%	-21,15%	0,5034	-4,20	762,96%	782,48%	-19,51%	0,5439	-3,59
	ATT	739,33%	758,30%	-19,08%	1,3521	-1,41	762,66%	792,84%	-30,17%	1,3439	-2,25
Noreplacement	Não Pareado	739,46%	760,61%	-21,15%	0,5034	-4,20	762,96%	782,48%	-19,51%	0,5439	-3,59
	ATT	739,22%	753,33%	-14,10%	0,5619	-2,51	762,66%	774,40%	-11,74%	0,6199	-1,89
Raio	Não Pareado	739,46%	760,61%	-21,15%	0,5034	-4,20	762,96%	782,48%	-19,51%	0,5439	-3,59
	ATT	739,22%	760,61%	-21,39%	0,4352	-4,92	762,66%	782,48%	-19,81%	0,4722	-4,20

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B14 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para o ano de 2005

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	1.232	1.232
	Tratado		13	785	798
	Total		13	2.017	2.030

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	1.232	1.232
	Tratado		13	785	798
	Total		13	2.017	2.030
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	1.232	1.232
	Tratado		13	785	798
	Total		13	2.017	2.030
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	1.232	1.232
	Tratado		13	785	798
	Total		13	2.017	2.030

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B15 – Efeito Médio do Tratamento (ATT) para o ano de 2006, em percentual.

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.182,75%	15.122,09%	-1.939,34%	82,4016	-23,54	756,16%	780,65%	-24,49%	0,0448	-5,47
	ATT	13.161,87%	14.059,64%	-897,77%	185,5863	-4,84	753,84%	772,89%	-19,04%	0,0978	-1,95
Ties	Não Pareado	13.182,75%	15.122,09%	-1.939,34%	82,4016	-23,54	756,16%	780,65%	-24,49%	0,0448	-5,47
	ATT	13.161,87%	14.283,45%	-1.121,58%	226,5929	-4,98	753,84%	768,55%	-14,71%	0,1333	-1,10
LLR	Não Pareado	13.182,75%	15.122,09%	-1.939,34%	82,4016	-23,54	756,16%	780,65%	-24,49%	0,0448	-5,47
	ATT	13.161,87%	14.123,54%	-961,66%	232,0138	-4,14	753,84%	773,50%	-19,65%	0,1391	-1,41
Neighbor	Não Pareado	13.182,75%	15.122,09%	-1.939,34%	82,4016	-23,54	756,16%	780,65%	-24,49%	0,0448	-5,47
	ATT	13.161,87%	14.115,73%	-953,85%	200,0239	-4,77	753,84%	771,20%	-17,35%	0,1158	-1,50
Noreplacement	Não Pareado	13.182,75%	15.122,09%	-1.939,34%	82,4016	-23,54	756,16%	780,65%	-24,49%	0,0448	-5,47
	ATT	13.161,87%	14.923,86%	-1.761,98%	89,5002	-19,69	753,84%	779,15%	-25,30%	0,0497	-5,09
Raio	Não Pareado	13.182,75%	15.122,09%	-1.939,34%	83,4016	-23,54	756,16%	780,65%	-24,49%	0,0448	-5,47
	ATT	13.161,87%	15.122,09%	-1.969,21%	65,0946	-30,11	753,84%	780,65%	-26,80%	0,0374	-7,16
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	737,02%	766,92%	-29,90%	0,5152	-5,80	770,01%	786,73%	-16,71%	0,5581	-2,99
	ATT	734,29%	772,61%	-38,31%	1,1212	-3,42	768,18%	766,46%	1,72%	1,2459	0,14
Ties	Não Pareado	737,02%	766,92%	-29,90%	0,5152	-5,80	770,01%	786,73%	-16,71%	0,5581	-2,99
	ATT	734,29%	772,66%	-38,36%	1,4537	-2,64	768,18%	759,89%	8,29%	1,7351	0,48
LLR	Não Pareado	737,0%	766,92%	-29,90%	0,5152	-5,80	770,01%	786,73%	-16,71%	0,5581	-2,99
	ATT	734,29%	777,48%	-43,18%	1,5099	-2,86	768,18%	762,77%	5,41%	1,8131	0,30
Neighbor	Não Pareado	737,02%	766,92%	-29,90%	0,5152	-5,80	770,01%	786,73%	-16,71%	0,5581	-2,99
	ATT	734,29%	776,19%	-41,89%	1,2777	-3,28	768,18%	762,00%	6,18%	1,4800	0,42
Noreplacement	Não Pareado	737,02%	766,92%	-29,90%	0,5152	-5,80	770,01%	786,73%	-16,71%	0,5581	-2,99
	ATT	734,29%	764,85%	-30,55%	0,5701	-5,36	768,18%	785,88%	-17,69%	0,6125	-2,89
Raio	Não Pareado	737,02%	766,92%	-29,90%	0,5152	-5,80	770,01%	786,73%	-16,71%	0,5581	-1,99
	ATT	734,29%	766,92%	-32,62%	0,4335	-7,52	768,18%	786,73%	-18,54%	0,4497	-4,12

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B16 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para o ano de 2006

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	1.054	1.054
	Tratado		28	743	771
	Total		28	1.797	1.825

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	1.054	1.054
	Tratado		28	743	771
	Total		28	1.797	1.825
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	1.053	1.053
	Tratado		28	742	770
	Total		28	1.795	1.823
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	1.053	1.053
	Tratado		28	742	770
	Total		28	1.795	1.823

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B17 – Efeito Médio do Tratamento (ATT) para o ano de 2007, em percentual.

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.269,72%	15.232,94%	-1.963,21%	96,5903	-20,33	757,41%	787,46%	-30,04%	0,0454	-6,62
	ATT	13.262,67%	13.673,62%	-410,95%	210,7010	-1,95	757,81%	783,98%	-26,16%	0,0959	-2,73
Ties	Não Pareado	13.269,72%	15.232,94%	-1.963,21%	96,5903	-20,33	757,41%	787,46%	-30,04%	0,0454	-6,62
	ATT	13.262,67%	13.389,50%	-126,83%	308,7321	-0,41	767,81%	781,34%	-23,53%	0,1125	-2,09
LLR	Não Pareado	13.269,72%	15.232,94%	-1.963,21%	96,5903	-20,33	757,41%	787,46%	-30,04%	0,0454	-6,62
	ATT	13.262,67%	13.477,34%	-214,67%	316,8282	-0,68	757,81%	780,02%	-22,21%	0,1154	-1,92
Neighbor	Não Pareado	13.269,72%	15.232,94%	-1.963,21%	96,5903	-20,33	757,41%	787,46%	-30,04%	0,0454	-6,62
	ATT	13.262,67%	13.493,82%	-231,15%	261,5656	-0,88	757,81%	781,41%	-23,60%	0,1072	-2,20
Noreplacement	Não Pareado	13.269,72%	15.232,94%	-1.963,21%	96,5903	-20,33	757,41%	787,46%	-30,04%	0,0454	-6,62
	ATT	13.262,67%	14.785,81%	-1.523,14%	113,3822	-13,43	757,81%	781,73%	-23,91%	0,0535	-4,47
Raio	Não Pareado	13.269,72%	15.232,94%	-1.963,21%	96,5903	-20,33	757,41%	787,46%	-30,04%	0,0454	-6,62
	ATT	13.262,67%	15.232,94%	-1.970,27%	80,7797	-24,39	757,81%	787,46%	-29,64%	0,0411	-7,20
Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	738,63%	776,31%	-37,67%	0,5255	-7,17	768,40%	790,72%	-22,32%	0,5777	-3,86
	ATT	739,96%	770,95%	-30,98%	1,1093	-2,79	768,00%	780,82%	-12,81%	1,2119	-1,05
Ties	Não Pareado	738,63%	776,31%	-37,67%	0,5255	-7,17	768,40%	790,72%	-22,32%	0,5777	-3,86
	ATT	739,96%	769,10%	-29,14%	1,2545	-2,32	768,00%	779,93%	-16,28%	1,6283	-0,73
LLR	Não Pareado	776,31%	776,31%	-37,67%	0,5255	-7,17	768,40%	790,72%	-22,32%	0,5777	-3,86
	ATT	739,96%	767,57%	-27,61%	1,2958	-2,13	768,00%	778,95%	-10,95%	1,6602	-0,66
Neighbor	Não Pareado	738,63%	776,31%	-37,67%	0,5255	-7,17	768,40%	790,72%	-22,32%	0,5777	-3,86
	ATT	739,96%	768,25%	-28,29%	1,2987	-2,18	768,00%	780,21%	-12,22%	1,4541	-0,84
Noreplacement	Não Pareado	738,63%	776,31%	-37,67%	0,5255	-7,17	768,40%	790,72%	-22,32%	0,5777	-3,86
	ATT	739,96%	769,52%	-29,55%	0,6162	-4,80	768,00%	782,89%	-14,89%	0,6934	-2,15
Raio	Não Pareado	738,63%	776,31%	-37,67%	0,5255	-7,17	768,40%	790,72%	-22,32%	0,5777	-3,86
	ATT	739,96%	776,31%	-36,34%	0,4761	-7,63	768,00%	790,72%	-22,71%	0,5309	-4,28

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B18 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para o ano de 2007

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	1.017	1.017
	Tratado		32	549	581
	Total		32	1.566	1.598

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	1.017	1.017
	Tratado		32	549	581
	Total		32	1.566	1.598
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	1.017	1.017
	Tratado		32	549	581
	Total		32	1.566	1.598
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	1.017	1.017
	Tratado		32	549	581
	Total		32	1.566	1.598

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B19 – Efeito Médio do Tratamento (ATT) para o ano de 2008, em percentual.

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.075,87%	15.026,54%	-1.950,66%	104,9598	-18,58	766,03%	783,67%	-17,63%	0,0498	-3,54
	ATT	13.080,50%	13.863,72%	-783,21%	251,5299	-3,11	766,87%	767,20%	-0,33%	0,1134	-0,03
Ties	Não Pareado	13.075,87%	15.026,54%	-1.950,66%	104,9598	-18,58	766,03%	783,67%	-17,63%	0,0498	-3,54
	ATT	13.080,50%	13.624,44%	-543,94%	375,1533	-1,45	766,87%	776,20%	-9,32%	0,1365	-0,68
LLR	Não Pareado	13.075,87%	15.026,54%	-1.950,66%	104,9598	-18,58	766,03%	783,67%	-17,63%	0,0498	-3,54
	ATT	13.080,50%	13.643,67%	-563,16%	374,7751	-1,50	766,87%	771,76%	-4,89%	0,1385	-0,35
Neighbor	Não Pareado	13.075,87%	15.026,54%	-1.950,66%	104,9598	-18,58	766,03%	783,67%	-17,63%	0,0498	-3,54
	ATT	13.080,50%	13.759,77%	-679,26%	303,1497	-2,24	766,87%	769,28%	-2,41%	0,1222	-0,20
Noreplacement	Não Pareado	13.075,87%	15.026,54%	-1.950,66%	104,9598	-18,58	766,03%	783,67%	-17,63%	0,0498	-3,54
	ATT	13.080,50%	14.518,34%	-1.437,83%	120,0034	-11,98	766,87%	779,15%	-12,27%	0,0576	-2,13
Raio	Não Pareado	13.075,87%	15.026,54%	-1.950,66%	104,9598	-18,58	766,03%	783,67%	-17,63%	0,0498	-3,54
	ATT	13.080,50%	15.026,54%	-1.946,03%	83,5783	-23,28	766,87%	783,67%	-16,80%	0,0438	-3,83
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	751,46%	779,39%	-27,93%	0,5984	-4,67	760,44%	777,74%	-17,30%	0,6160	-2,81
	ATT	751,57%	751,03%	5,46%	1,3499	0,04	761,94%	774,07%	-12,12%	1,4050	-0,86
Ties	Não Pareado	751,46%	779,39%	-27,93%	0,5984	-4,67	760,44%	777,74%	-17,30%	0,6160	-2,81
	ATT	751,57%	765,61%	-14,03%	1,7205	-0,82	761,94%	783,96%	-22,02%	1,5491	-1,42
LLR	Não Pareado	751,46%	779,39%	-27,93%	-0,5984	-4,67	760,44%	777,74%	-17,30%	0,6160	-2,81
	ATT	751,57%	758,73%	-7,15%	1,7486	-0,41	761,94%	774,17%	-12,23%	1,5736	-0,78
Neighbor	Não Pareado	751,46%	779,39%	-27,93%	0,5984	-4,67	760,44%	777,74%	-17,30%	0,6160	-2,81
	ATT	751,57%	752,49%	-0,92%	1,5121	-0,06	773,43%	773,43%	-11,49%	1,4045	-0,82
Noreplacement	Não Pareado	751,46%	779,39%	-27,93%	0,5984	-4,67	760,44%	777,74%	-17,30%	0,6160	-2,81
	ATT	751,57%	770,85%	-19,27%	0,7236	-2,66	761,94%	775,01%	-13,07%	0,7096	-1,84
Raio	Não Pareado	751,46%	779,39%	-27,93%	0,5984	-4,67	760,44%	777,74%	-17,30%	0,6160	-2,81
	ATT	751,57%	779,39%	-27,82%	0,5438	-5,12	761,94%	777,74%	-15,80%	0,5357	-2,95

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B20 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para o ano de 2008

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	718	718
	Tratado		19	400	419
	Total		19	1.118	1.137

continua



Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	718	718
	Tratado		19	400	419
	Total		19	1.118	1.137
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	718	718
	Tratado		19	400	419
	Total		19	1.118	1.137
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	718	718
	Tratado		19	400	419
	Total		19	1.118	1.137

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B21 – Efeito Médio do Tratamento (ATT) para o ano de 2009, em percentual.

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.284,49%	14.653,70%	-1.369,21%	114,0190	-12,01	787,77%	808,92%	-21,14%	0,0490	-4,31
	ATT	13.300,25%	13.540,48%	-240,23%	221,9919	-1,08	792,37%	819,24%	-26,86%	0,0884	-3,04
Ties	Não Pareado	13.284,49%	14.653,70%	-1.369,21%	114,0190	-12,01	787,77%	808,92%	-21,14%	0,0490	-4,31
	ATT	13.300,25%	13.530,46%	-230,21%	284,8442	-0,81	792,37%	825,08%	-32,71%	0,1066	-3,07
LLR	Não Pareado	13.284,49%	14.653,70%	-1.369,21%	114,0190	-12,01	787,77%	808,92%	-21,14%	0,0490	-4,31
	ATT	13.300,25%	13.498,68%	-198,42%	290,7973	-0,68	792,37%	820,78%	-24,40%	0,1079	-2,63
Neighbor	Não Pareado	13.284,49%	14.653,70%	-1.369,21%	114,0190	-12,01	787,77%	808,92%	-21,14%	0,0490	-4,31
	ATT	13.300,25%	13.567,46%	-267,20%	257,3481	-1,04	792,37%	823,89%	-31,52%	0,0927	-3,40
Noreplacement	Não Pareado	13.284,49%	14.653,70%	-1.369,21%	114,0190	-12,01	787,77%	808,92%	-21,14%	0,0490	-4,31
	ATT	13.300,25%	14.257,69%	-957,44%	134,8594	-7,10	792,37%	803,29%	-10,91%	0,0588	-1,85
Raio	Não Pareado	13.284,49%	14.653,70%	-1.369,21%	114,0190	-12,01	787,77%	808,92%	-21,14%	0,0490	-4,31
	ATT	13.300,25%	14.653,70%	-1.353,45%	95,7754	-14,13	792,37%	808,92%	-16,54%	0,0452	-3,66
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	770,35%	793,43%	-23,07%	0,6214	-3,71	792,58%	810,85%	-18,37%	0,5628	-3,26
	ATT	777,76%	802,48%	-24,71%	1,1143	-2,22	795,72%	823,89%	-28,17%	1,0332	-2,73
Ties	Não Pareado	770,35%	793,43%	-23,07%	0,6214	-3,71	792,58%	810,95%	-18,37%	0,5628	-3,26
	ATT	777,76%	810,83%	-33,07%	1,2197	-2,71	795,72%	834,96%	-39,24%	1,1493	-3,41
LLR	Não Pareado	770,35%	793,43%	-23,07%	0,6214	-3,71	792,58%	810,95%	-18,37%	0,5628	-3,26
	ATT	777,76%	806,13%	-28,37%	1,2779	-2,22	797,21%	827,93%	-32,20%	1,1462	-2,81
Neighbor	Não Pareado	770,35%	793,43%	-23,07%	0,6214	-3,71	792,58%	810,95%	-18,37%	0,5628	-3,26
	ATT	777,76%	808,65%	-30,88%	1,0753	-2,87	795,72%	827,24%	-31,52%	1,0214	-3,09
Noreplacement	Não Pareado	770,35%	793,43%	-23,07%	0,6214	-3,71	792,58%	810,95%	-18,37%	0,5628	-3,26
	ATT	777,76%	786,06%	-8,29%	0,7389	-1,12	795,72%	808,65%	-12,93%	0,6654	-1,94
Raio	Não Pareado	770,35%	793,43%	-23,07%	0,6214	-3,71	792,58%	810,95%	-18,37%	0,5628	-3,26
	ATT	777,76%	793,43%	-15,67%	0,5397	-2,90	795,72%	810,95%	-15,23%	0,5135	-2,97

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B22 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para o ano de 2009

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	594	594
	Tratado		39	316	355
	Total		39	910	949

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	594	594
	Tratado		39	316	355
	Total		39	910	949
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	594	594
	Tratado		39	316	355
	Total		39	910	949
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	594	594
	Tratado		39	316	355
	Total		39	910	949

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B23 – Efeito Médio do Tratamento (ATT) para o ano de 2010, em percentual.

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	13.245,96%	14.986,99%	-1.741,03%	87,8842	-19,81	775,94%	792,76%	-16,81%	0,0415	-4,05
	ATT	13.339,06%	13.505,48%	-166,41%	192,3215	-0,87	774,11%	790,32%	-16,20%	0,0877	-1,85
Ties	Não Pareado	13.245,96%	14.986,99%	-1.741,03%	87,8842	-19,81	775,94%	792,76%	-16,81%	0,0415	-4,05
	ATT	13.339,06%	13.926,48%	-587,41%	268,2239	-2,19	774,11%	788,92%	-14,80%	0,1314	-1,13
LLR	Não Pareado	13.245,96%	14.986,99%	-1.741,03%	87,8842	-19,81	775,59%	792,76%	-16,81%	0,0415	-4,05
	ATT	13.339,06%	13.646,79%	-307,72%	269,0530	-1,14	774,11%	792,69%	-18,57%	0,1315	-1,41
Neighbor	Não Pareado	13.245,96%	14.986,99%	-1.741,03%	87,8842	-19,81	775,94%	792,76%	-16,81%	0,0415	-4,05
	ATT	13.339,06%	13.635,72%	-296,65%	218,2115	-1,36	774,11%	788,83%	-14,71%	0,1018	-1,44
Noreplacement	Não Pareado	13.245,96%	14.986,99%	-1.741,03%	87,8842	-19,81	775,94%	792,76%	-16,81%	0,0415	-4,05
	ATT	13.339,06%	14.517,48%	-1.178,41%	104,8187	-11,24	774,11%	789,09%	-14,97%	0,0499	-3,00
Raio	Não Pareado	13.245,96%	14.986,99%	-1.741,03%	87,8842	-19,81	775,94%	792,76%	-16,81%	0,0415	-4,05
	ATT	13.339,06%	14.986,99%	-1.647,92%	75,7161	-21,76	774,11%	792,76%	-18,64%	0,0382	-4,87
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	756,34%	778,23%	-21,88%	0,5031	-4,35	786,56%	798,04%	-11,47%	0,4947	-2,32
	ATT	756,48%	785,52%	-29,04%	1,0799	-2,69	783,40%	803,82%	-20,42%	1,0512	-1,94
Ties	Não Pareado	756,34%	778,23%	-21,88%	0,5031	-4,35	786,56%	798,04%	-11,47%	0,4947	-2,32
	ATT	756,48%	779,47%	-22,98%	1,4273	-1,61	783,40%	795,99%	-12,59%	1,4858	-0,85
LLR	Não Pareado	756,34%	778,23%	-21,88%	0,5031	-4,35	786,56%	798,04%	-11,47%	0,4947	-2,32
	ATT	756,48%	786,16%	-29,67%	1,4296	-2,08	783,40%	803,64%	-20,24%	1,4886	-1,36
Neighbor	Não Pareado	756,34%	778,23%	-21,88%	0,5031	-4,35	786,56%	780,04%	-11,47%	0,4947	-2,32
	ATT	756,48%	785,14%	-28,65%	1,1565	-2,48	783,40%	799,47%	-16,07%	1,1216	-1,43
Noreplacement	Não Pareado	756,34%	778,23%	-21,88%	0,5031	-4,35	786,56%	798,04%	-11,47%	0,4947	-2,32
	ATT	756,48%	774,90%	-18,41%	0,6107	-3,02	783,40%	790,21%	-6,81%	0,6003	-1,13
Raio	Não Pareado	756,34%	778,23%	-21,88%	0,5031	-4,35	786,56%	798,04%	-11,47%	0,4947	-2,32
	ATT	756,48%	778,23%	-21,74%	0,4470	-4,86	783,40%	798,04%	-14,64%	0,4510	-3,25

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B24 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para o ano de 2010

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	975	975
	Tratado		81	551	632
	Total		81	1.526	1.607

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	975	975
	Tratado		81	551	632
	Total		81	1.526	1.607
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	975	975
	Tratado		81	551	632
	Total		81	1.526	1.607
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	975	975
	Tratado		81	551	632
	Total		81	1.526	1.607

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B25 – Efeito Médio do Tratamento (ATT) para o ano de 2011, em percentual.

