



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

MOISÉS ESTÁCIO FERNANDES MAIA

**A EFICÁCIA DA POLÍTICA DE COTAS NA UFBA: UMA ANÁLISE DOS
EGRESSOS NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL**

SALVADOR

2017

MOISÉS ESTÁCIO FERNANDES MAIA

**A EFICÁCIA DA POLÍTICA DE COTAS NA UFBA: UMA ANÁLISE DOS
EGRESSOS NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL**

Dissertação apresentada ao colegiado do curso de pós-graduação em Economia da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia do trabalho e da empresa.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Cláudia Sá Malbouisson Andrade.

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Lilia Carvalho Carneiro Costa.

SALVADOR

2017

Ficha catalográfica elaborada por Vânia Cristina Magalhães CRB 5- 960

Maia, Moisés Estácio Fernandes.

M217 A eficácia da política de cotas na UFBA: uma análise dos egressos no mercado de trabalho formal./ Moisés Estácio Fernandes Maia. - Salvador, 2017.

113 f. il.

Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, 2017.

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Sá Malbouisson Andrade.

Coorientadora: Profa. Dra. Lilia Carvalho Carneiro Costa.

1. Ensino superior - Ingresso. 2. Universidade Federal da Bahia – Cotas. 3. Programas de ação afirmativa na educação. 4. Economia da educação. I. Andrade, Cláudia Sá Malbouisson. II. Costa, Lilia Carvalho Carneiro. III. Título. III. Universidade Federal da Bahia.

CDD – 379.26098142



TERMO DE APROVAÇÃO

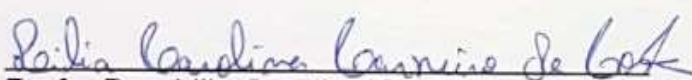
MOISÉS ESTÁCIO FERNANDES MAIA

“A EFICÁCIA DA POLÍTICA DE COTAS NA UFBA: UMA ANÁLISE DOS
EGRESSOS NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL”

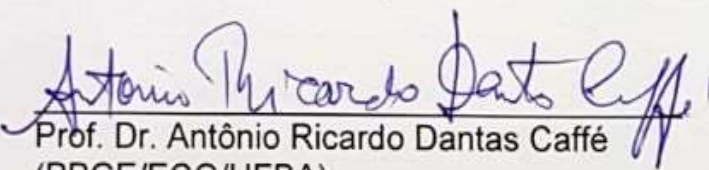
Dissertação de Mestrado aprovada como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia no Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia, pela seguinte banca examinadora:



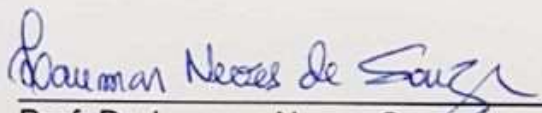
Profa. Dra. Cláudia Sá Malbouisson Andrade
(Orientadora – PPGE/ECO/UFBA)



Profa. Dra. Lilia Carolina Carneiro da Costa
(Coorientadora – UFBA)



Prof. Dr. Antônio Ricardo Dantas Caffé
(PPGE/ECO/UFBA)



Prof. Dr. Laumar Neves Souza
(UNIFACS)

Aprovada em 11 de outubro de 2017.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus familiares que sempre deram total apoio nessa caminhada e aos amigos que contribuíram imensamente durante todo esse período.

A minha orientadora, Prof.^a Cláudia, grato pelo direcionamento, apoio e paciência, a minha coorientadora Prof.^a Lilia, pela disponibilidade e atenção em passar seu conhecimento e aos demais membros de banca, Prof. Caffé e Prof. Laumar, por suas contribuições e aos demais professores do PPGE e funcionários.

Sou grato a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo apoio financeiro através de bolsa para realização da pesquisa, a Universidade Federal da Bahia (UFBA) através do projeto Observatório Brasileiro de Educação (OBEDUC/UFBA), por concessão dos dados relacionados aos alunos ingressantes na universidade, a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, por aquisição de equipamento, ao Ministério do Trabalho, por fornecer os dados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS.