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	12.895,55%	14.508,03%	-1.612,48%	131,4332	-12,27	753,62%	781,68%	-28,06%	0,0438	-6,39
	ATT	12.868,78%	13.711,01%	-842,23%	287,2030	-2,93	755,01%	762,00%	-6,99%	0,0916	-0,76
Ties	Não Pareado	12.895,55%	14.508,03%	-1.612,48%	131,4332	-12,27	753,62%	781,68%	-28,06%	0,0438	-6,39
	ATT	12.868,78%	13.714,35%	-845,57%	365,1203	-2,32	755,01%	765,85%	-10,83%	0,1323	-0,82
LLR	Não Pareado	12.895,55%	14.508,03%	-1.612,48%	131,4332	-12,27	753,62%	781,68%	-28,06%	0,0438	-6,39
	ATT	12.868,78%	13.747,25%	-878,47%	368,9777	-2,38	755,01%	754,54%	0,47%	0,1327	0,04
Neighbor	Não Pareado	12.895,55%	14.508,03%	-1.612,48%	131,4332	-12,27	753,62%	781,68%	-28,06%	0,0438	-6,39
	ATT	12.868,78%	13.855,85%	-987,07%	314,1987	-3,14	755,015	754,945	0,07%	0,1067	0,01
Noreplacement	Não Pareado	12.895,55%	14.508,03%	-1.612,48%	131,4332	-12,27	753,62%	781,68%	-28,06%	0,0438	-6,39
	ATT	12.868,78%	14.357,34%	-1.488,56%	154,3344	-9,65	755,01%	775,10%	-20,08%	0,0545	-3,68
Raio	Não Pareado	12.895,55%	14.508,035	-1.612,48%	131,4332	-12,27	753,62%	781,68%	-28,065	0,0438	-6,39
	ATT	12.868,78%	14.508,03%	-1.639,25%	113,2236	-14,48	755,01%	781,68%	-26,66%	0,0407	-6,55
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	741,86%	769,57%	-27,70%	0,4927	-5,62	764,15%	786,20%	-22,04%	0,5590	-3,94
	ATT	744,48%	748,80%	-43,19%	1,0305	-0,42	766,57%	759,60%	6,96%	1,1702	0,60
Ties	Não Pareado	741,86%	769,57%	-27,70%	0,4927	-5,62	764,15%	786,20%	-22,04%	0,5590	-3,94
	ATT	744,48%	752,84%	-8,36%	1,4670	-0,57	766,57%	754,90%	11,66%	1,6177	0,72
LLR	Não Pareado	741,86%	769,57%	-27,70%	0,4927	-5,62	764,15%	786,20%	-22,04%	0,5590	-3,94
	ATT	744,48%	745,58%	-10,98%	1,4901	-0,07	766,57%	748,75%	17,81%	1,5832	1,13
Neighbor	Não Pareado	741,86%	769,57%	-27,70%	0,4927	-5,62	764,15%	786,20%	-22,04%	0,5590	-3,94
	ATT	744,48%	744,30%	1,74%	1,1908	0,01	766,57%	747,70%	18,87%	1,3048	1,45
Noreplacement	Não Pareado	741,86%	769,57%	-27,70%	0,4927	-5,62	764,15%	786,20%	-22,04%	0,5590	-3,94
	ATT	744,48%	760,45%	-15,96%	0,6031	-2,65	766,57%	779,22%	-12,64%	0,6943	-1,82
Raio	Não Pareado	741,86%	769,57%	-27,70%	0,4927	-5,62	764,15%	786,20%	-22,04%	0,5590	-3,94
	ATT	744,48%	769,57%	-25,08%	0,4467	-5,62	766,57%	786,20%	-19,63%	0,5142	-3,82

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B26 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para o ano de 2011

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	1.200	1.200
	Tratado		115	600	715
	Total		115	1.800	1.915

Continua

Conclusão					
Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento		0	1.200	1.200
	Tratado		115	600	715
	Total		115	1.800	1.915
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento		0	1.200	1.200
	Tratado		115	600	715
	Total		115	1.800	1.915
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento		0	1.200	1.200
	Tratado		115	600	715
	Total		115	1.800	1.915

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B27 – Efeito Médio do Tratamento (ATT) para o ano de 2012, em percentual.

Método	Amostra	Escore no Vestibular					Coeficiente de Rendimento				
		Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	12.651,86%	14.512,29%	-1.860,43%	122,5034	-15,19	736,09%	764,795	-28,69%	0,0473	-6,06
	ATT	12.691,56%	12.948,50%	-256,94%	261,1381	-0,98	736,71%	735,49%	1,22%	0,0990	0,12
Ties	Não Pareado	12.651,86%	14.512,29%	-1.860,43%	122,5034	-15,19	736,09%	764,79%	-28,69%	0,0473	-6,06
	ATT	12.691,56%	12.756,73%	-65,17%	390,9418	-0,17	736,71%	727,81%	8,90%	0,1317	0,68
LLR	Não Pareado	12.651,86%	14.512,29%	-1.860,43%	122,5034	-15,19	736,09%	764,79%	-28,69%	0,0473	-6,06
	ATT	12.691,56%	12.920,16%	-228,60%	397,1523	-0,58	736,71%	735,44%	1,27%	0,1350	0,09
Neighbor	Não Pareado	12.651,86%	15.512,29%	-1.860,43%	122,5034	-15,19	736,09%	764,79%	-28,69%	0,4731	-6,06
	ATT	12.691,56%	12.982,16%	-290,60%	325,5155	-0,89	736,71%	734,69%	2,01%	0,1066	0,19
Noreplacement	Não Pareado	12.651,86%	14.512,29%	-1.860,43%	122,5034	-15,19	736,09%	764,795	-28,69%	0,0473	-6,-6
	ATT	12.691,56%	14.131,70%	-1.440,14%	135,3170	-10,64	736,71%	755,73%	-19,01%	0,0531	-3,58
Raio	Não Pareado	12.651,86%	14.512,29%	-1.860,43%	122,5034	-15,19	736,09%	764,79%	-28,69%	0,0473	-6,06
	ATT	12.691,56%	14.512,29%	-1.820,73%	95,6653	-19,03	736,71%	764,79%	-28,07%	0,0386	-7,26
		Nota Média nos 3 primeiros semestres					Nota Média nos 3 últimos semestres				
Método	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*	Tratado	Controle	Diferença	Erro Padrão	Estatística t*
Kernel	Não Pareado	723,71%	758,88%	-35,17%	0,5256	-6,69	741,80%	764,01%	-22,20%	0,5891	-3,77
	ATT	724,31%	725,19%	-8,86%	1,0812	-0,08	742,59%	737,54%	5,05%	1,2252	0,41
Ties	Não Pareado	723,71%	758,88%	-35,17%	0,5256	-6,69	741,80%	764,01%	-22,20%	0,5891	-3,77
	ATT	742,31%	718,94%	5,36%	1,542	0,35	742,59%	726,15%	16,44%	1,5485	1,06
LLR	Não Pareado	723,71%	758,88%	-35,17%	0,5256	-6,69	741,80%	764,01%	-22,20%	0,5891	-3,77
	ATT	724,31%	725,53%	-1,22%	1,5745	-0,08	742,59%	734,49%	8,09%	1,5835	0,51
Neighbor	Não Pareado	723,71%	758,88%	-35,17%	0,5256	-6,69	741,80%	764,01%	-22,20%	0,5891	-3,77
	ATT	724,31%	722,97%	1,33%	1,2567	0,11	737,61%	737,61%	4,97%	1,2820	0,39
Noreplacement	Não Pareado	723,71%	758,88%	-35,17%	0,5256	-6,69	741,80%	764,01%	-22,20%	0,5891	-3,77
	ATT	724,31%	749,28%	-24,97%	0,5987	-4,17	742,59%	755,03%	-12,44%	0,6591	-1,89
Raio	Não Pareado	723,71%	758,88%	-35,17%	0,5256	-6,69	741,80%	764,01%	-22,20%	0,5891	-3,77
	ATT	724,31%	758,88%	-34,57%	0,4477	-7,72	742,59%	764,01%	-21,42%	0,4869	-4,40

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE B28 – Informações sobre a hipótese de Suporte Comum e quantidade de elementos pareados na amostra para o ano de 2012

Variável	Psmatch2		Suporte Comum		Total
	Atribuição de tratamento		Sem suporte	Com suporte	
Escore no Vestibular	Sem tratamento		0	1.139	1.139
	Tratado		19	722	741
	Total		19	1.861	1.880

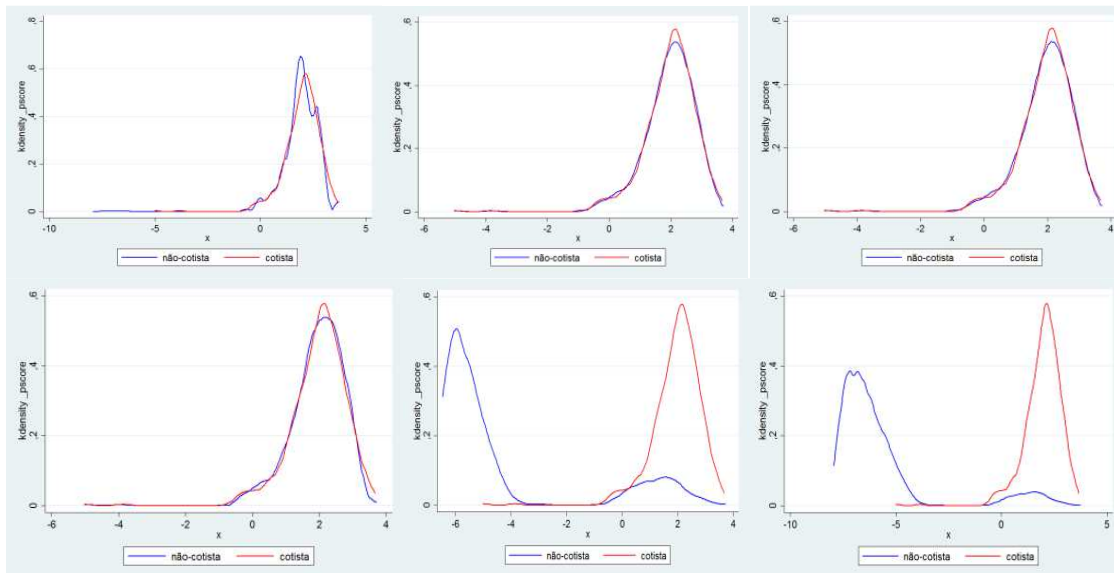
Continua

Conclusão				
Variável	Psmatch2 Atribuição de tratamento	Suporte Comum		Total
		Sem suporte	Com suporte	
Coeficiente de Rendimento	Sem tratamento	0	1.139	1.139
	Tratado	19	722	741
	Total	19	1.861	1.880
Nota média nos 3 primeiros semestres	Sem tratamento	0	1.139	1.139
	Tratado	19	722	741
	Total	19	1.861	1.880
Nota média nos 3 últimos semestres	Sem tratamento	0	1.139	1.139
	Tratado	19	722	741
	Total	19	1.861	1.880

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

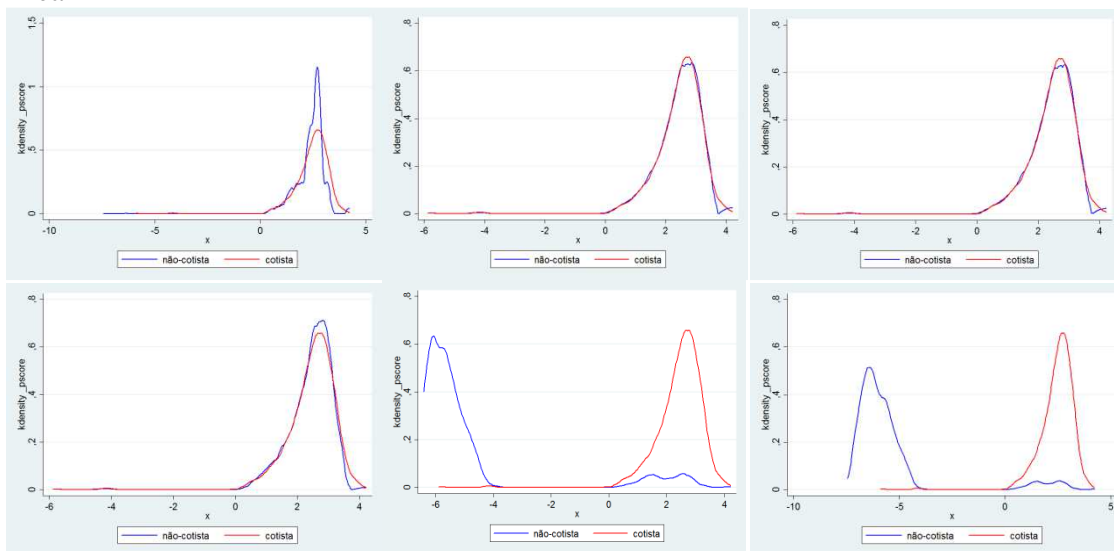
APÊNDICE C – Gráficos dos métodos de pareamento. Função densidade do escore de propensão pareada pelos métodos de *Kernel*, *Ties*, *LLR*, *Neighbor*, *Noreplacement* e *Radius*.

### Área I



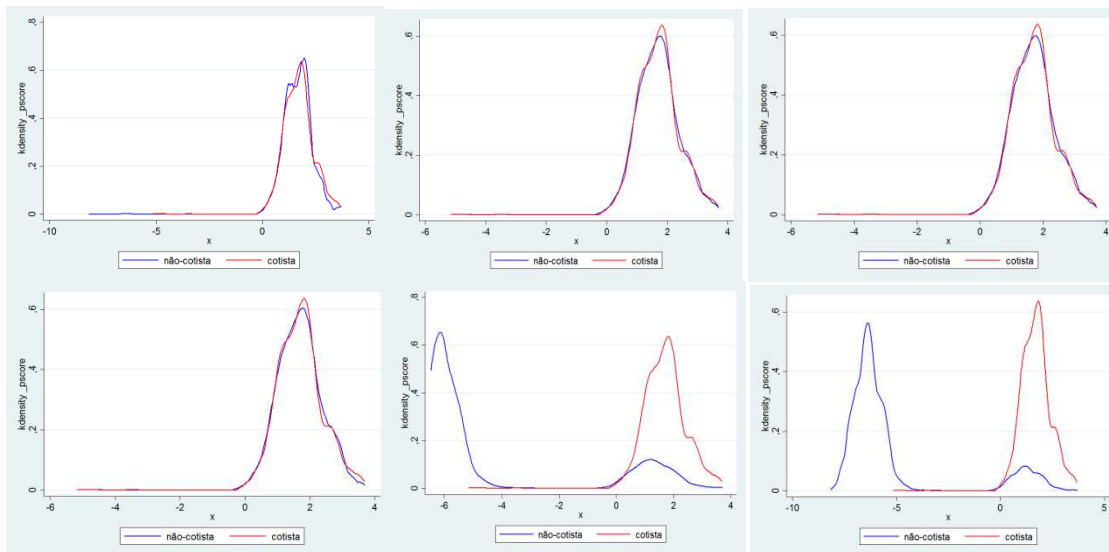
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### Área II



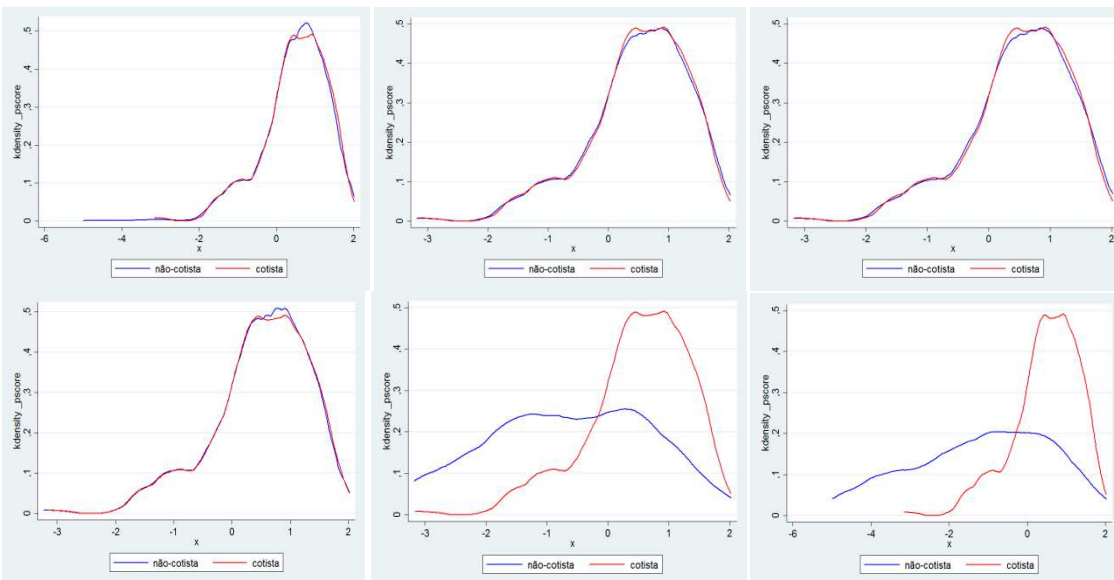
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### Área III



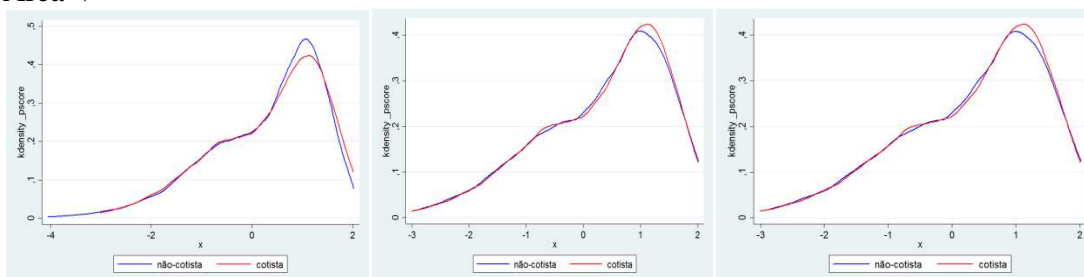
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

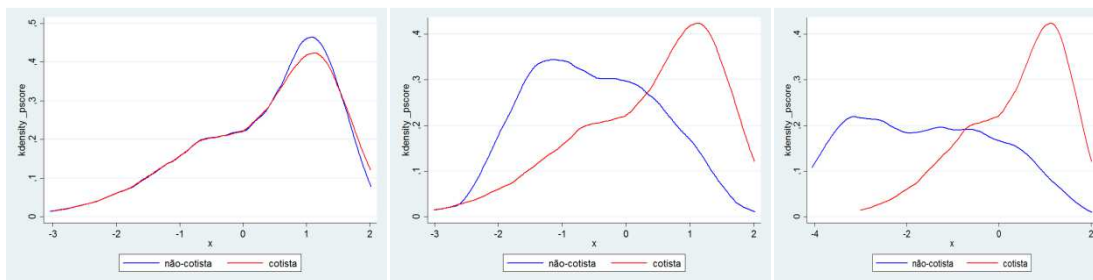
### Área IV



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

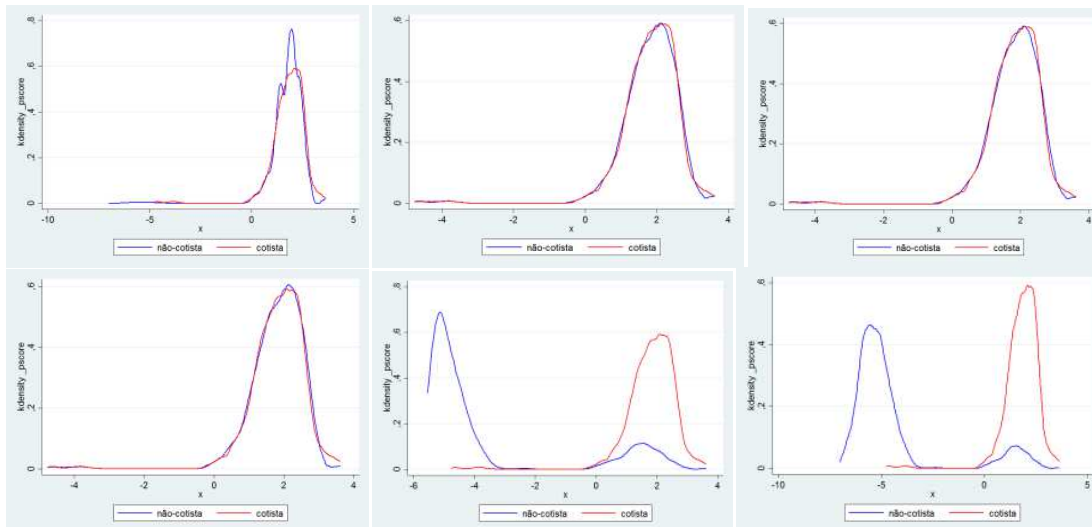
### Área V





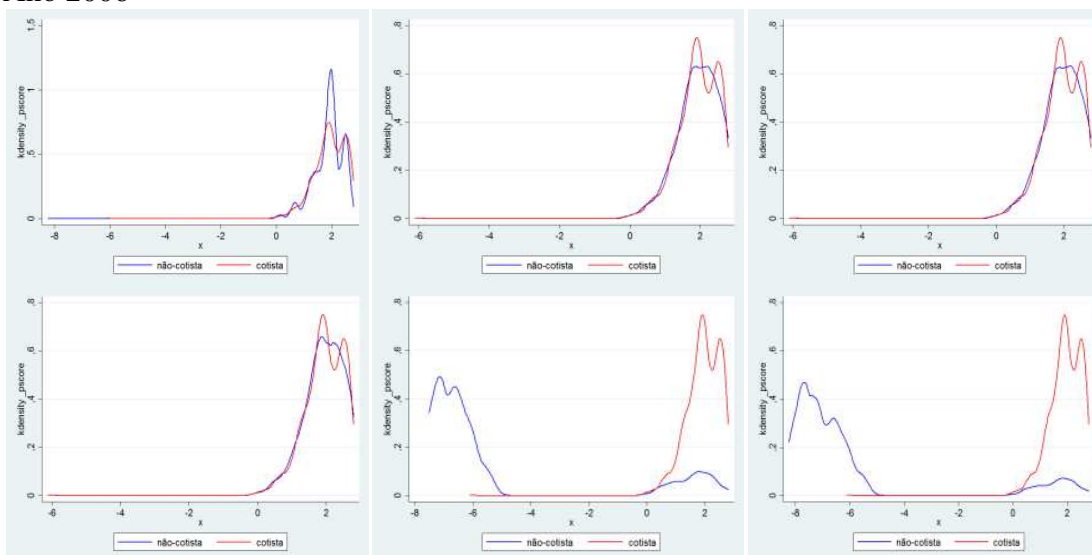
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### Ano 2005



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

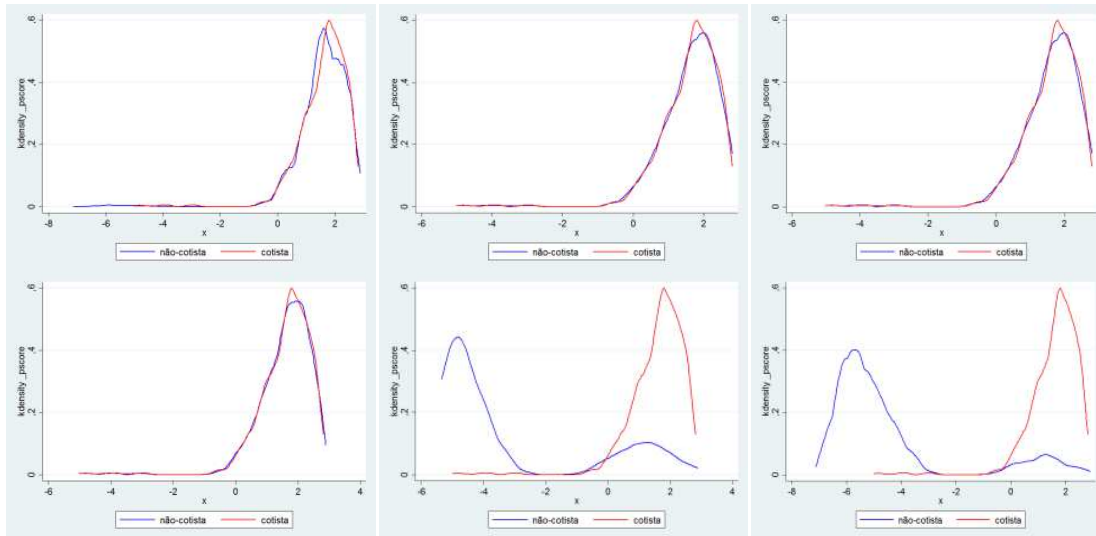
### Ano 2006



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

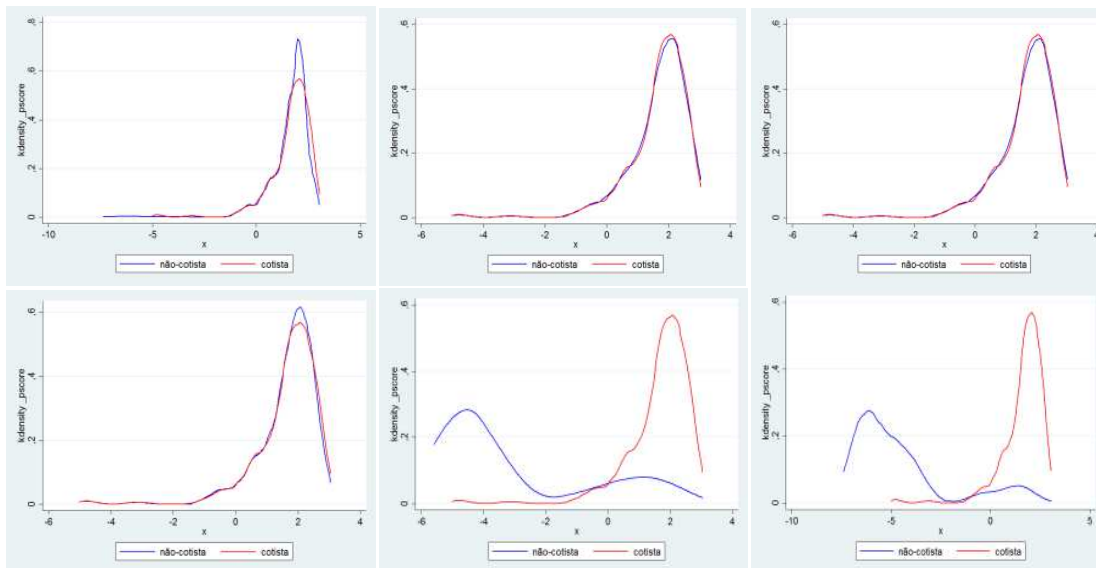


## Ano 2007



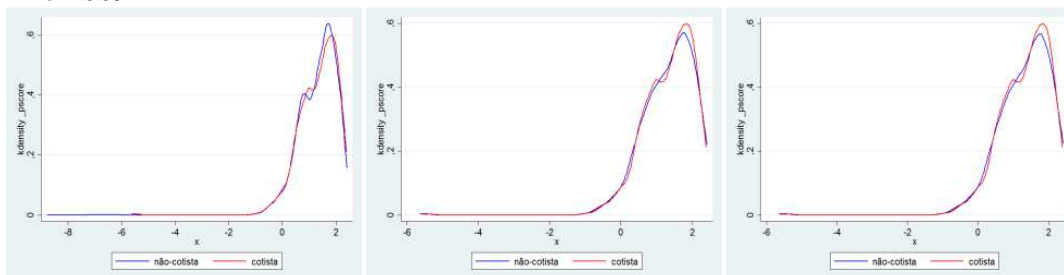
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

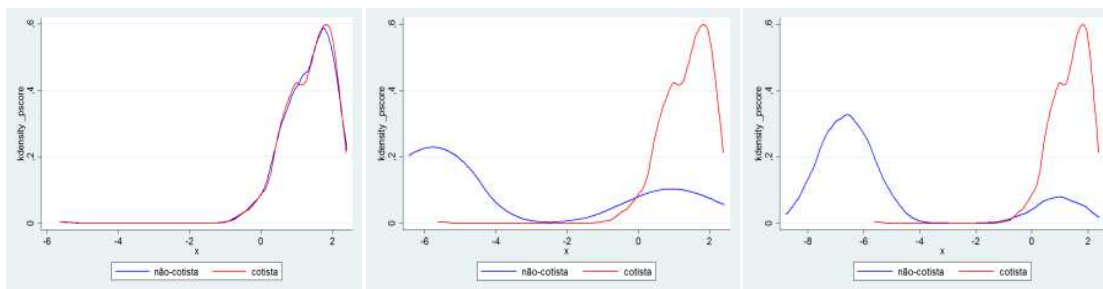
## Ano 2008



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

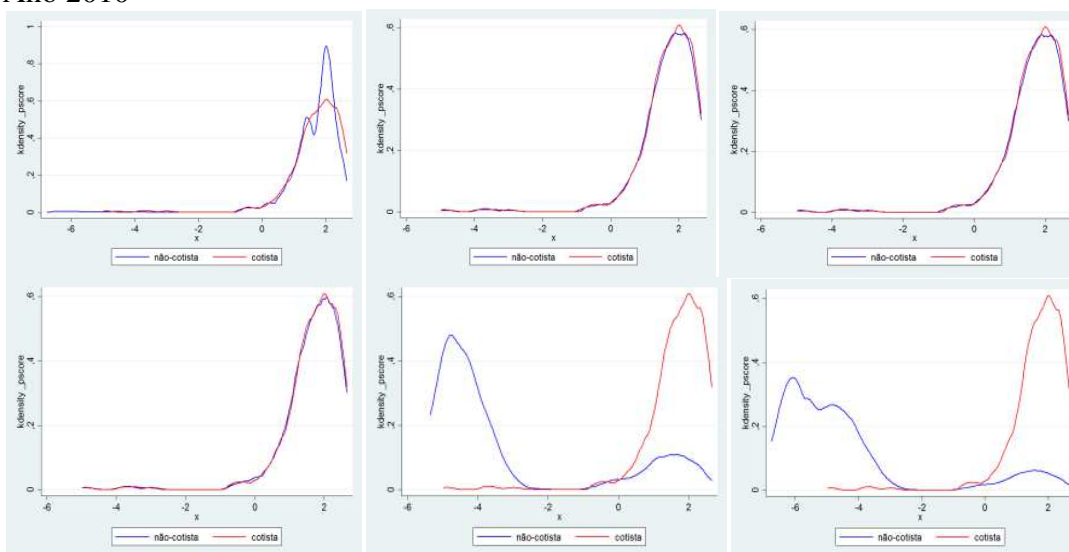
## Ano 2009





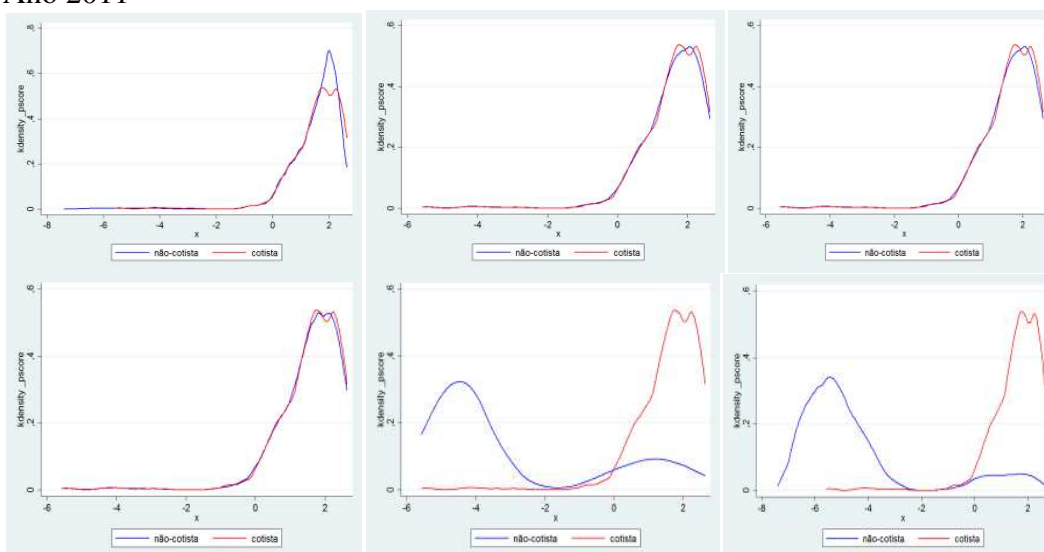
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### Ano 2010



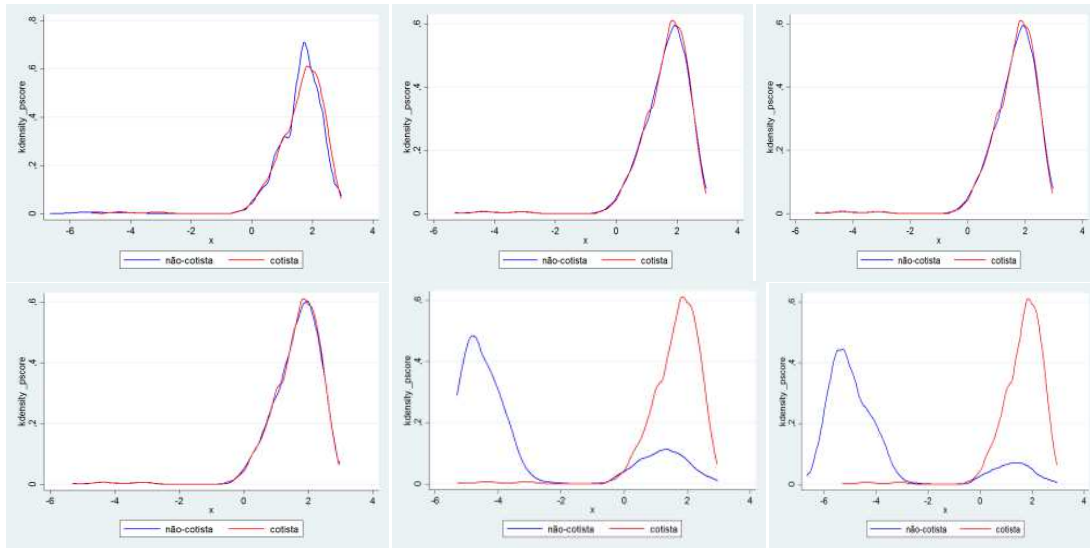
Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### Ano 2011



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Ano 2012



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

## APÊNDICE D - Teste P e Análise de Sensibilidade

## APÊNDICE D1 – Teste P para Escore no Vestibular e Coeficiente de Rendimento, para os anos de 2005 à 2013

Variável	Sem match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	21,747	19,372	49,0		20,55	0,000
	CM	21,624	19,372	46,4	5,2	12,17	0,000
Gênero	SM	0,560	0,568	-1,8		-0,70	0,486
	CM	0,562	0,568	-1,3	28,7	-0,35	0,728
Estado Civil	SM	0,931	0,973	-19,8		-8,23	0,000
	CM	0,933	0,973	-18,9	4,6	-4,89	0,000
Quarto	SM	0,513	0,734	-46,7		-18,75	0,000
	CM	0,513	0,734	-46,8	-0,2	-12,67	0,000
Internet	SM	0,539	0,817	-62,3		-25,39	0,000
	CM	0,542	0,817	-61,6	1,1	-16,30	0,000
Cursinho	SM	0,709	0,540	35,4		13,87	0,000
	CM	0,708	0,540	35,2	0,5	9,93	0,000
Celular	SM	0,657	0,832	-41,1		-16,72	0,000
	CM	0,832	0,832	-41,2	-0,3	-10,92	0,000
Computador	SM	0,521	0,169	79,8		32,60	0,000
	CM	0,519	0,169	79,2	0,7	20,83	0,000
Automóvel	SM	0,898	0,802	27,2		10,45	0,000
	CM	0,897	0,802	27,0	0,6	7,91	0,000
Ensino Médio	SM	0,003	0,881	-378,5		-136,38	0,000
	CM	0,003	0,881	-378,5	0,0	-132,72	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,126	0,531	-95,5		-36,29	0,000
	CM	0,127	0,531	-95,3	0,2	-28,67	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,119	0,538	-99,8		-37,84	0,000
	CM	0,119	0,538	-99,6	0,2	-30,11	0,000
Representante da família	SM	0,927	0,981	-26,1		-11,07	0,000
	CM	0,931	0,981	-24,1	7,9	-6,17	0,000
Renda da Família	SM	0,775	0,316	104,0		40,68	0,000
	CM	0,774	0,361	103,7	0,3	29,33	0,000
Trabalha	SM	0,306	0,110	49,7		20,53	0,000
	CM	0,303	0,110	48,8	1,8	12,67	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

## APÊNDICE D2 – Teste P para Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para os anos de 2005 à 2013

Variável	Sem match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	21,743	19,370	48,9		20,54	0,000
	CM	21,620	19,370	46,4	5,2	12,16	0,000
Gênero	SM	0,560	0,569	-1,7		-0,69	0,490
	CM	0,562	0,569	-1,2	29,0	-0,34	0,731
Estado Civil	SM	0,931	0,973	-19,9		-8,29	0,000
	CM	0,933	0,973	-19,0	4,6	-4,93	0,000
Quarto	SM	0,513	0,734	-46,7		-18,76	0,000
	CM	0,513	0,734	-46,8	-0,2	-12,68	0,000
Internet	SM	0,539	0,817	-62,4		-25,40	0,000
	CM	0,542	0,817	-61,7	1,1	-16,30	0,000
Cursinho	SM	0,709	0,540	35,5		13,90	0,000
	CM	0,708	0,540	35,3	0,5	9,95	0,000
Celular	SM	0,657	0,832	-41,1		-16,73	0,000
	CM	0,656	0,832	-41,2	-0,3	-10,92	0,000
Computador	SM	0,522	0,169	79,8		32,61	0,000
	CM	0,519	0,169	79,2	0,7	20,83	0,000

Continua

Conclusão							
Variável	Sem match	Media			Redução de	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle	Viés (%)	viés (%)	t	P >  t
Automóvel	SM	0,898	0,802	27,2		10,45	0,000
	CM	0,897	0,802	27,0	0,6	7,91	0,000
Ensino Médio	SM	0,003	0,881	-378,5		-136,33	0,000
	CM	0,003	0,881	-378,5	0,0	-132,67	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,126	0,531	-95,4		-36,27	0,000
	CM	0,127	0,531	-95,2	0,2	-28,65	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,119	0,538	-99,8		-37,84	0,000
	CM	0,119	0,538	-99,6	0,2	-30,11	0,000
Representante da família	SM	0,927	0,981	-26,3		-11,15	0,000
	CM	0,931	0,981	-24,2	7,9	-6,21	0,000
Renda da Família	SM	0,776	0,316	104,0		40,69	0,000
	CM	0,774	0,361	103,7	0,3	29,35	0,000
Trabalha	SM	0,306	0,110	49,7		20,54	0,000
	CM	0,302	0,110	48,8	1,9	12,66	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE D3 - Análise de Sensibilidade para os anos de 2005 à 2013

Gamma	Score no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	13.891,7	13.891,7	13.841,0	13.942,4	0,00	0,00	7,75	7,75	7,75	7,80
1,5	0,00	0,00	13.891,8	14.319,2	13.397,2	14.368,8	0,00	0,00	7,60	7,95	7,60	7,95
2	0,00	0,00	13.136,1	14.612,6	13.081,1	14.662,8	0,00	0,00	7,45	8,05	7,45	8,05
2,5	0,00	0,00	12.891,9	14.834,9	12.834,0	14.886,6	0,00	0,00	7,35	8,15	7,35	8,15
3	0,00	0,00	12.690,9	15.012,2	12.630,0	15.064,8	0,00	0,00	7,30	8,20	7,25	8,20
3,5	0,00	0,00	12.519,5	15.158,4	12.455,2	15.211,7	0,00	0,00	7,25	8,25	7,20	8,25
4	0,00	0,00	12.369,7	15.281,7	12.302,1	15.336,2	0,00	0,00	7,15	8,30	7,15	8,30
4,5	0,00	0,00	12.236,0	15.388,9	12.164,8	15.444,8	0,00	0,00	7,10	8,30	7,10	8,35
5	0,00	0,00	12.115,0	15.483,4	12.040,0	15.541,0	0,00	0,00	7,05	8,35	7,05	8,35
5,5	0,00	0,00	12.003,6	15.568,5	11.924,4	15.627,4	0,00	0,00	7,05	8,40	7,00	8,40
6	0,00	0,00	11.899,9	15.645,3	11.816,0	15.705,0	0,00	0,00	7,00	8,40	6,95	8,40
6,5	0,00	0,00	11.802,1	15.714,8	11.712,5	15.775,5	0,00	0,00	6,95	8,45	6,95	8,45
7	0,00	0,00	11.708,4	15.778,3	11.612,8	15.840,1	0,00	0,00	6,95	8,45	6,90	8,45
7,5	0,00	0,00	11.618,2	15.836,7	11.516,0	15.899,5	0,00	0,00	6,90	8,45	6,85	8,50
8	0,00	0,00	11.530,6	15.890,7	11.420,6	15.954,6	0,00	0,00	6,85	8,50	6,85	8,50
8,5	0,00	0,00	11.444,4	15.941,1	11.326,9	16.005,4	0,00	0,00	6,85	8,50	6,80	8,50
9	0,00	0,00	11.360,1	15.987,8	11.234,3	16.052,9	0,00	0,00	6,80	8,50	6,80	8,55
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,68	7,68	7,66	7,70	0,00	0,00	7,86	7,86	7,84	7,88
1,5	0,00	0,00	7,49	7,85	7,47	7,87	0,00	0,00	7,66	8,05	7,64	8,07
2	0,00	0,00	7,36	7,97	7,33	7,99	0,00	0,00	7,52	8,17	7,49	8,19
2,5	0,00	0,00	7,24	8,05	7,22	8,07	0,00	0,00	7,40	8,26	7,38	8,28
3	0,00	0,00	7,15	8,12	7,12	8,13	0,00	0,00	7,31	8,33	7,28	8,35
3,5	0,00	0,00	7,07	8,17	7,04	8,19	0,00	0,00	7,23	8,39	7,20	8,41
4	0,00	0,00	7,00	8,21	6,97	8,23	0,00	0,00	7,15	8,43	7,12	8,58
4,5	0,00	0,00	6,94	8,25	6,91	8,27	0,00	0,00	7,09	8,47	7,06	8,49
5	0,00	0,00	6,88	8,28	6,85	8,30	0,00	0,00	7,03	8,51	7,00	8,53
5,5	0,00	0,00	6,83	8,31	6,80	8,33	0,00	0,00	6,98	8,54	6,94	8,56
6	0,00	0,00	6,79	8,33	6,75	8,35	0,00	0,00	6,93	8,57	6,89	8,59
6,5	0,00	0,00	6,75	8,36	6,71	8,38	0,00	0,00	6,89	8,59	6,85	8,61
7	0,00	0,00	6,71	8,38	6,67	8,40	0,00	0,00	6,85	8,61	6,80	8,64
7,5	0,00	0,00	6,67	8,39	6,63	8,41	0,00	0,00	6,81	8,64	6,76	8,66

Continua

## Conclusão

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
8	0,00	0,00	6,64	8,41	6,60	8,43	0,00	0,00	6,77	8,65	6,73	8,68
8,5	0,00	0,00	6,60	8,43	6,56	8,45	0,00	0,00	6,74	8,67	6,69	8,69
9	0,00	0,00	6,57	8,44	6,53	8,46	0,00	0,00	6,70	8,69	6,66	8,71

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D4 – Teste P para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para o ano de 2005

Variável	Sem match Com match	Media			Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle				t	P >  t
Idade	SM	22.246	19,602	56,5		13,18	0,000	
	CM	22,102	19,602	53,5	5,4	8,35	0,000	
Gênero	SM	0,530	0,580	-10,1		-2,23	0,026	
	CM	0,532	0,580	-9,6	4,8	-1,58	0,115	
Estado Civil	SM	0,926	0,974	-22,1		-5,13	0,000	
	CM	0,927	0,974	-21,5	2,8	-3,32	0,001	
Quarto	SM	0,512	0,742	-49,0		-10,94	0,000	
	CM	0,517	0,742	-48,0	2,0	-7,70	0,000	
Internet	SM	0,476	0,778	-65,8		-14,76	0,000	
	CM	0,477	0,778	-65,4	0,5	-10,42	0,000	
Cursinho	SM	0,745	0,538	44,1		9,58	0,000	
	CM	0,743	0,538	43,8	0,8	7,32	0,000	
Celular	SM	0,537	0,746	-44,7		-9,98	0,000	
	CM	0,537	0,746	-44,7	-0,0	-7,17	0,000	
Computador	SM	0,576	0,202	82,9		18,65	0,000	
	CM	0,571	0,202	81,9	1,2	12,99	0,000	
Automóvel	SM	0,922	0,782	40,2		8,48	0,000	
	CM	0,921	0,782	39,8	0,9	6,97	0,000	
Ensino Médio	SM	0,008	0,881	-366,7		-74,26	0,000	
	CM	0,008	0,881	-366,7	0,0	-70,09	0,000	
Pai Superior Completo	SM	0,124	0,517	-93,0		-19,65	0,000	
	CM	0,126	0,517	-92,5	0,5	-16,14	0,000	
Mãe Superior Completo	SM	0,105	0,500	-95,3		-20,03	0,000	
	CM	0,107	0,500	-94,9	0,4	-16,74	0,000	
Representante da família	SM	0,926	0,989	-31,9		-7,65	0,000	
	CM	0,941	0,989	-24,2	24,2	-3,94	0,000	
Renda da Família	SM	0,724	0,306	92,1		20,20	0,000	
	CM	0,723	0,036	91,9	0,2	15,13	0,000	
Trabalha	SM	0,289	0,099	49,3		11,34	0,000	
	CM	0,277	0,099	46,2	6,2	7,22	0,000	