RESUMO

A aprovação da Lei n. 12.711, em 29 de agosto de 2012, também conhecida como Lei de Cotas, cria uma política de reserva de vagas para alunos de escola pública, indivíduos pretos, pardos e indígenas que abriga todo o ensino superior e médio no âmbito federal. No contexto brasileiro e de educação superior, as Ações Afirmativas surgem como instrumento onde seu objetivo permeia em minimizar as desigualdades presentes na sociedade oportunizando o acesso dos grupos vulneráveis ao ensino público e gratuito de qualidade. O trabalho investigou a eficácia da Política de Cotas na inserção do egresso no mercado de trabalho formal. Para tanto, a abordagem é feita com egressos da Universidade Federal da Bahia identificados na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) referente aos anos de 2009 e 2012. Aplicou-se o *Propensity Score Matching* para verificar a existência de diferenças na probabilidade de ingressos no mercado de trabalho formal e nos rendimentos entre cotista e não cotistas. Os resultados apontam que não existe diferença estatística significativa entre os grupos (cotistas e não cotistas) quanto sua inserção no mercado de trabalho formal e quanto ao diferencial nos rendimentos.

Palavras-chave: Ação afirmativa. Cotas. *Propensity score matching*. Escola-trabalho.

ABSTRACT

The sanction of the Law n. 12,711, on August 29, 2012, also known as the Quota Law, creates a vacancy reserve policy for public school students, black, brown and indigenous individuals that houses all higher and middle education at the federal level. In the Brazilian context and in higher education, the Affirmative Actions emerge as an instrument, which their objective fills in minimizing the present inequalities in society, giving access to vulnerable groups to free public education of quality. The work investigated the effectiveness of the Quota Policy in the insertion of egress in the formal labor market. Therefore, the approach is made with graduates from the Federal University of Bahia surveyed in the Annual Report of Social Information - ARSI for the years 2009 and 2012, Propensity Score Matching was applied to verify the existence of differences in the probability of market entry of formal work and in the income between quota holders and non-quota holders. The results show that there is no significant statistical difference between the groups (quota and non-quota), their insertion in the formal labor market and the differential in income.

Keywords: Affirmative action. Quotas. Propensity score matching. School-work.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para o ano de 2011 antes do pareamento.....	84
Figura 2	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para o ano de 2014 antes do pareamento.....	85
Figura 3	Indivíduos combinados e não combinados conforme escore de propensão entre os grupos para variável resposta UFBARAIS em 2011	87
Figura 4	Indivíduos combinados e não combinados conforme escore de propensão entre os grupos para variável resposta UFBARAIS em 2014.....	87
Figura 5	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBARAIS em 2011 depois do <i>matching</i>	89
Figura 6	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBARAIS em 2014 depois do <i>matching</i>	89
Figura 7	Indivíduos combinados e não combinados conforme escore de propensão entre os grupos para variável resposta UFBARAIS em 2011.....	90
Figura 8	Indivíduos combinados e não combinados conforme escore de propensão entre os grupos para variável resposta UFBARAIS em 2014.....	91
Figura 9	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBARAIS em 2011 após o <i>matching</i> ..	91
Figura 10	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBARAIS em 2014 após o <i>matching</i> ..	92
Figura 11	Densidade da pontuação de propensão para as observações antes e depois do tratamento para variável resposta UFBASAL em 2011	93
Figura 12	Densidade da pontuação de propensão para as observações antes e depois do tratamento para variável resposta UFBASAL em 2014	94
Figura 13	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não	