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

## APÊNDICE D5 - Análise de Sensibilidade para o ano de 2005

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	14.100,2	14.100,2	14.015,8	14.185,0	0,00	0,00	7,70	7,70	7,65	7,75
1,5	0,00	0,00	13.735,9	14.470,9	13.651,0	14.559,7	0,00	0,00	7,50	7,85	7,45	7,90
2	0,00	0,00	13.485,0	14.736,0	13.400,1	14.828,4	0,00	0,00	7,35	8,00	7,30	8,05
2,5	0,00	0,00	13.299,7	14.939,8	13.215,5	15.033,2	0,00	0,00	7,25	8,10	7,20	8,10
3	0,00	0,00	13.155,4	15.100,7	13.071,4	15.196,5	0,00	0,00	7,15	8,15	7,10	8,20
3,5	0,00	0,00	13.038,9	15.233,8	12.954,7	15.333,7	0,00	0,00	7,10	8,20	7,05	8,25
4	0,00	0,00	12.941,7	15.349,0	12.856,4	15.453,1	0,00	0,00	7,05	8,25	6,95	8,30

Continua

## Conclusão

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
4,5	0,00	0,00	12.858,6	15.450,4	12.771,5	15.557,9	0,00	0,00	6,95	8,30	6,90	8,30
5	0,00	0,00	12.785,3	15.540,8	12.698,2	15.650,2	0,00	0,00	6,90	8,30	6,85	8,35
5,5	0,00	0,00	12.721,4	15.621,0	12.632,61	15.732,5	0,00	0,00	6,90	8,35	6,80	8,40
6	0,00	0,00	12.664,0	15.692,8	12.574,0	15.806,4	0,00	0,00	6,85	8,35	6,80	8,40
6,5	0,00	0,00	12.612,4	15.758,4	12.521,8	15.873,7	0,00	0,00	6,80	8,40	6,75	8,45
7	0,00	0,00	12.565,1	15.818,0	12.474,5	15.935,7	0,00	0,00	6,75	8,40	6,70	8,45
7,5	0,00	0,00	12.522,7	15.872,7	12.431,5	15.992,8	0,00	0,00	6,75	8,45	6,65	8,50
8	0,00	0,00	12.483,6	15.923,7	12.391,7	16.046,4	0,00	0,00	6,70	8,45	6,65	8,50
8,5	0,00	0,00	12.448,1	15.970,7	12.355,0	16.096,5	0,00	0,00	6,70	8,45	6,60	8,50
9	0,00	0,00	12.414,7	16.015,7	12.320,3	16.142,9	0,00	0,00	6,65	8,50	6,60	8,55

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,59	7,59	7,54	7,63	0,00	0,00	7,83	7,83	7,78	7,88
1,5	0,00	0,00	7,39	7,77	7,34	7,81	0,00	0,00	7,62	8,03	7,56	8,07
2	0,00	0,00	7,23	7,89	7,18	7,93	0,00	0,00	7,46	8,16	7,40	8,20
2,5	0,00	0,00	7,11	7,98	7,05	8,02	0,00	0,00	7,33	8,26	7,27	8,30
3	0,00	0,00	7,01	8,05	6,95	8,08	0,00	0,00	7,23	8,33	7,16	8,38
3,5	0,00	0,00	6,92	8,10	6,86	8,14	0,00	0,00	7,14	8,39	7,07	8,44
4	0,00	0,00	6,84	8,14	6,78	8,18	0,00	0,00	7,06	8,44	6,99	8,49
4,5	0,00	0,00	6,78	8,18	6,71	8,22	0,00	0,00	6,99	8,49	6,92	8,53
5	0,00	0,00	6,72	8,21	6,65	8,25	0,00	0,00	6,93	8,52	6,85	8,57
5,5	0,00	0,00	6,67	8,24	6,59	8,28	0,00	0,00	6,87	8,56	6,79	8,60
6	0,00	0,00	6,62	8,27	6,54	8,31	0,00	0,00	6,82	8,59	6,74	8,63
6,5	0,00	0,00	6,57	8,29	6,49	8,33	0,00	0,00	6,77	8,61	6,69	8,66
7	0,00	0,00	6,53	8,31	6,45	8,35	0,00	0,00	6,73	8,64	6,64	8,68
7,5	0,00	0,00	6,49	8,33	6,41	8,37	0,00	0,00	6,69	8,66	6,60	8,71
8	0,00	0,00	6,46	8,35	6,37	8,39	0,00	0,00	6,65	8,68	6,56	8,73
8,5	0,00	0,00	6,43	8,36	6,34	8,40	0,00	0,00	6,61	8,70	6,52	8,75
9	0,00	0,00	6,39	8,38	6,30	8,42	0,00	0,00	6,58	8,72	6,48	8,76

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D6 – Teste P para Escore no Vestibular e Coeficiente de Rendimento, para o ano de 2006

Variável	Sem match	Média			Redução de	Teste – t	
	Com match	Tradado	Controle	Viés (%)	viés (%)	t	P >  t
Idade	SM	21,577	19,126	50,9		11,20	0,000
	CM	20,983	19,126	38,5	24,3	6,47	0,000
Gênero	SM	0,5745	0,5588	3,2		0,67	0,503
	CM	0,5773	0,5588	3,7	-17,8	0,57	0,568
Estado Civil	SM	0,9260	0,9772	-24,0		-5,28	0,000
	CM	0,9421	0,9772	-16,5	31,4	-2,54	0,011
Quarto	SM	0,5149	0,7106	-41,0		-8,72	0,000
	CM	0,5074	0,7106	-42,6	-3,8	-6,37	0,000
Internet	SM	0,5071	0,7808	-59,6		-12,77	0,000
	CM	0,5181	0,7808	-57,2	4,0	-8,43	0,000
Cursinho	SM	0,7055	0,5322	36,2		7,60	0,000
	CM	0,7039	0,5322	35,9	1,0	5,56	0,000
Celular	SM	0,6381	0,8311	-44,8		-9,63	0,000
	CM	0,6433	0,8311	-43,6	2,7	-6,37	0,000
Computador	SM	0,5460	0,2020	76,0		16,31	0,000
	CM	0,5464	0,2020	76,1	-0,1	11,16	0,000

Continua

Conclusão							
Variável	Sem match	Media			Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradado	Controle	Viés (%)		t	P >  t
Automóvel	SM	0,9014	0,8206	23,5		4,86	0,000
	CM	0,9017	0,8206	23,6	-0,4	3,77	0,000
Ensino Médio	SM	0,0013	0,8776	-375,7		-73,88	0,000
	CM	0,0013	0,8776	-375,7	0,0	-71,83	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1128	0,5370	-101,5		-20,75	0,000
	CM	0,1157	0,5370	-100,8	0,7	-16,67	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1297	0,5483	-98,6		-20,22	0,000
	CM	0,1345	0,5483	-97,4	1,2	-15,88	0,000
Representante da família	SM	0,9260	0,9772	-24,0		-5,28	0,000
	CM	0,9313	0,9772	-21,5	10,3	-3,10	0,002
Renda da Família	SM	0,7834	0,3112	107,7		22,52	0,000
	CM	0,7873	0,3112	108,6	-0,8	16,99	0,000
Trabalha	SM	0,3450	0,1119	57,7		12,57	0,000
	CM	0,3310	0,1119	54,3	6,0	7,79	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

#### APÊNDICE D7 – Teste P para Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para o ano de 2006

Variável	Sem match	Media			Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradado	Controle	Viés (%)		t	P >  t
Idade	SM	21,5640	19,1180	50,9		11,19	0,000
	CM	20,9680	19,1180	38,5	24,4	6,46	0,000
Gênero	SM	0,5753	0,5593	3,2		0,68	0,497
	CM	0,5781	0,5593	3,8	-17,8	0,58	0,563
Estado Civil	SM	0,9259	0,9781	-24,6		-5,41	0,000
	CM	0,9420	0,9781	-17,0	30,8	-2,61	0,009
Quarto	SM	0,5142	0,7103	-41,1		-8,72	0,000
	CM	0,5067	0,7103	-42,6	-3,8	-6,37	0,000
Internet	SM	0,5064	0,7806	-59,7		-12,78	0,000
	CM	0,5175	0,7806	-57,3	4,0	-8,43	0,000
Cursinho	SM	0,7064	0,5318	36,5		7,65	0,000
	CM	0,7048	0,5318	36,2	0,9	5,60	0,000
Celular	SM	0,6376	0,8309	-44,8		-9,64	0,000
	CM	0,6428	0,8309	-43,6	2,7	-6,37	0,000
Computador	SM	0,5467	0,2022	76,1		16,32	0,000
	CM	0,5471	0,2022	76,2	-0,1	11,16	0,000
Automóvel	SM	0,9013	0,8205	23,5		4,86	0,000
	CM	0,9016	0,8205	23,6	-0,4	3,77	0,000
Ensino Médio	SM	0,0013	0,8774	-375,5		-73,70	0,000
	CM	0,0013	0,8774	-375,5	0,0	-71,74	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1129	0,5365	-101,4		-20,70	0,000
	CM	0,1159	0,5365	-100,7	0,7	-16,62	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1298	0,5489	-98,6		-20,22	0,000
	CM	0,1347	0,5489	-97,5	1,2	-15,87	0,000
Representante da família	SM	0,9259	0,9781	-24,6		-5,51	0,000
	CM	0,0312	0,9781	-22,1	10,1	-3,17	0,002
Renda da Família	SM	0,7844	0,3114	107,9		22,56	0,000
	CM	0,7884	0,3114	108,8	-0,8	17,02	0,000
Trabalha	SM	0,3441	0,1111	57,8		12,58	0,000
	CM	0,3301	0,1111	54,4	6,0	7,79	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014



## APÊNDICE D8 - Análise de Sensibilidade para o ano de 2006

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	14.172,5	14.172,5	14.081,0	14.263,6	0,00	0,00	7,75	7,75	7,75	7,80
1,5	0,00	0,00	13.782,9	14.557,5	13.690,0	14.651,0	0,00	0,00	7,60	7,95	7,55	8,00
2	0,00	0,00	13.513,7	14.830,3	13.421,2	14.926,0	0,00	0,00	7,45	8,05	7,40	8,10
2,5	0,00	0,00	13.314,3	15.037,2	13.220,6	15.135,5	0,00	0,00	7,35	8,15	7,30	8,15
3	0,00	0,00	13.156,4	15.202,8	13.060,3	15.303,6	0,00	0,00	7,25	8,20	7,20	8,25
3,5	0,00	0,00	13.025,2	15.339,6	12.926,9	15.444,2	0,00	0,00	7,20	8,25	7,15	8,30
4	0,00	0,00	12.914,3	15.457,5	12.814,3	15.566,3	0,00	0,00	7,15	8,30	7,10	8,35
4,5	0,00	0,00	12.818,8	15.561,4	12.718,5	15.673,0	0,00	0,00	7,10	8,35	7,05	8,35
5	0,00	0,00	12.736,2	15.653,9	12.634,9	15.766,7	0,00	0,00	7,05	8,35	7,00	8,40
5,5	0,00	0,00	12.663,3	15.735,4	12.559,0	15.850,5	0,00	0,00	7,00	8,40	6,95	8,45
6	0,00	0,00	12.597,8	15.807,5	12.491,7	15.925,2	0,00	0,00	6,95	8,40	6,90	8,45
6,5	0,00	0,00	12.537,9	15.873,6	12.430,6	15.992,4	0,00	0,00	6,95	8,45	6,85	8,50
7	0,00	0,00	12.483,5	15.934,3	12.374,7	16.054,6	0,00	0,00	6,90	8,45	6,85	8,50
7,5	0,00	0,00	12.433,8	15.988,7	12.323,4	16.112,4	0,00	0,00	6,85	8,45	6,80	8,50
8	0,00	0,00	12.388,2	16.040,2	12.276,0	16.165,8	0,00	0,00	6,85	8,50	6,80	8,55
8,5	0,00	0,00	12.345,3	16.087,3	12.231,9	16.215,7	0,00	0,00	6,80	8,50	6,75	8,55
9	0,00	0,00	12.305,6	16.132,5	12.190,1	16.261,8	0,00	0,00	6,80	8,50	6,75	8,55
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,63	7,63	7,59	7,67	0,00	0,00	7,93	7,93	7,88	7,97
1,5	0,00	0,00	7,44	7,81	7,39	7,85	0,00	0,00	7,73	8,11	7,68	8,15
2	0,00	0,00	7,29	7,93	7,24	7,97	0,00	0,00	7,58	8,23	7,53	8,27
2,5	0,00	0,00	7,18	8,02	7,12	8,06	0,00	0,00	7,46	8,32	7,41	8,36
3	0,00	0,00	7,08	8,08	7,03	8,12	0,00	0,00	7,37	8,39	7,30	8,43
3,5	0,00	0,00	7,00	8,14	6,94	8,18	0,00	0,00	7,28	8,44	7,21	8,48
4	0,00	0,00	6,93	8,18	6,87	8,22	0,00	0,00	7,20	8,49	7,13	8,53
4,5	0,00	0,00	6,87	8,22	6,80	8,26	0,00	0,00	7,13	8,53	7,06	8,57
5	0,00	0,00	6,81	8,25	6,74	8,29	0,00	0,00	7,07	8,56	6,99	8,60
5,5	0,00	0,00	6,76	8,28	6,69	8,32	0,00	0,00	7,02	8,59	6,93	8,63
6	0,00	0,00	6,71	8,31	6,64	8,35	0,00	0,00	6,96	8,62	6,88	8,66
6,5	0,00	0,00	6,67	8,33	6,59	8,37	0,00	0,00	6,92	8,64	6,83	8,69
7	0,00	0,00	6,63	8,35	6,55	8,39	0,00	0,00	6,87	8,67	6,78	8,71
7,5	0,00	0,00	6,59	8,37	6,51	8,41	0,00	0,00	6,83	8,68	6,73	8,73
8	0,00	0,00	6,56	8,39	6,47	8,43	0,00	0,00	6,79	8,70	6,69	8,75
8,5	0,00	0,00	6,52	8,41	6,44	8,45	0,00	0,00	6,75	8,72	6,65	8,76
9	0,00	0,00	6,49	8,42	6,40	8,46	0,00	0,00	6,71	8,74	6,61	8,78

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 21014

APÊNDICE D9 – Teste P para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para o ano de 2007

Variável	Sem match	Media		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	21,3630	19,1960	42,6		8,76	0,000
	CM	21,1480	19,1960	38,4	9,9	5,01	0,000
Gênero	SM	0,5490	0,5378	2,2		0,43	0,666
	CM	0,5755	0,5378	7,6	-237,0	1,03	0,305
Estado Civil	SM	0,9380	0,9724	-16,7		-3,39	0,001
	CM	0,9380	0,9724	-16,7	0,1	-2,12	0,034
Quarto	SM	0,5094	0,7335	-47,4		-9,28	0,000
	CM	0,5154	0,7335	-46,2	2,7	-6,10	0,000

Continua

Conclusão							
Variável	Sem match	Media		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle			t	P >  t
Internet	SM	0,5972	0,8623	-62,5		-12,62	0,000
	CM	0,6320	0,8623	-54,3	13,1	-7,03	0,000
Cursinho	SM	0,6970	0,5299	34,8		6,62	0,000
	CM	0,6794	0,5299	31,1	10,6	4,21	0,000
Celular	SM	0,7521	0,8702	-30,5		-6,07	0,000
	CM	0,7431	0,8702	-32,8	-7,6	-4,21	0,000
Computador	SM	0,4922	0,1376	82,5		16,70	0,000
	CM	0,4735	0,1376	78,2	5,3	9,97	0,000
Automóvel	SM	0,8795	0,8121	18,7		3,51	0,000
	CM	0,8725	0,8121	16,8	10,4	2,30	0,022
Ensino Médio	SM	0,9896	0,1337	340,8		59,11	0,000
	CM	0,9890	0,1337	340,5	0,1	53,95	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1480	0,5388	-90,2		-16,63	0,000
	CM	0,1566	0,5388	-88,3	2,2	-12,46	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1256	0,5516	-100,7		-18,43	0,000
	CM	0,1329	0,5516	-99,0	1,7	-14,14	0,000
Representante da família	SM	0,9328	0,9764	-21,0		-4,32	0,000
	CM	0,9398	0,9764	-17,6	16,1	-2,31	0,021
Renda da Família	SM	0,7796	0,3008	109,5		20,77	0,000
	CM	0,7668	0,3008	106,5	2,7	14,43	0,000
Trabalha	SM	0,2891	0,1179	43,5		8,76	0,000
	CM	0,2732	0,1179	39,4	9,3	5,11	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

#### APÊNDICE D10 - Análise de Sensibilidade para o ano de 2007

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	14.279,5	14.279,5	14.183,9	14.375,2	0,00	0,00	7,80	7,80	7,75	7,85
1,5	0,00	0,00	13.894,4	14.670,8	13.797,4	14.770,9	0,00	0,00	7,65	7,95	7,60	8,00
2	0,00	0,00	13.626,5	14.948,1	13.528,5	15.050,1	0,00	0,00	7,50	8,05	7,45	8,10
2,5	0,00	0,00	13.426,6	15.158,2	13.328,4	15.263,0	0,00	0,00	7,40	8,15	7,35	8,15
3	0,00	0,00	13.270,4	15.326,0	13.172,5	15.434,1	0,00	0,00	7,35	8,20	7,30	8,25
3,5	0,00	0,00	13.143,9	15.465,8	13.044,3	15.577,8	0,00	0,00	7,30	8,25	7,25	8,30
4	0,00	0,00	13.037,1	15.586,0	12.937,8	15.702,2	0,00	0,00	7,20	8,30	7,15	8,30
4,5	0,00	0,00	12.946,9	15.691,1	12.845,7	15.812,4	0,00	0,00	7,15	8,30	7,10	8,35
5	0,00	0,00	12.868,0	15.785,9	12.764,9	15.909,3	0,00	0,00	7,15	8,35	7,05	8,40
5,5	0,00	0,00	12.797,4	15.869,1	12.693,5	15.997,0	0,00	0,00	7,10	8,35	7,05	8,40
6	0,00	0,00	12.734,9	15.945,8	12.629,8	16.074,3	0,00	0,00	7,05	8,40	7,00	8,45
6,5	0,00	0,00	12.678,6	16.015,6	12.571,8	16.144,4	0,00	0,00	7,05	8,40	6,95	8,45
7	0,00	0,00	12.627,7	16.077,2	12.518,3	16.208,2	0,00	0,00	7,00	8,45	6,95	8,50
7,5	0,00	0,00	12.580,7	16.134,2	12.469,7	16.266,4	0,00	0,00	6,95	8,45	6,90	8,50
8	0,00	0,00	12.536,5	16.186,7	12.425,5	16.318,9	0,00	0,00	6,95	8,45	6,90	8,50
8,5	0,00	0,00	12.495,8	16.234,6	12.385,0	16.368,7	0,00	0,00	6,90	8,50	6,85	8,50
9	0,00	0,00	12.458,8	16.279,2	12.348,1	16.415,2	0,00	0,00	6,90	8,50	6,85	8,55
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,67	7,67	7,63	7,72	0,00	0,00	7,88	7,88	7,48	7,93
1,5	0,00	0,00	7,49	7,84	7,44	7,89	0,00	0,00	7,69	8,06	7,64	8,11
2	0,00	0,00	7,35	7,96	7,30	8,00	0,00	0,00	7,55	8,19	7,49	8,23
2,5	0,00	0,00	7,25	8,04	7,19	8,08	0,00	0,00	7,43	8,28	7,38	8,32
3	0,00	0,00	7,61	8,10	7,10	8,14	0,00	0,00	7,34	8,35	7,28	8,39
3,5	0,00	0,00	7,08	8,15	7,02	8,19	0,00	0,00	7,26	8,40	7,20	8,45

Continua

## Conclusão

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
4	0,00	0,00	7,02	8,20	6,95	8,24	0,00	0,00	7,20	8,45	7,13	8,49
4,5	0,00	0,00	6,96	8,23	6,89	8,27	0,00	0,00	7,13	8,49	7,06	8,53
5	0,00	0,00	6,91	8,26	6,84	8,31	0,00	0,00	7,08	8,52	7,01	8,57
5,5	0,00	0,00	6,86	8,29	6,79	8,33	0,00	0,00	7,03	8,55	6,95	8,60
6	0,00	0,00	6,82	8,32	6,74	8,36	0,00	0,00	6,98	8,58	6,91	8,63
6,5	0,00	0,00	6,78	8,34	6,70	8,38	0,00	0,00	6,94	8,60	6,86	8,65
7	0,00	0,00	6,74	8,36	6,66	8,40	0,00	0,00	6,90	8,63	6,82	8,67
7,5	0,00	0,00	6,71	8,38	6,63	8,42	0,00	0,00	6,87	8,65	6,78	8,69
8	0,00	0,00	6,81	8,40	6,59	8,44	0,00	0,00	6,83	8,66	6,74	8,71
8,5	0,00	0,00	6,65	8,41	6,56	8,45	0,00	0,00	6,80	8,68	6,71	8,73
9	0,00	0,00	6,62	8,43	6,53	8,47	0,00	0,00	6,77	8,70	6,68	8,74

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D11 – Teste P para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para o ano de 2008

Variável	Sem match Com match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  tl
Idade	SM	21,6420	19,5880	42,4		7,43	0,000
	CM	21,0800	19,5880	30,8	27,4	3,84	0,000
Gênero	SM	0,6062	0,6072	-0,2		-0,03	0,972
	CM	0,6250	0,6072	3,6	-1.612,3	0,42	0,672
Estado Civil	SM	0,9427	0,9679	-12,2		-2,06	0,039
	CM	0,9575	0,9679	-5,1	58,5	-0,63	0,531
Quarto	SM	0,5202	0,7562	-50,6		-8,40	0,000
	CM	0,5300	0,7562	-48,5	4,1	-5,50	0,000
Internet	SM	0,6396	0,8760	-57,4		-9,81	0,000
	CM	0,6550	0,8760	-53,6	6,5	-5,93	0,000
Cursinho	SM	0,6634	0,5696	19,4		3,13	0,002
	CM	0,6625	0,5696	19,2	1,0	2,24	0,026
Celular	SM	0,7875	0,9289	-41,4		-7,15	0,000
	CM	0,7900	0,9289	-40,6	1,7	-4,43	0,000
Computador	SM	0,4152	0,1086	74,3		12,84	0,000
	CM	0,4025	0,1086	71,2	4,2	7,77	0,000
Automóvel	SM	0,8735	0,7952	21,1		3,36	0,001
	CM	0,8775	0,7952	22,2	-5,1	2,68	0,008
Ensino Médio	SM	0,9880	0,1476	320,1		47,18	0,000
	CM	0,8775	0,1476	319,9	0,1	43,28	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1264	0,5362	-96,6		-14,97	0,000
	CM	0,1275	0,5362	-96,4	0,2	-11,93	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1169	0,5710	-108,7		-16,81	0,000
	CM	0,1225	0,5710	-107,4	1,2	-13,25	0,000
Representante da família	SM	0,9236	0,9805	-26,8		-4,74	0,000
	CM	0,9325	0,9805	-22,6	15,6	-2,53	0,012
Renda da Família	SM	0,8544	0,3635	116,3		18,21	0,000
	CM	0,8475	0,3635	114,7	1,4	13,86	0,000
Trabalha	SM	0,2935	0,1156	45,2		7,70	0,000
	CM	0,2825	0,1156	42,4	6,2	4,70	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