	cotistas para variável resposta UFBASAL em 2011 após o <i>matching</i> ..	95
Figura 14	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBASAL em 2014 após o <i>matching</i> ..	96
Figura 15	Densidade da pontuação de propensão para as observações antes e depois do tratamento para variável resposta UFBASAL em 2011	97
Figura 16	Densidade da pontuação de propensão para as observações antes e depois do tratamento para variável resposta UFBASAL em 2014	97
Figura 17	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBASAL em 2011 após o <i>matching</i> ..	99
Figura 18	Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBASAL em 2014 após o <i>matching</i> ..	99
Quadro 1	Demonstrativo para <i>merge</i> UFBA na RAIS	69
Quadro 2	Variáveis de base para estimações	72
Gráfico 1	Número de observações na RAIS e amostra da pesquisa (UFBA na RAIS) para os anos de 2011 e 2014	70
Gráfico 2	Definição da amostra para 2011 e 2014	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Escolaridade média em anos e distribuição percentual por cor/raça no Brasil entre as décadas de 1970 e 2010	52
Tabela 2	Escolaridade média em anos por cor/raça no Brasil entre as décadas de 1970 e 2010	53
Tabela 3	Percentual da PEA com nível superior e distribuição por cor para o BR, NE e RMS por anos específicos	54
Tabela 4	Taxa de ocupação das pessoas com 10 anos ou mais de idade por cor/raça - Brasil, Nordeste e RMS	55
Tabela 5	Taxa de participação dos ocupados com 10 anos ou mais de idade por cor/raça e setor de atividade - Brasil, Nordeste e RMS	55
Tabela 6	Taxa de ocupação das pessoas com 10 anos ou mais de idade por cor/raça e escolaridade - Brasil, Nordeste e RMS	57
Tabela 7	Percentual de indivíduos por categoria de seleção ingressantes em 2005 e 2008 conforme período de conclusão	68
Tabela 8	Estatística descritiva das variáveis utilizadas para as bases 2011 e 2014	75
Tabela 9	Percentual de ocupados por situação de ingresso na universidade nas áreas de formação	77
Tabela 10	Ocupados que trabalham na mesma área de formação	78
Tabela 11	Média salarial em R\$ dos ocupados por forma de ingresso na universidade	78
Tabela 12	Índice de desequilíbrio das co-variáveis em % entre os grupos antes do matching 2009 e 2012	80
Tabela 13	Modelo de resultado usando análise de regressão para variável resposta UFBARAIS em 2011	81
Tabela 14	Modelo de resultado usando análise de regressão para variável resposta UFBARAIS 2014	81
Tabela 15	Propensity Score Matching para variável resposta UFBARAIS 2011.	82
Tabela 16	Propensity Score Matching para variável resposta UFBARAIS 2014.	83
Tabela 17	Resumo da amostra usando o modelo <i>Nearest</i> para 2011 e 2014	86
Tabela 18	Índice de desequilíbrio em % entre os grupos das co-variáveis	

	inseridas no modelo Nearest para variável resposta UFBARAIS em 2011 e 2014	88
Tabela 19	Teste Qui-quadrado de Pearson com correção de continuidade de Yates para variável resposta UFBARAIS nos anos de 2011 e 2014 ...	90
Tabela 20	Teste Qui-quadrado de Pearson com correção de continuidade de Yates para variável resposta UFBARAIS nos anos de 2011 e 2014....	92
Tabela 21	Índice de desequilíbrio entre os grupos das co-variáveis inseridas no modelo <i>Nearest</i> para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014 ..	94
Tabela 22	Pareamento do teste t para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014	96
Tabela 23	Índice de desequilíbrio entre os grupos das co-variáveis inseridas no modelo Genetic para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014 ..	98
Tabela 24	Pareamento do teste-t para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014	100

LISTA DE SIGLAS

BR - Brasil

CNE - Conselho Nacional de Educação

CNPq - Conselho Nacional de Pesquisas

CONSEPE - Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

Enade – Exame Nacional de Desempenho de Estudantes

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IES – Instituição de Ensino Superior

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

NE - Nordeste

NN - *Nearest Neighbors*

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PIB – Produto Interno Bruto

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PSM – *Propensity Score Matching*

PROGRAD – Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

RMS – Região Metropolitana de Salvador

SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática

STF - Supremo Tribunal Federal

TIR - Taxa Interna de Retorno

UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFBA – Universidade Federal da Bahia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	DEMANDA POR EDUCAÇÃO E OS DESAFIOS DA UNIVERSIDADE: ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS	16
2.1	DEMANDA POR EDUCAÇÃO	16
2.1.1	Avaliando os retornos do trabalho	19
2.2	UNIVERSIDADE E MERCADO DE TRABALHO	24
2.2.1	A universidade e seu papel em sociedade	24
2.2.2	Os desafios da universidade no contexto de exclusão da sociedade brasileira	27
2.2.3	Transição universidade – mercado de trabalho	30
2.2.4	Resultados empíricos encontrados na literatura	33
3	O PAPEL DAS POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS PARA AMENIZAR AS DESIGUALDADES EDUCACIONAIS NO BRASIL	39
3.1	ASPECTO HISTÓRICO E CONCEITUAL	39
3.2	SISTEMA DE RESERVA DE VAGAS	46
4	EDUCAÇÃO SUPERIOR E MERCADO DE TRABALHO	50
4.1	UM PANORAMA DO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO	50
5	ESTRATÉGIAS EMPÍRICAS, DADOS E RESULTADOS	58
5.1	BASE DE ESTIMADORES	58
5.1.1	O pareamento	61
5.1.2	O Propensity Score Matching (PSM)	65
5.2	DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS	67
5.3	RESULTADOS	79
5.3.1	Análise de ajustes para avaliar a relação entre a política de cotas e a inserção dos egressos no mercado de trabalho formal	79
5.3.2	Pareamento usando o Near – Neighbor para avaliar a relação entre o indivíduo ser cotista ou não, dada presença no mercado de trabalho formal.	85
5.3.3	Análise de ajustes para avaliar o efeito do tratamento em relação a diferença salarial dos indivíduos cotistas e não cotistas no mercado de trabalho formal.	93
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
	REFERÊNCIAS	103
	APÊNDICE A Número de graduados cotista e não cotista	110

1 INTRODUÇÃO

A política de ações afirmativas no Brasil surge no contexto de democratização do acesso levando em consideração todas as desigualdades sociais persistentes aos dias de hoje. A literatura mostra que a implementação da política de ações afirmativas representa um importante avanço para consolidação do modelo de inclusão educativa, destacado por tratar de acolher todos sem distinção de cor/raça, classe social ou qualquer outro indicativo de diferença. Tal política é vista como um passo significativo e estratégico na direção da tomada de decisão para superação dos conflitos acerca da desigualdade expressiva e da discriminação racial presente na cultura brasileira.

A aprovação da Lei n. 12.711, em 29 de agosto de 2012, também conhecida como Lei de Cotas, cria uma política de reserva de vagas para alunos de escola pública, indivíduos pretos, pardos e indígenas que abriga todo o ensino superior e médio no âmbito federal. No contexto brasileiro e de educação superior, as Ações Afirmativas surgem como instrumento onde seu objetivo permeia em minimizar as desigualdades presentes na sociedade oportunizando o acesso dos grupos vulneráveis ao ensino público e gratuito de qualidade.

Antes mesmo da consolidação da Lei 12.711/2012, o projeto de lei n° 3627/2004 instituiu o Sistema Especial de Vagas aos estudantes que tenham cursado todo ensino médio em escola pública, em especial negros e indígenas nas instituições federais de educação superior. Logo no primeiro semestre de 2005, 14 instituições de ensino superior aplicavam algum programa de cotas. Já no segundo semestre de 2006 esse número aumentou para 43 instituições. Destas, 69,7% são instituições particulares e distribuem-se da seguinte forma: 41,8% localizam-se na região sudeste; 18,6% na região centro-oeste; 18,6% na região nordeste; 18,6% na região sul; e 4,6% na região norte. O aumento significativo em apenas um ano da implementação das cotas étnico-raciais e, ou sociais nesse nível de ensino confirmam a relevância de estudos direcionados para a investigação dessa temática (HERINGER, 2014).