## APÊNDICE D12 - Análise de Sensibilidade para o ano de 2008

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	14.106,1	14.106,1	13.994,9	14.218,4	0,00	0,00	7,80	7,80	7,75	7,80
1,5	0,00	0,00	13.729,8	14.478,8	13.615,3	14.593,1	0,00	0,00	7,65	7,90	7,60	7,95
2	0,00	0,00	13.469,7	14.740,8	13.356,2	14.859,8	0,00	0,00	7,50	8,00	7,50	8,05
2,5	0,00	0,00	13.278,2	14.942,5	13.165,1	15.065,7	0,00	0,00	7,40	8,10	7,40	8,15
3	0,00	0,00	13.128,3	15.106,2	13.013,6	15.234,3	0,00	0,00	7,30	8,15	7,30	8,20
3,5	0,00	0,00	13.005,9	15.242,8	12.890,0	15.373,3	0,00	0,00	7,25	8,20	7,25	8,25
4	0,00	0,00	12.903,4	15.358,4	12.784,4	15.490,8	0,00	0,00	7,25	8,25	7,20	8,30
4,5	0,00	0,00	12.814,5	15.457,8	12.693,3	15.594,4	0,00	0,00	7,20	8,25	7,15	8,30
5	0,00	0,00	12.735,7	15.545,3	12.615,7	15.684,7	0,00	0,00	7,15	8,30	7,15	8,35
5,5	0,00	0,00	12.668,2	15.624,0	12.543,9	15.765,4	0,00	0,00	7,15	8,35	7,10	8,40
6	0,00	0,00	12.607,6	15.693,6	12.480,6	15.839,0	0,00	0,00	7,10	8,35	7,05	8,40
6,5	0,00	0,00	12.551,3	15.757,4	12.424,0	15.907,2	0,00	0,00	7,10	8,40	7,05	8,45
7	0,00	0,00	12.500,5	15.815,9	12.372,2	15.967,9	0,00	0,00	7,05	8,40	7,00	8,45
7,5	0,00	0,00	12.454,9	15.870,0	12.326,1	15.023,7	0,00	0,00	7,05	8,40	7,00	8,45
8	0,00	0,00	12.412,7	15.920,5	12.283,1	16.075,8	0,00	0,00	7,05	8,45	6,95	8,50
8,5	0,00	0,00	12.373,2	15.966,6	12.242,8	16.125,5	0,00	0,00	7,00	8,45	6,95	8,50
9	0,00	0,00	12.338,1	16.009,1	12.206,1	16.171,7	0,00	0,00	7,00	8,45	6,90	8,50

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,74	7,74	7,69	7,72	0,00	0,00	7,76	7,76	7,71	7,81
1,5	0,00	0,00	7,57	7,89	7,25	7,89	0,00	0,00	7,59	7,92	7,54	7,97
2	0,00	0,00	7,45	7,99	7,40	8,00	0,00	0,00	7,47	8,03	7,41	8,08
2,5	0,00	0,00	7,36	8,07	7,30	8,08	0,00	0,00	7,37	8,12	7,31	8,17
3	0,00	0,00	7,28	8,13	7,22	8,14	0,00	0,00	7,28	8,18	7,22	8,23
3,5	0,00	0,00	7,22	8,18	7,15	8,19	0,00	0,00	7,22	8,23	7,15	8,28
4	0,00	0,00	7,16	8,22	7,09	8,24	0,00	0,00	7,16	8,28	7,08	8,33
4,5	0,00	0,00	7,11	8,26	7,04	8,27	0,00	0,00	7,10	8,32	7,03	8,37
5	0,00	0,00	7,06	8,29	6,99	8,31	0,00	0,00	7,05	8,35	6,98	8,40
5,5	0,00	0,00	7,02	8,31	6,94	8,33	0,00	0,00	7,01	8,38	6,93	8,43
6	0,00	0,00	6,98	8,34	6,90	8,36	0,00	0,00	6,97	8,41	6,89	8,46
6,5	0,00	0,00	6,95	8,36	6,86	8,38	0,00	0,00	6,93	8,43	6,85	8,49
7	0,00	0,00	6,91	8,38	6,82	8,40	0,00	0,00	6,90	8,45	6,81	8,51
7,5	0,00	0,00	6,88	8,40	6,79	8,42	0,00	0,00	6,87	8,47	6,77	8,35
8	0,00	0,00	6,85	8,41	6,76	8,44	0,00	0,00	6,84	8,49	6,74	8,55
8,5	0,00	0,00	6,82	8,43	6,73	8,45	0,00	0,00	6,81	8,51	6,71	8,57
9	0,00	0,00	6,80	8,44	6,70	8,47	0,00	0,00	6,78	8,53	6,68	8,59

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D13 – Teste P para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para o ano de 2009

Variável	Sem match Com match	Media		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	22,0390	19,7370	45,7		7,31	0,000
	CM	20,9490	19,7370	24,1	47,4	3,26	0,001
Gênero	SM	0,5971	0,6363	-8,1		-1,20	0,229
	CM	0,6424	0,6363	1,2	84,6	0,13	0,895
Estado Civil	SM	0,9239	0,9612	-16,1		-2,50	0,013
	CM	0,9462	0,9612	-6,5	59,6	0,13	0,463

Continua

Conclusão							
Variável	Sem match	Media			Redução de	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle	Viés (%)	viés (%)	t	P >  t
Quarto	SM	0,5211	0,7154	-40,8		-6,16	0,000
	CM	0,5253	0,7154	-39,9	2,2	-4,12	0,000
Internet	SM	0,4478	0,7441	-63,2		-9,59	0,000
	CM	0,4778	0,7441	-56,8	10,1	-5,82	0,000
Cursinho	SM	0,7493	0,5622	40,1		5,88	0,000
	CM	0,7468	0,5622	39,6	1,3	4,22	0,000
Celular	SM	0,5859	0,7592	-37,5		-5,70	0,000
	CM	0,6107	0,7592	-32,2	14,3	-3,32	0,001
Computador	SM	0,5662	0,2441	69,4		10,53	0,000
	CM	0,5474	0,2441	65,3	5,8	6,68	0,000
Automóvel	SM	0,9493	0,7963	47,1		6,59	0,000
	CM	0,9462	0,7963	46,2	2,0	5,24	0,000
Ensino Médio	SM	0,9971	0,1767	301,0		40,25	0,000
	CM	0,9968	0,1767	300,9	0,0	37,38	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1295	0,4612	-78,0		-11,11	0,000
	CM	0,1234	0,4612	-79,4	-1,9	-8,92	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,0929	0,4511	-87,8		-12,35	0,000
	CM	0,1012	0,4511	-85,8	2,3	-9,59	0,000
Representante da família	SM	0,9493	0,9798	-16,5		-2,61	0,009
	CM	0,9778	0,9798	-1,1	93,6	-0,14	0,888
Renda da Família	SM	0,7295	0,3771	75,7		11,17	0,000
	CM	0,7500	0,3771	80,1	-5,8	8,63	0,000
Trabalha	SM	0,2704	0,1262	36,7		5,68	0,000
	CM	0,2373	0,1262	28,3	22,9	2,94	0,003

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

#### APÊNDICE D14 - Análise de Sensibilidade para o ano de 2009

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	13.956,3	13.956,3	13.840,61	14.070,7	0,00	0,00	8,05	8,05	8,00	8,10
1,5	0,00	0,00	13.612,1	14.301,0	13.494,4	14.421,3	0,00	0,00	7,90	8,15	7,85	8,20
2	0,00	0,00	13.375,7	14.550,6	13.260,4	14.681,0	0,00	0,00	7,80	8,25	7,75	8,30
2,5	0,00	0,00	13.202,2	14.746,1	13.084,9	14.878,9	0,00	0,00	7,75	8,30	7,70	8,35
3	0,00	0,00	13.065,3	14.900,6	12.947,0	15.036,6	0,00	0,00	7,65	8,35	7,60	8,40
3,5	0,00	0,00	12.953,3	15.029,3	12.833,6	15.164,9	0,00	0,00	7,60	8,40	7,55	8,45
4	0,00	0,00	12.860,2	15.136,2	12.737,4	15.279,4	0,00	0,00	7,55	8,45	7,50	8,45
4,5	0,00	0,00	12.778,8	15.229,3	12.654,7	15.381,4	0,00	0,00	7,55	8,45	7,45	8,50
5	0,00	0,00	12.708,4	15.314,8	12.583,0	15.472,2	0,00	0,00	7,50	8,50	7,45	8,55
5,5	0,00	0,00	12.645,7	15.392,4	12.518,9	15.551,7	0,00	0,00	7,45	8,50	7,40	8,55
6	0,00	0,00	12.590,9	15.462,8	12.462,5	15.623,9	0,00	0,00	7,45	8,55	7,35	8,55
6,5	0,00	0,00	12.540,3	15.525,4	12.410,3	15.689,7	0,00	0,00	7,40	8,55	7,35	8,60
7	0,00	0,00	12.495,2	15.581,8	12.363,0	15.750,8	0,00	0,00	7,40	8,55	7,30	8,60
7,5	0,00	0,00	12.454,0	15.634,6	12.318,5	15.806,9	0,00	0,00	7,35	8,55	7,30	8,60
8	0,00	0,00	12.415,5	15.683,3	12.277,8	15.859,9	0,00	0,00	7,35	8,60	7,25	8,65
8,5	0,00	0,00	12.379,8	15.729,1	12.240,1	15.906,4	0,00	0,00	7,30	8,60	7,25	8,65
9	0,00	0,00	12.346,2	15.772,7	12.205,2	15.950,7	0,00	0,00	7,30	8,60	7,20	8,65
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,92	7,92	7,87	7,97	0,00	0,00	8,09	8,09	8,04	8,14
1,5	0,00	0,00	7,77	8,06	7,71	8,10	0,00	0,00	7,93	8,23	7,88	8,28
2	0,00	0,00	7,65	8,15	7,59	8,19	0,00	0,00	7,82	8,33	7,77	8,38
2,5	0,00	0,00	7,56	8,21	7,49	8,26	0,00	0,00	7,74	8,40	7,68	8,45
3	0,00	0,00	7,48	8,27	7,41	8,31	0,00	0,00	7,67	8,46	7,61	8,51

Continua

## Conclusão

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
3,5	0,00	0,00	7,41	8,31	7,34	8,35	0,00	0,00	7,61	8,50	7,54	8,55
4	0,00	0,00	7,35	8,34	7,28	8,39	0,00	0,00	7,56	8,54	7,49	8,59
4,5	0,00	0,00	7,30	8,37	7,22	8,42	0,00	0,00	7,51	8,57	7,44	8,62
5	0,00	0,00	7,26	8,40	7,17	8,44	0,00	0,00	7,47	8,60	7,39	8,65
5,5	0,00	0,00	7,21	8,42	7,12	8,47	0,00	0,00	7,43	8,62	7,35	8,67
6	0,00	0,00	7,17	8,44	7,08	8,49	0,00	0,00	7,40	8,65	7,32	8,70
6,5	0,00	0,00	7,41	8,46	7,04	8,51	0,00	0,00	7,37	8,67	7,28	8,71
7	0,00	0,00	7,10	8,48	7,00	8,52	0,00	0,00	7,34	8,68	7,25	8,73
7,5	0,00	0,00	7,07	8,49	6,96	8,54	0,00	0,00	7,31	8,70	7,22	8,75
8	0,00	0,00	7,04	8,51	6,93	8,56	0,00	0,00	7,29	8,71	7,19	8,76
8,5	0,00	0,00	7,01	8,52	6,90	8,57	0,00	0,00	7,26	8,73	7,17	8,78
9	0,00	0,00	6,99	8,35	6,87	8,58	0,00	0,00	7,24	8,74	7,15	8,79

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D15 – Teste P para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para o ano de 2010

Variável	Sem match	Media		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	21,2180	19,3510	44,1		8,88	0,000
	CM	21,2760	19,3510	45,4	-3,1	5,67	0,000
Gênero	SM	0,6028	0,5835	3,9		0,77	0,443
	CM	0,5789	0,5835	-0,9	75,9	-0,13	0,900
Estado Civil	SM	0,9351	0,9753	-19,6		-4,02	0,000
	CM	0,9419	0,9753	-16,3	16,9	-2,13	0,034
Quarto	SM	0,4841	0,7333	-52,8		-10,47	0,000
	CM	0,5426	0,7333	-40,4	23,5	-5,32	0,000
Internet	SM	0,5031	0,7907	-63,1		-12,63	0,000
	CM	0,5444	0,7907	-54,0	14,4	-7,03	0,000
Cursinho	SM	0,7215	0,5251	41,4		8,01	0,000
	CM	0,6824	0,5251	33,1	19,9	4,43	0,000
Celular	SM	0,6123	0,8153	-46,1		-9,25	0,000
	CM	0,5989	0,8153	-49,1	-6,6	-6,33	0,000
Computador	SM	0,5743	0,1969	84,1		16,85	0,000
	CM	0,5154	0,1969	70,9	15,6	9,12	0,000
Automóvel	SM	0,9249	0,7979	37,1		6,97	0,000
	CM	0,9201	0,7979	35,9	3,1	5,13	0,000
Ensino Médio	SM	0,9889	0,1261	350,3		63,28	0,000
	CM	0,9873	0,1261	349,6	0,2	54,75	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,0917	0,5148	-103,6		-19,29	0,000
	CM	0,1052	0,5148	-100,3	3,2	-14,43	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1028	0,5271	-102,6		-19,18	0,000
	CM	0,1143	0,5271	-99,8	2,7	-14,32	0,000
Representante da família	SM	0,9477	0,9825	-19,0		-3,94	0,000
	CM	0,9528	0,9825	-16,3	14,5	-2,11	0,035
Renda da Família	SM	0,8038	0,3220	111,0		21,38	0,000
	CM	0,7858	0,3220	106,9	3,7	14,48	0,000
Trabalha	SM	0,3117	0,1210	47,6		9,67	0,000
	CM	0,2649	0,1210	35,9	24,5	4,74	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014.

## APÊNDICE D16 - Análise de Sensibilidade para o ano de 2010

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	14.062,3	14.062,3	13.968,9	14.155,8	0,00	0,00	7,90	7,90	7,85	7,95
1,5	0,00	0,00	13.692,6	14.430,3	13.598,8	14.526,6	0,00	0,00	7,75	8,05	7,70	8,10
2	0,00	0,00	13.439,7	14.691,5	13.344,6	14.790,4	0,00	0,00	7,65	8,15	7,60	8,15
2,5	0,00	0,00	13.248,6	14.894,0	13.152,5	14.998,8	0,00	0,00	7,55	8,20	7,50	8,25
3	0,00	0,00	13.097,8	15.058,6	13.000,5	15.165,8	0,00	0,00	7,50	8,25	7,45	8,30
3,5	0,00	0,00	12.974,3	15.194,4	12.875,0	15.305,6	0,00	0,00	7,45	8,30	7,40	8,35
4	0,00	0,00	12.870,2	15.311,4	12.770,0	15.424,9	0,00	0,00	7,40	8,35	7,35	8,40
4,5	0,00	0,00	12.781,4	15.412,3	12.679,5	15.526,8	0,00	0,00	7,35	8,40	7,30	8,40
5	0,00	0,00	12.703,5	15.500,5	12.600,5	15.617,2	0,00	0,00	7,30	8,40	7,25	8,45
5,5	0,00	0,00	12.634,7	15.578,2	12.529,8	15.700,2	0,00	0,00	7,25	8,45	7,20	8,45
6	0,00	0,00	12.573,3	15.649,3	12.468,2	15.774,3	0,00	0,00	7,25	8,45	7,20	8,50
6,5	0,00	0,00	12.517,7	15.714,8	12.412,2	15.842,3	0,00	0,00	7,20	8,45	7,15	8,50
7	0,00	0,00	12.468,1	15.774,5	12.361,3	15.904,4	0,00	0,00	7,20	8,50	7,10	8,55
7,5	0,00	0,00	12.422,6	15.829,6	12.314,3	15.961,8	0,00	0,00	7,15	8,50	7,10	8,55
8	0,00	0,00	12.380,8	15.879,8	12.270,9	16.015,4	0,00	0,00	7,15	8,50	7,05	8,55
8,5	0,00	0,00	12.341,8	15.928,3	12.231,2	16.064,5	0,00	0,00	7,10	8,55	7,05	8,60
9	0,00	0,00	12.305,6	15.972,1	12.194,0	16.112,0	0,00	0,00	7,10	8,55	7,00	8,60
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,76	7,76	7,72	7,80	0,00	0,00	8,01	8,01	7,97	8,05
1,5	0,00	0,00	7,59	7,92	7,54	7,96	0,00	0,00	7,85	8,17	7,80	8,21
2	0,00	0,00	7,46	8,02	7,41	8,06	0,00	0,00	7,73	8,27	7,68	8,31
2,5	0,00	0,00	7,36	8,10	7,31	8,14	0,00	0,00	7,63	8,35	7,58	8,39
3	0,00	0,00	7,28	8,16	7,22	8,20	0,00	0,00	7,55	8,41	7,50	8,45
3,5	0,00	0,00	7,21	8,21	7,15	8,24	0,00	0,00	7,48	8,46	7,43	8,50
4	0,00	0,00	7,14	8,25	7,08	8,28	0,00	0,00	7,42	8,51	7,36	8,55
4,5	0,00	0,00	7,09	8,28	7,02	8,32	0,00	0,00	7,37	8,54	7,31	8,58
5	0,00	0,00	7,04	8,31	6,97	8,35	0,00	0,00	7,32	8,57	7,26	8,62
5,5	0,00	0,00	6,99	8,34	6,92	8,38	0,00	0,00	7,28	8,60	7,21	8,64
6	0,00	0,00	6,95	8,36	6,88	8,40	0,00	0,00	7,24	8,63	7,17	8,67
6,5	0,00	0,00	6,91	8,38	6,84	8,42	0,00	0,00	7,20	8,65	7,12	8,69
7	0,00	0,00	6,88	8,40	6,80	8,44	0,00	0,00	7,17	8,67	7,09	8,71
7,5	0,00	0,00	6,84	8,42	6,76	8,46	0,00	0,00	7,13	8,69	7,05	8,73
8	0,00	0,00	6,81	8,43	6,73	8,47	0,00	0,00	7,10	8,71	7,02	8,75
8,5	0,00	0,00	6,78	8,45	6,70	8,49	0,00	0,00	7,07	8,72	6,99	8,77
9	0,00	0,00	6,76	8,46	6,67	8,50	0,00	0,00	7,04	8,74	6,96	8,78

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D17 – Teste P para Escore no Vestibular e Coeficiente de Rendimento,  
para o ano de 2011

Variável	Sem match	Media			Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle	Viés (%)		t	P >  t
Idade	SM	22,3570	19,7310	46,7	16,1	10,43	0,000
	CM	21,9330	19,7310	39,2		5,49	0,000
Gênero	SM	0,5202	0,5233	-0,6	-1.373,7	-0,13	0,897
	CM	0,5683	0,5233	9,0		1,28	0,201
Estado Civil	SM	0,8531	0,8550	-0,5	-709,4	-0,11	0,912
	CM	0,8400	0,8550	-4,2		-0,59	0,559
Quarto	SM	0,5132	0,7533	-51,4	21,5	-11,09	0,000
	CM	0,5650	0,7533	-40,3		-5,60	0,000

continua

Conclusão							
Variável	Sem match Com match	Media		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  t
Internet	SM	0,5622	0,8400	-63,6		-14,00	0,000
	CM	0,6250	0,8400	-49,3	22,6	-6,77	0,000
Cursinho	SM	0,7090	0,4975	44,3		9,26	0,000
	CM	0,6583	0,4975	33,7	24,0	4,70	0,000
Celular	SM	0,7049	0,8583	-37,8		-8,28	0,000
	CM	0,7133	0,8583	-35,7	5,5	-4,87	0,000
Computador	SM	0,5076	0,1391	85,7		19,00	0,000
	CM	0,4283	0,1391	67,2	21,5	9,06	0,000
Automóvel	SM	0,8727	0,7858	23,2		4,80	0,000
	CM	0,8633	0,7858	20,7	10,8	2,98	0,003
Ensino Médio	SM	0,9888	0,1350	337,6		64,97	0,000
	CM	0,9866	0,1350	336,7	0,3	55,08	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1412	0,5533	-96,0		-19,49	0,000
	CM	0,1616	0,5533	-91,2	5,0	-13,31	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1328	0,5833	-106,4		-21,56	0,000
	CM	0,1583	0,5833	-100,4	5,7	-14,56	0,000
Representante da família	SM	0,8979	0,9716	-30,2		-6,88	0,000
	CM	0,9116	0,9716	-24,6	18,7	-3,38	0,001
Renda da Família	SM	0,7888	0,2991	112,8		23,54	0,000
	CM	0,7533	0,2991	104,7	7,2	14,57	0,000
Trabalha	SM	0,3608	0,1291	55,9		12,39	0,000
	CM	0,3300	0,1291	48,5	13,3	6,59	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