A Universidade Federal da Bahia (UFBA), adotada como modelo de análise para este estudo, aderiu ao regime que institui política de cotas para o ingresso no vestibular em

2005, impondo como critério ao candidato ter cursado o ensino médio completo em escola pública e pelo menos um ano do ensino fundamental também em escola pública.

O Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), em sua resolução 01/2004, estabeleceu que, em tese, 45% das vagas ofertadas pelas universidades em seu processo seletivo, deveriam ser destinadas aos estudantes ingressantes pelo sistema de cotas e que 55% das vagas, orientadas para os estudantes de qualquer etnia e procedência escolar, conforme desempenho por meio do sistema de vestibular.

As categorias de seleção da UFBA correspondiam a seis, A, B, C, D, E e F, são elas: A preenchida por negros ou pardos que estudaram em escolas públicas, B candidatos de escola pública independente de etnia, C negros ou pardos de escolas privadas (não contemplando cotas), D indígenas de escola pública, E destinada a ampla concorrência e F abriga os indivíduos aldeados e quilombolas originários de escolas públicas (UFBA, 2004).

A lei Lei 12.711/2012 alterou para 50% o percentual destinado a reserva de vagas por turno em cada curso das 59 universidades federais e 38 instituições federais de educação, ciência e tecnologia, a alunos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas e os outros 50% para ampla concorrência. Dos 50% em reserva de vagas, a metade contempla estudantes com renda bruta familiar igual ou inferior a um salário mínimo e meio per capita e a outra metade, estudantes com renda superior a um salário mínimo e meio. Tais divisões contemplam o percentual mínimo correspondente a pretos, pardos e indígenas no estado, segundo o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (MEC, 2012).

O Programa de Ação Afirmativa da UFBA, tal qual estabelecido, consiste em quatro eixos fundamentais para o seu desenvolvimento, a saber: a preparação, o ingresso, a permanência e a graduação. O último eixo envolve a conclusão do curso e também a preparação para mercado de trabalho, valorizando a sua qualificação profissional e sua compatibilidade com o grau de especificações e exigência dos campos de trabalho, onde os alunos que ingressaram por meio da política de cotas sejam direcionados para programas de preparação da vida pós-universidade com a assessoria e a assistência para a obtenção do estágio e o primeiro emprego.

Para sustentar e fundamentar a concepção exploratória do estudo, buscou-se recorrer aos arcabouços teóricos e conceituais complementares, a exemplo da teoria da sinalização de Spence (1973) e a teoria do capital humano de Mincer (1974), como uma forma de contribuir com o enriquecimento da reflexão em construção.

O problema de pesquisa consiste em verificar se a política de cotas da UFBA alcança o seu objetivo em ampliar as chances de ingresso dos estudantes egressos oriundos do sistema de reserva de vagas. Nesse sentido, o objetivo geral desta dissertação é verificar se existe diferencial na probabilidade de ocupação formal entre egressos cotistas e não cotistas da UFBA no mercado de trabalho formal. Como objetivos secundários, o trabalho procurou mensurar: i) se existe diferença na probabilidade do cotista está no mercado de trabalho, comparando com a probabilidade do não cotista também está no mercado de trabalho e posteriormente, ii) verificar se existe diferença nos rendimentos entre cotistas e não cotistas também no mercado de trabalho formal brasileiro.

A nossa hipótese parte da hipótese levantada por Spence (1973) de que a educação funciona como um sinalizador de qualificação no mercado de trabalho. Dessa forma, parte-se da hipótese de que os egressos conseguem ingressar no mercado de trabalho de forma equiparada, independentemente da categoria de ingresso na UFBA, cotista ou não cotista.

A fim de testar essa hipótese, o estudo utiliza duas bases de dados. A primeira base refere-se aos dados identificados da UFBA, de caráter sigiloso, contendo informações acadêmicas e características pessoais e socioeconômicas dos ingressantes por vestibular nos cursos de progressão linear em 2005, com saída da universidade nos semestres 2010.2, 2011.1 e 2011.2, e ingressantes em 2008, com saída em 2014.2, 2015.1 e 2015.2 conforme categoria de seleção.

A segunda base refere-se aos microdados identificados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego, também de caráter sigiloso por conter informações pessoais e socioeconômicas identificadas de todos os trabalhadores formais do Brasil. Tal base de dados é o suporte na identificação dos egressos no mercado de trabalho formal brasileiro utilizando a variável chave CPF.

Para alcançar os objetivos propostos nesta dissertação, o trabalho é composto pelos seguintes capítulos além desta introdução. O capítulo 2 trata da demanda por educação e os desdobramentos da universidade para atender essa demanda, o capítulo 3 destaca o papel das políticas de ações afirmativas como redutor das desigualdades educacionais e sociais no Brasil, o capítulo 4 um panorama sobre o mercado de trabalho brasileiro enfatizando os indivíduos com ensino superior, o capítulo 5 apresenta a estratégia empírica adotada, dados e análise dos resultados obtidos. O último capítulo apresenta as considerações finais.

2 DEMANDA POR EDUCAÇÃO E OS DESAFIOS DA UNIVERSIDADE: ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS

Admite-se o capital humano, em contexto macroeconômico, como sendo estoque, e seu crescimento como ponto central para o progresso econômico, sendo exigidos investimentos que influenciem positivamente a produtividade do trabalho e tragam bons fluxos de renda por um determinado período. O capítulo é fundamentado na teoria do capital humano, discutindo seus fundamentos e contribuições e na teoria da sinalização de Spence onde o diploma é sinal de qualidade, relacionado ao nível de educação do trabalhador. Apresenta-se também uma abordagem teórica e revisão dos trabalhos empíricos dentro desse contexto.

2.1 DEMANDA POR EDUCAÇÃO

Entre os anos de 1950 e 1960 um grupo de economistas neoclássicos da Escola de Chicago como Milton Friedman, Jacob Mincer, Gary Becker e Theodore Schultz deram início à sistematização da Teoria do Capital Humano, lançando trabalhos cujos conceitos permitiram difundir os estudos sobre este tema não só nos Estados Unidos, mas também em países que iniciavam seu processo de transição da matriz de produção e, portanto, passavam a necessitar de uma mão de obra mais qualificada (BLAUG, 1992).

Na década de 60, Gary Becker lançou uma das teorias que modificou completamente a relação Produção X Trabalho, com a publicação de *Investment in Human Capital a Theoretical Analysis* (1962), reconhecendo a valorização da formação técnica do trabalhador e não somente da sua força física. Posteriormente essa teoria foi utilizada pela Organização para Crescimento e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Organização Educacional Científica e Cultural das Nações Unidas (UNESCO) e Banco Mundial para padronizar as estratégias de crescimento econômico na Europa durante o pós-Segunda Guerra Mundial (MARGINSON, 1993).

Becker (1962), Mincer (1958) e Schultz (1964) começaram a explorar o papel do investimento, inicialmente feitos por indivíduos e Estado, na força de trabalho, do quanto de investimento monetário e tempo seria necessário para uma melhor

qualificação do trabalhador e como esta modificação de conceitos poderiam impactar no crescimento econômico das populações, firmas e das Nações.

Para justificar a relação investimento na qualificação profissional e crescimento econômico utilizou-se uma concepção marginalista-utilitarista, onde os indivíduos adquirem benefícios aumentando a produtividade econômica, o que acaba impactando na sociedade. Quando a população consegue produzir mais a partir da mesma quantidade de recursos e no mesmo intervalo de tempo haverá um ganho para a sociedade. Entretanto este objetivo só poderá ser alcançado com o adequado treinamento e qualificação dos trabalhadores ou melhoria das tecnologias produtivas (BECKER, 1962).