#### APÊNDICE D18 – Teste P para Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para o ano de 2011

Variável	Sem match Com match	Media		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	22,3570	19,7100	47,3		10,57	0,000
	CM	21,9330	19,7100	39,7	16,0	5,55	0,000
Gênero	SM	0,5202	0,5237	-0,7		-0,15	0,883
	CM	0,5683	0,5237	8,9	-1.176,9	1,27	0,206
Estado Civil	SM	0,8531	0,8557	-0,7		-0,15	0,878
	CM	0,8400	0,8557	-4,5	-512,3	-0,61	0,540
Quarto	SM	0,5132	0,7531	-51,4		-11,08	0,000
	CM	0,5650	0,7531	-40,3	21,6	-5,59	0,000
Internet	SM	0,5622	0,8398	-63,6		-13,99	0,000
	CM	0,6250	0,8398	-49,2	22,6	-6,76	0,000
Cursinho	SM	0,7090	0,4979	44,2		9,24	0,000
	CM	0,6583	0,4979	33,6	24,0	4,69	0,000
Celular	SM	0,7049	0,8582	-37,7		-8,27	0,000
	CM	0,7133	0,8582	-35,7	5,5	-4,86	0,000
Computador	SM	0,5076	0,1392	85,6		18,99	0,000
	CM	0,4283	0,1392	67,2	21,5	9,05	0,000
Automóvel	SM	0,8727	0,7856	23,3		4,80	0,000
	CM	0,8633	0,7856	20,8	10,8	2,99	0,003
Ensino Médio	SM	0,9888	0,1351	337,4		64,93	0,000
	CM	0,9866	0,1351	336,6	0,3	55,0	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1412	0,5537	-96,1		-19,51	0,000
	CM	0,1616	0,5537	-91,3	4,9	-13,32	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1328	0,5838	-106,5		-21,59	0,000
	CM	0,1583	0,5838	-100,5	5,6	-14,58	0,000
Representante da família	SM	0,8979	0,9724	-30,6		-6,98	0,000
	CM	0,9116	0,9724	-25,0	18,5	-3,43	0,001

continua



Conclusão							
Variável	Sem match	Media			Redução de	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle	Viés (%)	viés (%)	t	P >  t
Renda da Família	SM	0,7888	0,2994	112,8		23,53	0,000
	CM	0,7533	0,2994	104,6	7,2	14,55	0,000
Trabalha	SM	0,3608	0,1284	56,1		12,43	0,000
	CM	0,3300	0,1284	48,7	13,3	6,62	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

#### APÊNDICE D19 - Análise de Sensibilidade para o ano de 2011

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	13.954,0	13.954,0	13.839,0	14.067,4	0,00	0,00	7,75	7,75	7,70	7,80
1,5	0,00	0,00	13.439,2	14.433,2	13.314,4	14.538,5	0,00	0,00	7,55	7,90	7,50	7,95
2	0,00	0,00	13.056,8	14.747,4	12.920,8	14.854,7	0,00	0,00	7,45	8,05	7,40	8,05
2,5	0,00	0,00	12.750,0	14.983,5	12.603,7	15.091,6	0,00	0,00	7,35	8,10	7,30	8,15
3	0,00	0,00	12.495,8	15.169,0	12.342,2	15.277,5	0,00	0,00	7,25	8,20	7,20	8,25
3,5	0,00	0,00	12.280,0	15.320,5	12.116,3	15.431,6	0,00	0,00	7,20	8,25	7,15	8,30
4	0,00	0,00	12.089,9	15.449,5	11.910,7	15.564,4	0,00	0,00	7,15	8,30	7,10	8,30
4,5	0,00	0,00	11.914,1	15.562,1	11.720,4	15.679,6	0,00	0,00	7,10	8,30	7,05	8,35
5	0,00	0,00	11.751,5	15.661,1	11.542,2	15.782,6	0,00	0,00	7,05	8,35	7,00	8,40
5,5	0,00	0,00	11.599,3	15.750,6	11.373,1	15.873,9	0,00	0,00	7,00	8,40	6,95	8,40
6	0,00	0,00	11.453,7	15.829,9	11.212,7	15.955,3	0,00	0,00	6,95	8,40	6,90	8,45
6,5	0,00	0,00	11.317,1	15.903,3	11.063,1	16.028,6	0,00	0,00	6,95	8,45	6,85	8,45
7	0,00	0,00	11.186,1	15.968,5	10.929,4	16.096,00	0,00	0,00	6,90	8,45	6,85	8,50
7,5	0,00	0,00	11.064,1	16.028,1	10.807,9	16.157,7	0,00	0,00	6,85	8,45	6,80	8,50
8	0,00	0,00	10.953,5	16.083,8	10.700,3	16.214,3	0,00	0,00	6,85	8,50	6,80	8,55
8,5	0,00	0,00	10.851,7	16.134,5	10.604,6	16.266,1	0,00	0,00	6,80	8,50	6,75	8,55
9	0,00	0,00	10.760,2	16.182,8	10.517,7	16.315,0	0,00	0,00	6,80	8,50	6,75	8,55

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,65	7,65	7,61	7,69	0,00	0,00	7,86	7,86	7,82	7,91
1,5	0,00	0,00	7,46	7,83	7,42	7,86	0,00	0,00	7,64	8,06	7,61	8,10
2	0,00	0,00	7,32	7,94	7,29	7,98	0,00	0,00	7,51	8,19	7,46	8,23
2,5	0,00	0,00	7,21	8,03	7,16	8,06	0,00	0,00	7,39	8,28	7,33	8,32
3	0,00	0,00	7,12	8,09	7,06	8,13	0,00	0,00	7,29	8,35	7,23	8,40
3,5	0,00	0,00	7,04	8,14	6,98	8,18	0,00	0,00	7,20	8,41	7,14	8,46
4	0,00	0,00	6,97	8,19	6,91	8,23	0,00	0,00	7,13	8,46	7,06	8,51
4,5	0,00	0,00	6,91	8,23	6,84	8,27	0,00	0,00	7,06	8,51	6,99	8,55
5	0,00	0,00	6,85	8,26	6,78	8,30	0,00	0,00	7,00	8,54	6,93	8,59
5,5	0,00	0,00	6,80	8,29	6,73	8,33	0,00	0,00	6,95	8,57	6,87	8,62
6	0,00	0,00	6,76	8,32	6,68	8,36	0,00	0,00	6,90	8,60	6,82	8,65
6,5	0,00	0,00	6,71	8,34	6,64	8,38	0,00	0,00	6,85	8,63	6,77	8,67
7	0,00	0,00	6,68	8,36	6,60	8,40	0,00	0,00	6,81	8,65	6,73	8,70
7,5	0,00	0,00	6,64	8,38	6,56	8,42	0,00	0,00	6,77	8,67	6,68	8,72
8	0,00	0,00	6,61	8,40	6,52	8,44	0,00	0,00	6,73	8,69	6,64	8,74
8,5	0,00	0,00	6,57	8,41	6,49	8,46	0,00	0,00	6,70	8,71	6,60	8,76
9	0,00	0,00	6,54	8,43	6,46	8,47	0,00	0,00	6,66	8,73	6,57	8,77

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D20 – Teste P para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para o ano de 2012

Variável	Sem match	Media			Redução de	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle	Viés (%)	viés (%)	t	P >  t
Idade	SM	22,3400	19,7330	44,5		9,91	0,000
	CM	21,9420	19,7330	37,7	15,3	5,53	0,000
Gênero	SM	0,5222	0,5636	-8,3		-1,76	0,078
	CM	0,5290	0,5636	-6,9	16,5	-1,03	0,303
Estado Civil	SM	0,7557	0,7901	-8,2		-1,75	0,080
	CM	0,7557	0,7901	-7,8	5,5	-1,15	0,252
Quarto	SM	0,5519	0,7304	-37,9		-8,12	0,000
	CM	0,5443	0,7304	-39,5	-4,3	-5,74	0,000
Internet	SM	0,6099	0,8647	-60,5		-13,30	0,000
	CM	0,6163	0,8647	-59,0	2,5	-8,26	0,000
Cursinho	SM	0,6477	0,5504	19,9		4,21	0,000
	CM	0,6454	0,5504	19,5	2,4	2,91	0,004
Celular	SM	0,7287	0,8955	-43,7		-9,63	0,000
	CM	0,7271	0,8955	-44,1	-1,0	-6,14	0,000
Computador	SM	0,4291	0,1334	69,6		15,34	0,000
	CM	0,4252	0,1334	68,7	1,3	9,58	0,000
Automóvel	SM	0,8650	0,8042	16,4		3,43	0,001
	CM	0,8642	0,8042	16,2	1,3	2,48	0,013
Ensino Médio	SM	0,9878	0,1466	321,1		62,77	0,000
	CM	0,9875	0,1466	321,0	0,0	57,72	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1174	0,5197	-95,7		-19,44	0,000
	CM	0,1205	0,5197	-95,0	0,8	-15,32	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1363	0,5346	-93,0		-19,00	0,000
	CM	0,1398	0,5346	-92,2	0,9	-14,68	0,000
Representante da família	SM	0,9109	0,9780	-29,6		-6,70	0,000
	CM	0,9307	0,9780	-20,9	29,5	-3,10	0,002
Renda da Família	SM	0,8016	0,3608	99,8		20,75	0,000
	CM	0,7964	0,3608	98,6	1,2	15,13	0,000
Trabalha	SM	0,3184	0,1413	43,0		9,40	0,000
	CM	0,3019	0,1413	39,0	9,3	5,57	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA

APÊNDICE D21 - Análise de Sensibilidade para o ano de 2012

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	13.443,7	13.443,7	13.325,6	13.560,7	0,00	0,00	7,60	7,60	7,55	7,65
1,5	0,00	0,00	12.901,8	13.964,2	12.774,6	14.075,1	0,00	0,00	7,40	7,80	7,35	7,80
2	0,00	0,00	12.497,5	14.303,1	12.357,3	114.413,1	0,00	0,00	7,25	7,90	7,25	7,95
2,5	0,00	0,00	12.167,2	14.554,8	12.014,8	14.664,5	0,00	0,00	7,15	8,00	7,10	8,05
3	0,00	0,00	11.890,2	14.752,6	11.721,3	14.864,9	0,00	0,00	7,10	8,05	7,05	8,10
3,5	0,00	0,00	11.642,3	14.915,4	11.454,0	15.030,4	0,00	0,00	7,00	8,10	6,95	8,15
4	0,00	0,00	11.414,5	15.053,4	11.204,4	15.169,1	0,00	0,00	6,95	8,15	6,90	8,20
4,5	0,00	0,00	11.200,3	15.171,2	10.975,1	15.287,9	0,00	0,00	6,90	8,20	6,85	8,25
5	0,00	0,00	11.002,5	15.273,1	10.781,3	15.393,9	0,00	0,00	6,85	8,25	6,80	8,30
5,5	0,00	0,00	10.832,2	15.365,0	10.618,0	15.489,2	0,00	0,00	6,80	8,25	6,75	8,30
6	0,00	0,00	10.686,8	15.448,3	10.478,4	15.575,5	0,00	0,00	6,75	8,30	6,70	8,35
6,5	0,00	0,00	10.559,9	15.524,9	10.357,0	15.652,8	0,00	0,00	6,75	8,30	6,65	8,35
7	0,00	0,00	10.448,9	15.594,1	10.251,8	15.722,6	0,00	0,00	6,70	8,35	6,65	8,40
7,5	0,00	0,00	10.350,5	15.657,1	10.157,7	15.786,9	0,00	0,00	6,65	8,35	6,60	8,40
8	0,00	0,00	10.263,5	15.714,5	10.071,9	15.846,9	0,00	0,00	6,65	8,40	6,60	8,45

Continua

## Conclusão

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
8,5	0,00	0,00	10.185,3	15.767,8	9.995,4	15.903,2	0,00	0,00	6,60	8,40	6,55	8,45
9	0,00	0,00	10.112,8	15.817,9	9.927,5	15.956,0	0,00	0,00	6,60	8,40	6,50	8,45
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,55	7,55	7,51	7,59	0,00	0,00	7,64	7,64	7,60	7,69
1,5	0,00	0,00	7,35	7,74	7,30	7,78	0,00	0,00	7,43	7,85	7,38	7,89
2	0,00	0,00	7,20	7,87	7,14	7,91	0,00	0,00	7,27	7,99	7,21	8,03
2,5	0,00	0,00	7,08	7,62	7,02	8,00	0,00	0,00	7,14	8,09	7,09	8,13
3	0,00	0,00	6,98	8,03	6,92	8,07	0,00	0,00	7,04	8,17	6,98	8,21
3,5	0,00	0,00	6,89	8,08	6,83	8,12	0,00	0,00	6,95	8,23	6,89	8,28
4	0,00	0,00	6,82	8,13	6,75	8,17	0,00	0,00	6,87	8,29	6,81	8,33
4,5	0,00	0,00	6,75	8,17	6,68	8,21	0,00	0,00	6,81	8,33	6,74	8,38
5	0,00	0,00	6,69	8,21	6,62	8,25	0,00	0,00	6,75	8,37	6,67	8,42
5,5	0,00	0,00	6,64	8,24	6,57	8,28	0,00	0,00	6,69	8,41	6,62	8,46
6	0,00	0,00	6,59	8,26	6,52	8,30	0,00	0,00	6,64	8,44	6,56	8,49
6,5	0,00	0,00	6,55	8,29	6,47	8,33	0,00	0,00	6,59	8,47	6,51	8,52
7	0,00	0,00	6,05	8,31	6,42	8,35	0,00	0,00	6,55	8,50	6,47	8,54
7,5	0,00	0,00	6,47	8,33	6,38	8,37	0,00	0,00	6,51	8,52	6,43	8,57
8	0,00	0,00	6,34	8,35	6,35	8,39	0,00	0,00	6,47	8,54	6,39	8,59
8,5	0,00	0,00	6,40	8,37	6,31	8,41	0,00	0,00	6,44	8,56	6,35	8,61
9	0,00	0,00	6,36	8,38	6,28	8,42	0,00	0,00	6,40	8,58	6,31	8,63

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D22 – Teste P para Escore no Vestibular e Coeficiente de Rendimento,  
para a área I

Variável	Sem match Com match	Media			Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle				t	P >  t
Idade	SM	20,5940	18,7260	48,9		9,44	0,000	
	CM	20,5090	18,7260	46,7	4,5	5,26	0,000	
Gênero	SM	0,2958	0,3458	-10,7		-1,85	0,064	
	CM	0,2892	0,3458	-12,1	-13,1	-1,49	0,138	
Estado Civil	SM	0,9426	0,9823	-21,0		-4,02	0,000	
	CM	0,9506	0,9823	-16,8	20,3	-1,99	0,047	
Quarto	SM	0,5209	0,7566	-50,6		-9,02	0,000	
	CM	0,5224	0,7566	-50,2	0,6	-5,94	0,000	
Internet	SM	0,5607	0,8634	-70,9		-13,12	0,000	
	CM	0,5695	0,8634	-68,8	2,9	-7,89	0,000	
Cursinho	SM	0,6203	0,4196	41,0		7,10	0,000	
	CM	0,6143	0,4196	39,8	3,0	4,82	0,000	
Celular	SM	0,5827	0,8414	-59,5		-10,90	0,000	
	CM	0,5807	0,8414	-60,0	-0,8	-6,93	0,000	
Computador	SM	0,4503	0,1233	77,5		14,45	0,000	
	CM	0,4439	0,1233	76,0	2,0	8,65	0,000	
Automóvel	SM	0,8962	0,7918	29,1		4,83	0,000	
	CM	0,8946	0,7918	28,6	1,6	3,63	0,000	
Ensino Médio	SM	0,0044	0,9074	-429,4		-65,44	0,000	
	CM	0,0044	0,9074	-429,4	0,0	-62,43	0,000	
Pai Superior	SM	0,1346	0,6035	-111,1		-18,29	0,000	
	CM	0,1345	0,6035	-111,1	-0,0	-14,33	0,000	
Mãe Superior	SM	0,1037	0,6046	-122,8		-19,94	0,000	
	CM	0,1053	0,6046	-122,4	0,3	-16,04	0,000	
Representante da família	SM	0,9359	0,9757	-19,4		-3,66	0,000	
	CM	0,9349	0,9757	-19,9	-2,5	-2,24	0,025	

continua

Conclusão							
Variável	Sem match	Media			Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle	Viés (%)		t	P >  t
Renda da Família	SM	0,7593	0,2312	124,3	0,7	21,66	0,000
	CM	0,7556	0,2312	123,4		14,86	0,000
Trabalha	SM	0,2759	0,0804	52,8	5,8	9,98	0,000
	CM	0,2645	0,0804	49,7		5,67	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE D23 – Teste P para Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para a área I

Variável	Sem match	Media			Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle	Viés (%)		t	P >  t
Idade	SM	20,5940	18,7260	49,3	4,5	9,52	0,000
	CM	20,5090	18,7260	47,0		5,29	0,000
Gênero	SM	0,2958	0,3462	-10,8	-13,0	-1,86	0,062
	CM	0,2892	0,3462	-12,2		-1,50	0,135
Estado Civil	SM	0,9426	0,9834	-21,8	19,7	-4,18	0,000
	CM	0,9506	0,9834	-17,5		-2,07	0,039
Quarto	SM	0,5209	0,7563	-50,5	0,6	-9,01	0,000
	CM	0,5224	0,7563	-50,2		-5,93	0,000
Internet	SM	0,5607	0,8632	-70,8	2,9	-13,11	0,000
	CM	0,5695	0,8632	-68,8		-7,88	0,000
Cursinho	SM	0,6203	0,4189	41,1	3,0	7,13	0,000
	CM	0,6143	0,4189	39,9		4,84	0,000
Celular	SM	0,5827	0,8412	-59,5	-0,8	-10,89	0,000
	CM	0,5807	0,8412	-60,0		-6,92	0,000
Computador	SM	0,4503	0,1234	77,4	2,0	14,44	0,000
	CM	0,4439	0,1234	75,9		8,65	0,000
Automóvel	SM	0,8962	0,7916	29,1	1,6	4,84	0,000
	CM	0,8946	0,7916	28,7		3,64	0,000
Ensino Médio	SM	0,0044	0,9073	-429,2	0,0	-65,40	0,000
	CM	0,0044	0,9073	-429,1		-62,39	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1346	0,6030	-111,1	-0,0	-18,26	0,000
	CM	0,1345	0,6030	-111,1		-14,31	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1037	0,6052	-123,0	0,3	-19,97	0,000
	CM	0,1053	0,6052	-122,6		-16,06	0,000
Representante da família	SM	0,9359	0,9768	-20,1	-2,5	-3,79	0,000
	CM	0,9349	0,9768	-20,6		-2,31	0,021
Renda da Família	SM	0,7593	0,2315	124,2	0,7	21,64	0,000
	CM	0,7556	0,2315	123,3		14,85	0,000
Trabalha	SM	0,2759	0,0793	53,2	5,8	10,05	0,000
	CM	0,2645	0,0793	50,1		5,70	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE D24 - Análise de Sensibilidade para a área I

Gamma	Score no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	14.079,4	14.079,4	13.971,1	14.187,4	0,00	0,00	7,20	7,20	7,20	7,25
1,5	0,00	0,00	13.660,7	14.487,8	13.546,1	14.594,9	0,00	0,00	7,05	7,40	7,00	7,45
2	0,00	0,00	13.355,1	14.767,7	13.230,9	14.874,7	0,00	0,00	6,90	7,50	6,85	7,55
2,5	0,00	0,00	13.109,8	14.975,0	12.976,9	15.083,6	0,00	0,00	6,80	7,60	6,75	7,65
3	0,00	0,00	12.906,8	15.140,1	12.764,0	15.251,8	0,00	0,00	6,75	7,70	6,70	7,70
3,5	0,00	0,00	12.731,3	15.276,9	12.578,3	15.391,8	0,00	0,00	6,65	7,75	6,60	7,80
4	0,00	0,00	12.576,0	15.393,6	12.413,5	15.511,9	0,00	0,00	6,60	7,80	6,55	7,85
4,5	0,00	0,00	12.437,0	15.495,0	12.263,4	15.616,0	0,00	0,00	6,55	7,80	6,50	7,85

Continua

## Conclusão

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
5	0,00	0,00	12.309,6	15.585,0	12.122,1	15.707,6	0,00	0,00	6,50	7,85	6,45	7,90
5,5	0,00	0,00	12.190,8	15.664,0	11.987,4	15.788,2	0,00	0,00	6,50	7,90	6,40	7,95
6	0,00	0,00	12.077,7	15.734,8	11.861,9	15.861,1	0,00	0,00	6,45	7,90	6,40	7,95
6,5	0,00	0,00	11.970,3	15.798,4	11.742,4	15.928,5	0,00	0,00	6,40	7,95	6,35	8,00
7	0,00	0,00	11.869,0	15.857,1	11.628,7	15.989,6	0,00	0,00	6,40	7,95	6,30	8,00
7,5	0,00	0,00	11.772,7	15.911,5	11.520,0	16.046,0	0,00	0,00	6,35	8,00	6,30	8,05
8	0,00	0,00	11.680,7	15.961,8	11.413,7	16.098,3	0,00	0,00	6,35	8,00	6,25	8,05
8,5	0,00	0,00	11.593,4	16.008,3	11.311,5	16.145,9	0,00	0,00	6,30	8,05	6,25	8,10
9	0,00	0,00	11.509,1	16.051,6	11.212,9	16.191,2	0,00	0,00	6,30	8,05	6,20	8,10

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,19	7,19	7,13	7,25	0,00	0,00	7,33	7,33	7,28	7,38
1,5	0,00	0,00	6,96	7,41	6,90	7,47	0,00	0,00	7,14	7,51	7,08	7,56
2	0,00	0,00	6,79	7,56	6,73	7,61	0,00	0,00	7,00	7,64	6,94	7,69
2,5	0,00	0,00	6,66	7,67	6,59	7,72	0,00	0,00	6,88	7,73	6,82	7,78
3	0,00	0,00	6,56	7,75	6,48	7,80	0,00	0,00	6,79	7,81	6,73	7,86
3,5	0,00	0,00	6,47	7,82	6,39	7,87	0,00	0,00	6,17	7,87	6,65	7,92
4	0,00	0,00	6,39	7,87	6,31	7,93	0,00	0,00	6,65	7,92	6,58	7,97
4,5	0,00	0,00	6,32	7,92	6,24	7,98	0,00	0,00	6,59	7,96	6,51	8,01
5	0,00	0,00	6,26	7,96	6,18	8,02	0,00	0,00	6,53	8,00	6,45	8,05
5,5	0,00	0,00	6,21	8,00	6,12	8,06	0,00	0,00	6,48	8,03	6,40	8,09
6	0,00	0,00	6,16	8,03	6,07	8,09	0,00	0,00	6,44	8,06	6,35	8,12
6,5	0,00	0,00	6,11	8,06	6,02	8,12	0,00	0,00	6,40	8,09	6,31	8,15
7	0,00	0,00	6,07	8,09	5,97	8,15	0,00	0,00	6,36	8,12	6,27	8,17
7,5	0,00	0,00	6,03	8,11	5,93	8,17	0,00	0,00	6,32	8,14	6,23	8,19
8	0,00	0,00	5,99	8,14	5,90	8,20	0,00	0,00	6,29	8,16	6,20	8,22
8,5	0,00	0,00	5,96	8,16	5,86	8,22	0,00	0,00	6,26	8,18	6,16	8,24
9	0,00	0,00	5,93	8,18	5,83	8,24	0,00	0,00	6,23	8,20	6,13	8,26

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D25 – Teste P para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para a área II

Variável	Sem match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	20,6380	18,8470	57,4	12,3	12,80	0,000
	CM	20,4170	18,8470	50,3		7,90	0,000
Gênero	SM	0,6393	0,6669	-5,8	14,0	-1,20	0,228
	CM	0,6432	0,6669	-5,0		-0,74	0,458
Estado Civil	SM	0,9625	0,9925	-20,3	7,8	-4,51	0,000
	CM	0,9648	0,9925	-18,7		-2,58	0,010
Quarto	SM	0,4868	0,7062	-45,9	-0,4	-9,60	0,000
	CM	0,4859	0,7062	-46,0		-6,76	0,000
Internet	SM	0,5395	0,8044	-58,8	-0,6	-12,48	0,000
	CM	0,5379	0,8044	-59,1		-8,48	0,000
Cursinho	SM	0,7711	0,6669	23,3	-2,6	4,79	0,000
	CM	0,7738	0,6669	23,9		3,66	0,000
Celular	SM	0,6449	0,8550	-50,0	0,5	-10,68	0,000
	CM	0,6460	0,8550	-49,7		-7,04	0,000
Computador	SM	0,5187	0,1674	79,6	0,1	16,99	0,000
	CM	0,5182	0,1674	79,5		11,28	0,000
Automóvel	SM	0,8987	0,7904	30,2	-1,4	6,10	0,000
	CM	0,9002	0,7904	30,6		4,86	0,000

continua

Conclusão							
Variável	Sem match	Media		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle			t	P >  t
Ensino Médio	SM	0,0041	0,9289	-493,4		-94,59	0,000
	CM	0,0042	0,9289	-493,4	0,0	-89,86	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1248	0,5201	-93,3		-18,66	0,000
	CM	0,1264	0,5201	-92,9	0,4	-14,96	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1414	0,5229	-88,5		-17,78	0,000
	CM	0,1432	0,5229	-88,1	0,5	-14,05	0,000
Representante da família	SM	0,9653	0,9962	-22,7		-5,12	0,000
	CM	0,9719	0,9962	-17,8	21,3	-2,57	0,010
Renda da Família	SM	0,7780	0,3199	103,7		21,27	0,000
	CM	0,7780	0,3199	103,7	-0,0	15,81	0,000
Trabalha	SM	0,2316	0,0430	56,0		12,61	0,000
	CM	0,2247	0,0430	54,9	3,7	7,44	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

### APÊNDICE D26 - Análise de Sensibilidade para a área II

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	13.885,2	13.885,2	13.785,8	13.986,4	0,00	0,00	7,85	7,85	7,80	7,90
1,5	0,00	0,00	13.457,3	14.317,1	13.360,7	14.422,8	0,00	0,00	7,70	8,00	7,65	8,00
2	0,00	0,00	13.173,8	14.631,9	13.077,1	14.738,4	0,00	0,00	7,60	8,10	7,55	8,10
2,5	0,00	0,00	12.959,3	14.864,1	12.855,2	14.969,7	0,00	0,00	7,50	8,15	7,50	8,20
3	0,00	0,00	12.779,1	15.045,3	12.665,4	15.153,5	0,00	0,00	7,45	8,20	7,40	8,25
3,5	0,00	0,00	12.620,0	15.195,3	12.494,1	15.309,2	0,00	0,00	7,40	8,25	7,35	8,30
4	0,00	0,00	12.475,1	15.326,9	12.344,2	15.451,5	0,00	0,00	7,35	8,30	7,30	8,35
4,5	0,00	0,00	12.347,7	15.448,1	12.210,7	15.579,5	0,00	0,00	7,30	8,35	7,25	8,35
5	0,00	0,00	12.233,7	15.558,1	12.088,0	15.695,0	0,00	0,00	7,25	8,35	7,20	8,40
5,5	0,00	0,00	12.128,4	15.657,9	11.971,5	15.794,6	0,00	0,00	7,25	8,40	7,20	8,40
6	0,00	0,00	12.028,6	15.747,2	11.860,7	15.880,9	0,00	0,00	7,20	8,40	7,15	8,45
6,5	0,00	0,00	11.934,4	15.824,7	11.753,0	15.955,8	0,00	0,00	7,15	8,40	7,10	8,45
7	0,00	0,00	11.843,0	15.893,3	11.648,0	16.021,6	0,00	0,00	7,15	8,45	7,10	8,45
7,5	0,00	0,00	11.755,5	15.954,2	11.547,1	16.080,8	0,00	0,00	7,10	8,45	7,05	8,50
8	0,00	0,00	11.669,3	16.008,2	11.450,5	16.135,1	0,00	0,00	7,10	8,45	7,05	8,50
8,5	0,00	0,00	11.587,0	16.058,1	11.360,3	16.186,5	0,00	0,00	7,10	8,50	7,05	8,50
9	0,00	0,00	11.507,3	11.274,5	11.274,5	16.233,8	0,00	0,00	7,05	8,50	7,00	8,55
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,47	7,47	7,44	7,51	0,00	0,00	8,10	8,10	8,06	8,14
1,5	0,00	0,00	7,31	7,64	7,27	7,67	0,00	0,00	7,93	8,26	7,89	8,29
2	0,00	0,00	7,19	7,74	7,14	7,78	0,00	0,00	7,82	8,36	7,77	8,40
2,5	0,00	0,00	7,09	7,83	7,05	7,86	0,00	0,00	7,72	8,44	7,68	8,48
3	0,00	0,00	7,02	7,89	6,97	7,93	0,00	0,00	7,65	8,50	7,60	8,54
3,5	0,00	0,00	6,95	7,94	6,90	7,98	0,00	0,00	7,58	8,56	7,53	8,59
4	0,00	0,00	6,90	7,98	6,85	8,02	0,00	0,00	7,53	8,60	7,48	8,64
4,5	0,00	0,00	6,85	8,02	6,79	8,06	0,00	0,00	7,48	8,63	7,43	8,67
5	0,00	0,00	6,80	8,06	6,75	8,09	0,00	0,00	7,44	8,67	7,38	8,70
5,5	0,00	0,00	6,76	8,08	6,71	8,12	0,00	0,00	7,40	8,69	7,34	8,73
6	0,00	0,00	6,73	8,11	6,67	8,15	0,00	0,00	7,36	8,72	7,30	8,76
6,5	0,00	0,00	6,70	8,13	6,64	8,17	0,00	0,00	7,33	8,74	7,27	8,78
7	0,00	0,00	6,67	8,15	6,61	8,20	0,00	0,00	7,30	8,76	7,24	8,80
7,5	0,00	0,00	6,64	8,17	6,58	8,22	0,00	0,00	7,27	8,78	7,21	8,82
8	0,00	0,00	6,61	8,19	6,55	8,23	0,00	0,00	7,25	8,80	7,18	8,84

continua

## Conclusão

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
8,5	0,00	0,00	6,59	8,21	6,52	8,25	0,00	0,00	7,22	8,81	7,15	8,86
9	0,00	0,00	6,57	8,22	6,50	8,27	0,00	0,00	7,20	8,83	7,13	8,87

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D27 – Teste P para Escore no Vestibular e Coeficiente de Rendimento,  
para a área III

Variável	Sem match Com match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	22,3540	19,4240	56,4		15,05	0,000
	CM	21,9830	19,4240	49,3	12,7	8,14	0,000
Gênero	SM	0,5893	0,5986	-1,9		-0,47	0,635
	CM	0,5984	0,5986	-0,0	98,2	-0,01	0,995
Estado Civil	SM	0,9207	0,9668	-20,1		-5,24	0,000
	CM	0,9265	0,9668	-17,6	12,6	-2,88	0,004
Quarto	SM	0,5081	0,7428	-50,0		-12,69	0,000
	CM	0,5053	0,7428	-50,5	-1,2	-8,44	0,000
Internet	SM	0,5463	0,8206	-61,7		-15,87	0,000
	CM	0,5533	0,8206	-60,1	2,6	-9,82	0,000
Cursinho	SM	0,7373	0,5552	38,8		9,60	0,000
	CM	0,7365	0,5552	38,6	0,4	6,80	0,000
Celular	SM	0,7020	0,8283	-30,1		-7,69	0,000
	CM	0,6983	0,8283	-31,0	-2,9	-5,11	0,000
Computador	SM	0,5243	0,1761	78,4		20,17	0,000
	CM	0,5191	0,1761	77,2	1,5	12,57	0,000
Automóvel	SM	0,8997	0,8047	27,0		6,59	0,000
	CM	0,9001	0,8047	27,1	-0,4	4,95	0,000
Ensino Médio	SM	0,0028	0,8538	-336,8		-77,33	0,000
	CM	0,0029	0,8538	-336,7	0,0	-74,79	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1413	0,5245	-89,0		-21,56	0,000
	CM	0,1439	0,5245	-88,4	0,7	-16,35	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1260	0,5373	-97,1		-23,43	0,000
	CM	0,1292	0,5373	-96,3	0,8	-17,97	0,000
Representante da família	SM	0,9102	0,9859	-34,6		-9,36	0,000
	CM	0,9324	0,9859	-24,5	29,3	-4,16	0,000
Renda da Família	SM	0,7574	0,3273	95,6		23,75	0,000
	CM	0,7541	0,3273	94,9	0,8	16,57	0,000
Trabalha	SM	0,3333	0,1167	53,7		13,96	0,000
	CM	0,3163	0,1167	49,5	7,8	7,99	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D28 – Teste P para Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média  
nos 3 Últimos Semestres, para a área III

Variável	Sem match Com match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	22,3450	19,4240	56,3		15,01	0,000
	CM	21,9740	19,4240	49,1	12,7	8,11	0,000
Gênero	SM	0,5898	0,5986	-1,8		-0,45	0,656
	CM	0,5990	0,5986	0,1	95,1	0,01	0,988
Estado Civil	SM	0,9206	0,9668	-20,1		-5,25	0,000
	CM	0,9264	0,9668	-17,6	12,6	-2,88	0,004
Quarto	SM	0,5076	0,7428	-50,1		-12,71	0,000
	CM	0,5049	0,7428	-50,6	-1,2	-8,46	0,000
Internet	SM	0,5458	0,8206	-61,8		-15,89	0,000
	CM	0,5529	0,8206	-60,2	2,6	-9,83	0,000

Continua

Conclusão							
Variável	Sem match	Media			Redução de	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle	Viés (%)	viés (%)	t	P >  t
Cursinho	SM	0,7380	0,5552	39,0		9,64	0,000
	CM	0,7372	0,5552	38,8	0,4	6,83	0,000
Celular	SM	0,7017	0,8283	-30,2		-7,71	0,000
	CM	0,6980	0,8283	-31,1	-2,9	-5,12	0,000
Computador	SM	0,5248	0,1761	78,5		20,20	0,000
	CM	0,5196	0,1761	77,3	1,5	12,58	0,000
Automóvel	SM	0,8996	0,8047	27,0		6,58	0,000
	CM	0,9000	0,8047	27,1	-0,4	4,94	0,000
Ensino Médio	SM	0,0028	0,8538	-336,7		-77,30	0,000
	CM	0,0029	0,8538	-336,7	0,0	-74,75	0,000
Pai Superior Completo	SM	0,1414	0,5245	-88,9		-21,54	0,000
	CM	0,1441	0,5245	-88,3	0,7	-16,33	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1262	0,5373	-97,0		-23,42	0,000
	CM	0,1294	0,5373	-96,3	0,8	-17,95	0,000
Representante da família	SM	0,9101	0,9859	-34,7		-9,37	0,000
	CM	0,9323	0,9859	-24,5	29,3	-4,16	0,000
Renda da Família	SM	0,7581	0,3273	95,9		23,79	0,000
	CM	0,7549	0,3273	95,1	0,7	16,60	0,000
Trabalha	SM	0,3327	0,1167	53,5		13,92	0,000
	CM	0,3156	0,1167	49,3	7,9	7,97	0,000

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

#### APÊNDICE D29 - Análise de Sensibilidade para a área III

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	13.500,1	13.500,1	13.423,2	13.576,8	0,00	0,00	7,90	7,90	7,85	7,90
1,5	0,00	0,00	13.070,8	13.919,8	12.991,6	13.994,4	0,00	0,00	7,70	8,05	7,70	8,10
2	0,00	0,00	12.768,6	14.197,5	12.686,3	14.270,0	0,00	0,00	7,60	8,15	7,55	8,20
2,5	0,00	0,00	12.533,9	14.402,8	12.447,8	14.477,0	0,00	0,00	7,50	8,25	7,45	8,25
3	0,00	0,00	12.344,5	14.566,9	12.256,0	14.643,3	0,00	0,00	7,45	8,30	7,40	8,30
3,5	0,00	0,00	12.187,0	14.703,9	12.096,9	14.784,1	0,00	0,00	7,35	8,35	7,30	8,35
4	0,00	0,00	12.053,8	14.823,0	11.962,4	14.906,8	0,00	0,00	7,30	8,40	7,25	8,40
4,5	0,00	0,00	11.939,3	14.928,0	11.844,8	15.014,7	0,00	0,00	7,25	8,40	7,20	8,45
5	0,00	0,00	11.837,1	15.021,8	11.737,3	15.110,2	0,00	0,00	7,20	8,45	7,15	8,45
5,5	0,00	0,00	11.743,2	15.105,0	11.636,6	15.193,6	0,00	0,00	7,15	8,45	7,10	8,50
6	0,00	0,00	11.655,0	15.178,7	11.540,6	15.269,1	0,00	0,00	7,10	8,50	7,10	8,50
6,5	0,00	0,00	11.571,3	15.245,6	11.447,0	15.337,3	0,00	0,00	7,10	8,50	7,05	8,55
7	0,00	0,00	11.490,1	15.306,7	11.353,7	15.398,6	0,00	0,00	7,05	8,55	7,00	8,55
7,5	0,00	0,00	11.410,1	15.362,3	11.258,0	15.454,9	0,00	0,00	7,05	8,55	7,00	8,55
8	0,00	0,00	11.330,3	15.413,0	11.157,6	15.507,1	0,00	0,00	7,00	8,55	6,95	8,60
8,5	0,00	0,00	11.248,2	15.460,2	11.056,3	15.556,5	0,00	0,00	6,95	8,55	6,90	8,60
9	0,00	0,00	11.163,4	15.504,3	10.954,4	15.602,7	0,00	0,00	6,95	8,60	6,90	8,60
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,89	7,89	7,86	7,92	0,00	0,00	7,95	7,95	7,92	7,99
1,5	0,00	0,00	7,74	8,03	7,71	8,06	0,00	0,00	7,76	8,13	7,72	8,16
2	0,00	0,00	7,62	8,12	7,59	8,15	0,00	0,00	7,61	8,25	7,57	8,28
2,5	0,00	0,00	7,53	8,19	7,49	8,21	0,00	0,00	7,49	8,33	7,45	8,36
3	0,00	0,00	7,45	8,24	7,41	8,26	0,00	0,00	7,39	8,40	7,35	8,43
3,5	0,00	0,00	7,38	8,28	7,34	8,31	0,00	0,00	7,31	8,45	7,26	8,48
4	0,00	0,00	7,32	8,32	7,28	8,34	0,00	0,00	7,23	8,50	7,18	8,53
4,5	0,00	0,00	7,27	8,35	7,22	8,37	0,00	0,00	7,16	8,53	7,11	8,56

Continua



Conclusão												
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
5	0,00	0,00	7,22	8,37	7,17	8,40	0,00	0,00	7,10	8,57	7,04	8,60
5,5	0,00	0,00	7,17	8,40	7,12	8,42	0,00	0,00	7,05	8,59	6,98	8,62
6	0,00	0,00	7,13	8,42	7,08	8,44	0,00	0,00	6,99	8,62	6,93	8,65
6,5	0,00	0,00	7,09	8,44	7,04	8,46	0,00	0,00	6,95	8,64	6,88	8,67
7	0,00	0,00	7,06	8,45	7,00	8,48	0,00	0,00	6,90	8,66	6,83	8,69
7,5	0,00	0,00	7,02	8,47	6,96	8,49	0,00	0,00	6,86	8,68	6,78	8,71
8	0,00	0,00	6,99	8,48	6,93	8,51	0,00	0,00	6,82	8,70	6,74	8,73
8,5	0,00	0,00	6,96	8,49	6,90	8,52	0,00	0,00	6,78	8,72	6,70	8,75
9	0,00	0,00	6,93	8,51	6,86	8,53	0,00	0,00	6,74	8,73	6,66	8,76

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

#### APÊNDICE D30 – Teste P para Escore no Vestibular e Coeficiente de Rendimento, para a área IV

Variável	Sem match Com match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	22,7260	21,3800	22,1		2,08	0,038
	CM	22,3690	21,3800	16,3	26,5	1,12	0,264
Gênero	SM	0,7743	0,7486	6,0		0,56	0,574
	CM	0,7834	0,7486	8,1	-35,2	0,57	0,572
Estado Civil	SM	0,8170	0,8609	-11,9		-1,12	0,264
	CM	0,8280	0,8609	-9,0	25,0	-0,61	0,543
Quarto	SM	0,5792	0,7112	-27,8		-2,60	0,010
	CM	0,5859	0,7112	-26,4	5,1	-1,77	0,078
Internet	SM	0,4939	0,7540	-55,6		-5,22	0,000
	CM	0,4968	0,7540	-55,0	1,1	-3,65	0,000
Cursinho	SM	0,6585	0,5508	22,1		2,06	0,040
	CM	0,6587	0,5508	24,2	-9,5	1,68	0,095
Celular	SM	0,6097	0,7807	-37,7		-3,54	0,000
	CM	0,6178	0,7807	-35,9	4,7	-2,38	0,018
Computador	SM	0,6036	0,2941	65,3		6,12	0,000
	CM	0,5859	0,2941	61,6	5,7	4,13	0,000
Automóvel	SM	0,8963	0,8663	9,3		0,86	0,389
	CM	0,8980	0,8663	9,8	-5,8	0,69	0,492
Pai Superior Completo	SM	0,0426	0,3369	-80,7		-7,38	0,000
	CM	0,0445	0,3369	-80,2	0,6	-6,41	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,0365	0,2727	-68,9		-6,30	0,000
	CM	0,0382	0,2727	-68,4	0,7	-5,48	0,000
Representante da família	SM	0,9024	0,9679	-26,8		-2,54	0,011
	CM	0,9426	0,9679	-10,3	61,5	-0,79	0,429
Renda da Família	SM	0,9085	0,5721	82,8		7,62	0,000
	CM	0,9044	0,5721	81,8	1,2	6,19	0,000
Trabalha	SM	0,3414	0,2513	19,8		1,85	0,065
	CM	0,3121	0,2513	13,3	32,6	0,91	0,364

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D31 – Teste P para Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para a área IV

Variável	Sem match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
	Com match	Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	22,7260	21,3490	22,6		2,12	0,034
	CM	22,3690	21,3490	16,8	25,9	1,15	0,250
Gênero	SM	0,7743	0,7473	6,3		0,59	0,555
	CM	0,7834	0,7473	8,4	-33,4	0,59	0,558
Estado Civil	SM	0,8170	0,8655	-13,3		-1,24	0,214
	CM	0,8280	0,8655	-10,3	22,6	-0,70	0,487
Quarto	SM	0,5792	0,7096	-27,4		-2,57	0,011
	CM	0,5859	0,7096	-26,0	5,2	-1,75	0,082
Internet	SM	0,4939	0,7526	-55,3		-5,18	0,000
	CM	0,4968	0,7526	-54,6	1,1	-3,62	0,000
Cursinho	SM	0,6585	0,5483	22,6		2,11	0,036
	CM	0,6587	0,5483	24,7	-9,3	1,71	0,089
Celular	SM	0,6097	0,7795	-37,4		-3,51	0,001
	CM	0,6178	0,7795	-35,6	4,8	-2,36	0,019
Computador	SM	0,6036	0,2957	64,9		6,07	0,000
	CM	0,5859	0,2957	61,2	5,7	4,09	0,000
Automóvel	SM	0,8963	0,8655	9,5		0,88	0,378
	CM	0,8980	0,8655	10,0	-5,7	0,70	0,483
Pai Superior Completo	SM	0,0426	0,3387	-81,1		-7,41	0,000
	CM	0,0445	0,3387	-80,6	0,6	-6,44	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,0365	0,2741	-69,2		-6,33	0,000
	CM	0,0382	0,2741	-68,8	0,7	-5,50	0,000
Representante da família	SM	0,9024	0,9677	-26,7		-2,53	0,012
	CM	0,9426	0,9677	-10,2	61,6	-0,78	0,434
Renda da Família	SM	0,9085	0,5752	82,1		7,55	0,000
	CM	0,9044	0,5752	81,1	1,2	6,13	0,000
Trabalha	SM	0,3414	0,2473	20,7		1,94	0,053
	CM	0,3121	0,2473	14,3	31,2	0,97	0,333

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D32 - Análise de Sensibilidade para a área IV

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	13.241,1	13.241,1	13.138,2	13.348,5	0,00	0,00	7,90	7,90	7,80	8,00
1,5	0,00	0,00	13.052,7	13.444,5	12.955,8	12.561,0	0,00	0,00	7,75	8,05	7,65	8,15
2	0,00	0,00	12.930,5	13.593,6	12.832,8	13.720,8	0,00	0,00	7,60	8,15	7,50	8,25
2,5	0,00	0,00	12.839,1	13.712,4	12.741,5	13.846,6	0,00	0,00	7,50	8,25	7,40	8,35
3	0,00	0,00	12.768,8	13.809,2	12.670,9	13.952,6	0,00	0,00	7,40	8,30	7,30	8,40
3,5	0,00	0,00	12.712,2	13.891,3	12.613,5	14.044,4	0,00	0,00	7,35	8,35	7,25	8,45
4	0,00	0,00	12.663,4	13.964,6	12.564,8	14.122,7	0,00	0,00	7,30	8,40	7,15	8,45
4,5	0,00	0,00	12.623,6	14.029,1	12.522,7	14.191,7	0,00	0,00	7,25	8,40	7,10	8,50
5	0,00	0,00	12.589,4	14.085,5	12.485,8	14.254,1	0,00	0,00	7,20	8,45	7,05	8,55
5,5	0,00	0,00	12.557,2	14.135,3	12.451,5	14.309,4	0,00	0,00	7,15	8,50	7,00	8,55
6	0,00	0,00	12.529,3	14.180,9	12.421,8	14.363,1	0,00	0,00	7,10	8,50	6,95	8,60
6,5	0,00	0,00	12.504,4	14.222,1	12.396,2	14.413,8	0,00	0,00	7,05	8,50	6,90	8,60
7	0,00	0,00	12.481,8	14.260,8	12.371,1	14.457,5	0,00	0,00	7,05	8,55	6,85	8,65
7,5	0,00	0,00	12.459,7	14.296,2	12.349,7	14.498,5	0,00	0,00	7,00	8,55	6,85	8,65
8	0,00	0,00	12.440,6	14.329,6	12.328,2	14.541,0	0,00	0,00	7,00	8,60	6,80	8,65
8,5	0,00	0,00	12.422,4	14.362,2	12.308,2	14.578,7	0,00	0,00	6,95	8,60	6,75	8,70
9	0,00	0,00	12.407,4	14.393,7	12.289,5	14.615,0	0,00	0,00	6,95	8,60	6,75	8,70

Continua

## Conclusão

Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	7,94	7,94	7,86	8,02	0,00	0,00	7,31	7,31	7,20	7,41
1,5	0,00	0,00	7,78	8,09	7,69	8,17	0,00	0,00	7,10	7,50	6,98	7,60
2	0,00	0,00	7,66	8,20	7,56	8,28	0,00	0,00	6,95	7,62	6,82	7,72
2,5	0,00	0,00	7,57	8,27	7,45	8,35	0,00	0,00	6,83	7,72	6,68	7,82
3	0,00	0,00	7,49	8,33	7,36	8,41	0,00	0,00	6,72	7,79	6,57	7,90
3,5	0,00	0,00	7,42	8,38	7,28	8,46	0,00	0,00	6,64	7,85	6,47	7,95
4	0,00	0,00	7,35	8,41	7,21	8,50	0,00	0,00	6,56	7,90	6,39	8,01
4,5	0,00	0,00	7,30	8,45	7,15	8,53	0,00	0,00	6,49	7,94	6,32	8,05
5	0,00	0,00	7,25	8,48	7,09	8,56	0,00	0,00	6,43	7,85	6,26	8,09
5,5	0,00	0,00	7,20	8,51	7,03	8,59	0,00	0,00	6,38	8,01	6,20	8,13
6	0,00	0,00	7,16	8,33	6,98	8,62	0,00	0,00	6,33	8,04	6,15	8,16
6,5	0,00	0,00	7,12	8,55	6,93	8,64	0,00	0,00	6,29	8,07	6,10	8,19
7	0,00	0,00	7,08	8,57	6,89	8,66	0,00	0,00	6,25	8,10	6,05	8,21
7,5	0,00	0,00	7,05	8,59	6,84	8,68	0,00	0,00	6,20	8,12	6,01	8,23
8	0,00	0,00	7,01	8,60	6,80	8,69	0,00	0,00	6,18	8,14	5,97	8,26
8,5	0,00	0,00	6,89	8,62	6,76	8,71	0,00	0,00	6,15	8,16	5,93	8,28
9	0,00	0,00	6,95	8,63	6,72	8,73	0,00	0,00	6,12	8,17	5,90	8,30

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D33 – Teste P para Escore no Vestibular e Coeficiente de Rendimento,  
para a área V

Variável	Sem match Com match	Media		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	24,4720	22,7190	22,7		2,78	0,006
	CM	23,9290	22,7190	15,6	31,0	1,41	0,158
Gênero	SM	0,5493	0,6103	-12,4		-1,49	0,136
	CM	0,5531	0,6103	-11,6	6,1	-0,99	0,321
Estado Civil	SM	0,7467	0,7428	0,9		0,11	0,914
	CM	0,7522	0,7428	2,1	-138,4	0,18	0,853
Quarto	SM	0,5665	0,7454	-38,3		-4,69	0,000
	CM	0,5486	0,7454	-37,4	2,4	-3,14	0,002
Internet	SM	0,5407	0,7766	-51,3		-6,32	0,000
	CM	0,5486	0,7766	-49,5	3,3	-4,13	0,000
Cursinho	SM	0,5493	0,3844	33,5		4,04	0,000
	CM	0,5442	0,3844	32,4	3,1	2,77	0,006
Celular	SM	0,7124	0,8181	-25,1		-3,09	0,002
	CM	0,7168	0,8181	-24,1	4,1	-2,02	0,044
Computador	SM	0,5622	0,1948	81,7		10,13	0,000
	CM	0,5486	0,1948	78,7	3,7	6,49	0,000
Automóvel	SM	0,8927	0,8103	23,3		2,73	0,007
	CM	0,8893	0,8103	22,3	4,0	1,98	0,048
Pai Superior Completo	SM	0,1030	0,4623	-86,9		-9,92	0,000
	CM	0,1061	0,4623	-86,1	0,9	-8,01	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1030	0,5324	-103,8		-11,85	0,000
	CM	0,1061	0,5324	-103,0	0,7	-9,58	0,000
Representante da família	SM	0,8927	0,9142	-7,3		-0,89	0,373
	CM	0,8893	0,9142	-8,4	-15,4	-0,70	0,482
Renda da Família	SM	0,8111	0,3896	95,2		11,17	0,000
	CM	0,8053	0,3896	93,9	1,4	8,32	0,000
Trabalha	SM	0,5193	0,3948	25,1		3,04	0,002
	CM	0,5132	0,3948	23,9	4,9	2,05	0,042

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

APÊNDICE D34 – Teste P para Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres, para a área V

Variável	Sem match Com match	Média		Viés (%)	Redução de viés (%)	Teste – t	
		Tradada	Controle			t	P >  t
Idade	SM	24,4720	22,6610	23,5		2,89	0,004
	CM	23,9290	22,6610	16,5	30,0	1,49	0,138
Gênero	SM	0,5493	0,6119	-12,7		-1,53	0,126
	CM	0,5531	0,6119	-11,9	6,0	-1,02	0,308
Estado Civil	SM	0,7467	0,7447	0,5		0,05	0,956
	CM	0,7522	0,7447	1,7	-273,0	0,15	0,883
Quarto	SM	0,5665	0,7447	-38,1		-4,67	0,000
	CM	0,5708	0,7447	-37,2	2,4	-3,13	0,002
Internet	SM	0,5407	0,7760	-51,1		-6,29	0,000
	CM	0,5486	0,7760	-49,4	3,4	-4,12	0,000
Cursinho	SM	0,5493	0,3854	33,3		4,02	0,000
	CM	0,5442	0,3854	32,2	3,1	2,75	0,006
Celular	SM	0,7124	0,8177	-25,0		-3,07	0,002
	CM	0,7168	0,8177	-23,9	4,1	-2,01	0,046
Computador	SM	0,5622	0,1953	81,6		10,10	0,000
	CM	0,5486	0,1953	78,5	3,7	6,48	0,000
Automóvel	SM	0,8927	0,8099	23,4		2,74	0,006
	CM	0,8893	0,8099	22,5	4,0	1,99	0,047
Pai Superior Completo	SM	0,1030	0,4635	-87,2		-9,95	0,000
	CM	0,1061	0,4635	-86,4	0,9	-8,03	0,000
Mãe Superior Completo	SM	0,1030	0,5338	-104,1		-11,89	0,000
	CM	0,1060	0,5338	-103,4	0,7	-9,61	0,000
Representante da família	SM	0,8927	0,9166	-8,2		-1,00	0,320
	CM	0,8893	0,9166	-9,3	-13,9	-0,77	0,440
Renda da Família	SM	0,8116	0,3906	94,9		11,14	0,000
	CM	0,8053	0,3906	93,6	1,4	8,29	0,000
Trabalha	SM	0,5193	0,3932	25,5		3,08	0,002
	CM	0,5132	0,3932	24,3	4,8	2,07	0,039

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

Apêndice D35 - Análise de Sensibilidade para a área V

Gamma	Escore no Vestibular						Coeficiente de Rendimento					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	16.012,7	16.012,7	15.878,4	16.140,7	0,00	0,00	8,15	8,15	8,05	8,20
1,5	0,00	0,00	15.657,6	16.327,5	15.493,8	16.452,0	0,00	0,00	7,95	8,30	7,9	8,35
2	0,00	0,00	15.361,8	16.539,4	15.144,6	16.662,9	0,00	0,00	7,85	8,40	7,75	8,45
2,5	0,00	0,00	15.077,9	16.695,0	14.755,0	16.819,2	0,00	0,00	7,75	8,45	7,65	8,50
3	0,00	0,00	14.762,8	16.817,1	13.749,2	16.945,3	0,00	0,00	7,65	8,50	7,55	8,55
3,5	0,00	0,00	14.228,0	16.918,7	12.292,3	17.049,6	0,00	0,00	7,60	8,55	7,50	8,60
4	0,00	0,00	12.550,0	17.004,0	11.964,7	17.138,3	0,00	0,00	7,55	8,60	7,45	8,65
4,5	0,00	0,00	12.164,1	17.076,9	11.771,6	17.215,6	0,00	0,00	7,50	8,65	7,40	8,70
5	0,00	0,00	11.948,6	17.142,9	11.618,7	17.281,1	0,00	0,00	7,45	8,65	7,35	8,70
5,5	0,00	0,00	11.803,4	17.201,2	11.497,6	17.339,1	0,00	0,00	7,40	8,70	7,30	8,75
6	0,00	0,00	11.684,1	17.251,8	11.399,2	17.394,1	0,00	0,00	7,35	8,70	7,25	8,75
6,5	0,00	0,00	11.582,8	17.297,7	11.313,5	17.442,8	0,00	0,00	7,30	8,70	7,20	8,80
7	0,00	0,00	11.499,0	17.338,4	11.237,8	17.489,5	0,00	0,00	7,30	8,75	7,15	8,80
7,5	0,00	0,00	11.429,1	17.378,1	11.168,4	17.532,2	0,00	0,00	7,25	8,75	7,15	8,80
8	0,00	0,00	11.364,6	17.414,3	11.107,3	17.573,3	0,00	0,00	7,20	8,80	7,10	8,85
8,5	0,00	0,00	11.306,3	17.447,3	11.051,1	17.609,5	0,00	0,00	7,20	8,80	7,05	8,85
9	0,00	0,00	11.253,4	17.479,2	10.998,7	17.643,8	0,00	0,00	7,15	8,80	7,05	8,85

Continua

## Conclusão

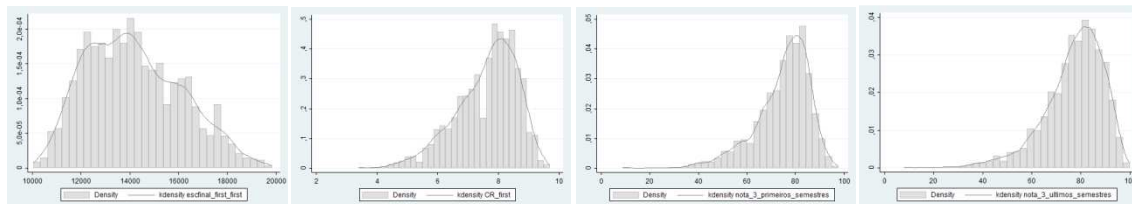
Gamma	Nota Média nos 3 primeiros semestres						Nota Média nos 3 últimos semestres					
	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-	sig+	sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
1	0,00	0,00	8,17	8,17	8,10	8,24	0,00	0,00	8,24	8,24	8,17	8,31
1,5	0,00	0,00	7,99	8,33	7,92	8,39	0,00	0,00	8,06	8,41	7,97	8,47
2	0,00	0,00	7,86	8,43	7,77	8,49	0,00	0,00	7,91	8,51	7,82	8,58
2,5	0,00	0,00	7,74	8,50	7,65	8,56	0,00	0,00	7,80	8,59	7,69	8,65
3	0,00	0,00	7,65	8,56	7,54	8,62	0,00	0,00	7,70	8,65	7,58	8,71
3,5	0,00	0,00	7,56	8,61	7,44	8,67	0,00	0,00	7,61	8,70	7,49	8,76
4	0,00	0,00	7,49	8,65	7,35	8,71	0,00	0,00	7,53	8,74	7,40	8,80
4,5	0,00	0,00	7,42	8,68	7,27	8,74	0,00	0,00	7,46	8,77	7,32	8,84
5	0,00	0,00	7,35	8,71	7,20	8,77	0,00	0,00	7,40	8,80	7,25	8,87
5,5	0,00	0,00	7,29	8,74	7,13	8,80	0,00	0,00	7,34	8,83	7,18	8,90
6	0,00	0,00	7,23	8,76	7,06	8,82	0,00	0,00	7,28	8,85	7,11	8,92
6,5	0,00	0,00	7,18	8,78	7,00	8,84	0,00	0,00	7,23	8,88	7,06	8,94
7	0,00	0,00	7,13	8,80	6,94	8,86	0,00	0,00	7,18	8,89	7,00	8,96
7,5	0,00	0,00	7,08	8,81	6,89	8,87	0,00	0,00	7,13	8,91	6,95	8,98
8	0,00	0,00	7,04	8,83	6,83	8,89	0,00	0,00	7,09	8,93	6,90	9,00
8,5	0,00	0,00	7,00	8,84	6,78	8,91	0,00	0,00	7,05	8,94	6,85	9,01
9	0,00	0,00	6,96	8,85	6,74	8,92	0,00	0,00	7,01	8,96	6,81	9,02

Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014

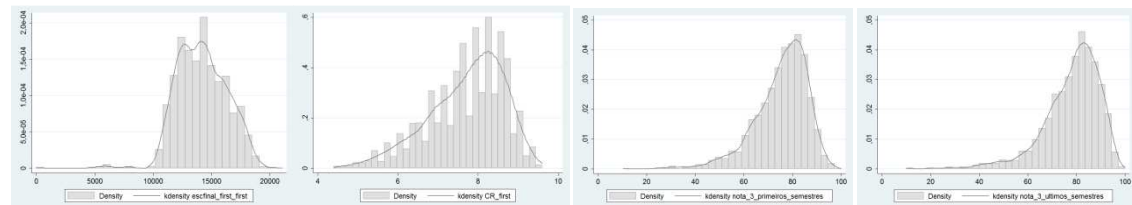
## APÊNDICE E – Gráficos de *Mismatch*

Função densidade da Hipótese de *Mismatch*, para Escore no Vestibular, Coeficiente de Rendimento, Nota Média nos 3 Primeiros Semestres e Nota Média nos 3 Últimos Semestres.

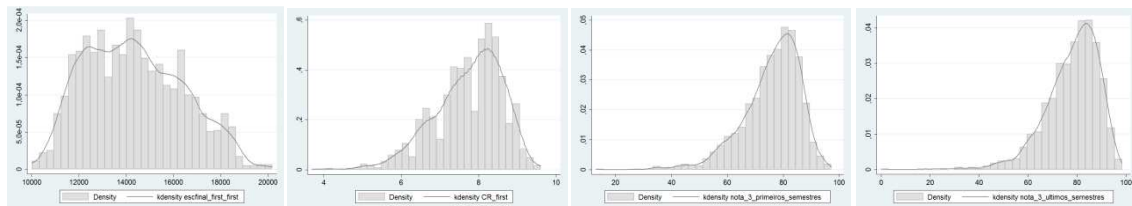
2005



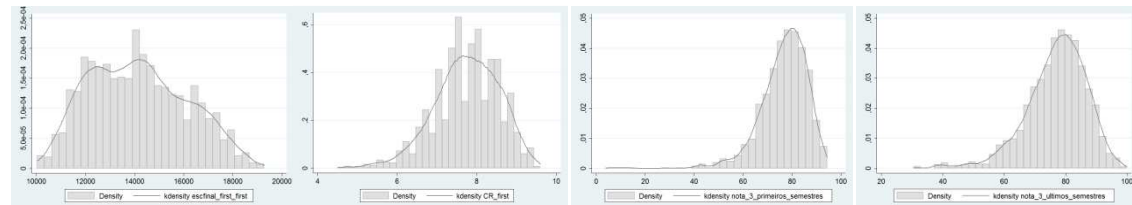
2006



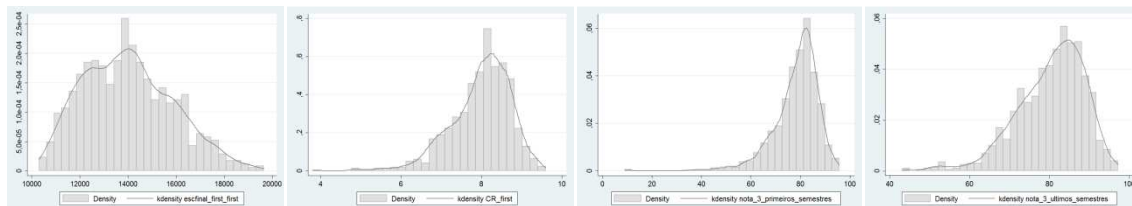
2007



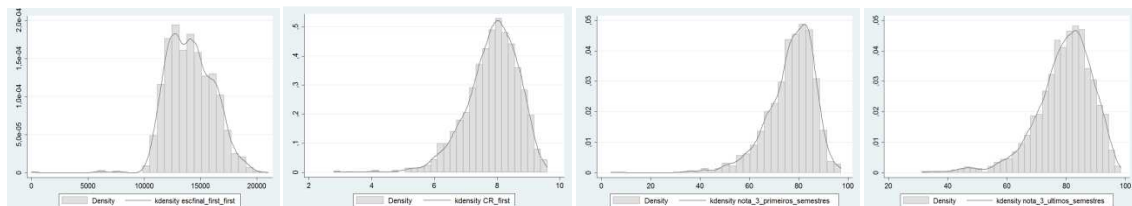
2008



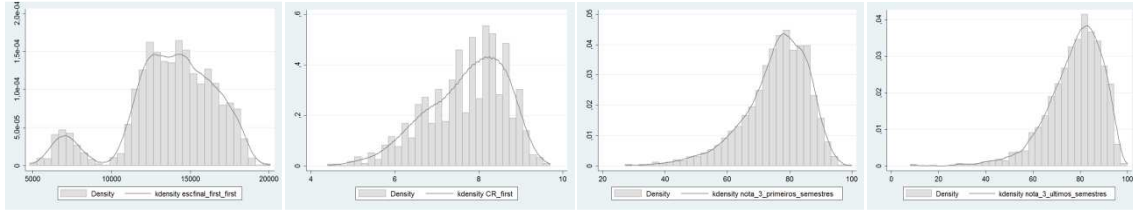
2009



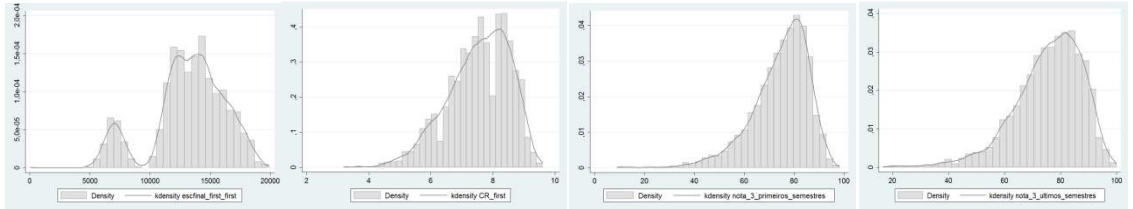
2010



2011

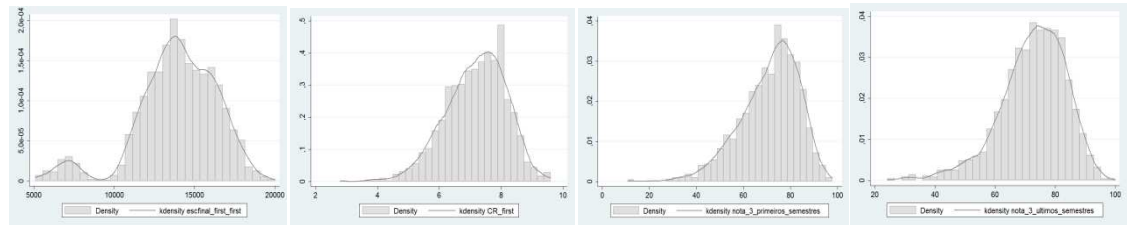


2012

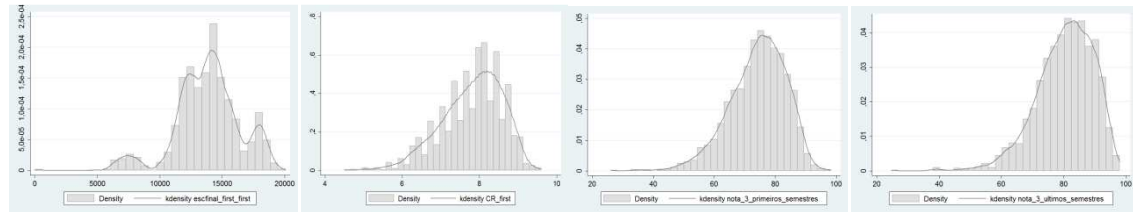


Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014.

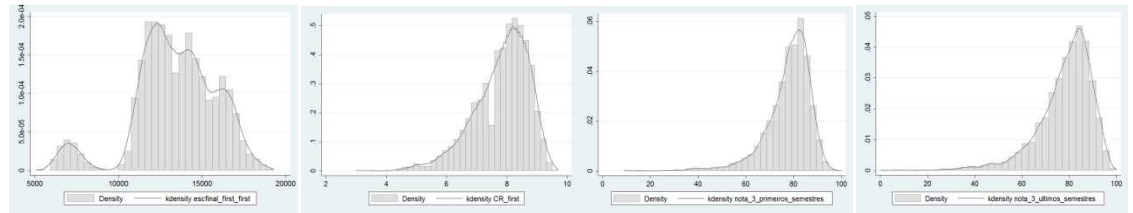
Área I



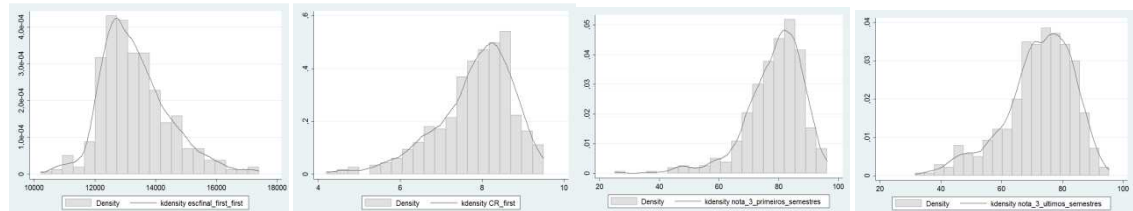
Área II



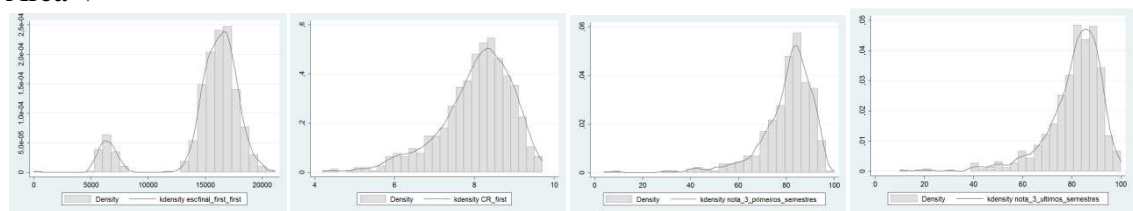
Área III



Área IV



Área V



Fonte: Elaboração própria, 2014 com dados fornecidos pela UFBA, 2014