O conceito de capital humano tem sua origem ainda na década de 1950 com Mincer (1958) buscando explicar a dinâmica da distribuição de renda entre os indivíduos e enfatizando a importância de fatores econômicos sobre a distribuição de renda. Posteriormente, Becker (1962) deu sua contribuição partindo do pressuposto de que os indivíduos buscam mais conhecimento como forma de investimento, e Theodore William Schultz (1964) consolida a Teoria do Capital Humano com a ideia de que tal capital acumulado compreenderia aptidões e habilidades pessoais, que podem ser características naturais da pessoa, ou adquiridas ao longo do tempo. Isso levaria o indivíduo a auferir renda e a tornar-se mais produtivo (PAIVA, 2013).

O Banco Mundial divulgou em seu relatório de 1995 a preocupação com o investimento em capital humano e faz considerações sobre as condições para desenvolvimento econômico mostrando a influência da teoria do capital humano e importância da educação para a ascensão, tanto individual, quanto do país como um todo. Ainda nesse relatório é possível verificar que a instituição identifica no capital humano, a importância da educação geral para que ocorra crescimento e desenvolvimento econômico (VALENTE; DANTAS, 2017).

Para Paiva (2013), a educação geral e também a profissionalizante é vista como um dos principais fatores responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento econômico moderno. Os investimentos em capital humano são capazes de ampliar qualidade de vida das populações dos países de baixa renda. Dessa maneira, as pessoas pobres não

estariam condenadas à situação de pobreza, pois por meio da educação e da qualificação podem alavancar socialmente, saindo da situação de pobreza. O investimento em capital humano é tão importante quanto o investimento em capital físico, já que a quantidade mínima de capital humano é necessária para que se torne possível pelo menos operar a quantidade de capital físico disponível (PAIVA, 2013). De nada adiantaria uma sociedade possuir um grande estoque de capital físico se não tiver capital humano, uma vez que as pessoas seriam incapazes de utilizar produtivamente o capital físico disponível.

É fundamental que a população se apodere da riqueza gerada pela economia e, além disso, essa apropriação deve ser acompanhada por melhorias em seus padrões de vida, os quais são medidos por indicadores de desenvolvimento tais como: maior longevidade, elevado nível educacional; baixas taxas de mortalidade infantil, elevado acesso à água potável e saneamento, segurança alimentar, liberdades políticas, igualdades de oportunidades para todos (PAIVA, 2013).

O termo capital humano refere-se ao conjunto de habilidades e capacidades do indivíduo que afeta a sua produtividade e depende dos investimentos realizados ao longo do ciclo de vida, tais como em educação, treinamento profissional, hábitos de vida saudável, aquisição de bens e serviços. Estes investimentos são comparáveis à aquisição de meios de produção (capital físico) na medida em que aumentam a produtividade. A diferença é que o capital humano é indissociável do indivíduo (SCHULTZ, 1973).

2.1.1 Avaliando os retornos do trabalho

O primeiro autor a considerar a educação como um investimento no homem foi Schultz em 1964. Tendo como consequência a formação de um outro tipo de capital, o capital humano, e que, apesar de não ser vendido, impacta em uma produtividade com valor econômico. Neste estudo evidenciou-se que o investimento total que a sociedade americana fazia em educação correspondia a apenas 34% do investimento total em capital físico.

Corroborando com a perspectiva de Solow apresentada uma década antes, Schultz (1964) admite que havia uma grande diferença entre o crescimento do produto e o crescimento em terras, homens-hora e capital físico e que esta diferença poderia ser perfeitamente justificável, ao menos em parte, no aumento do investimento em capital humano, que impactaria nos ganhos reais por trabalhador. Outra consequência impactante observada por Shultz, referente ao investimento oferecido à educação, foi a diferença salarial entre grupos, raças e determinados estados americanos, sendo melhores remunerados quem tinha melhor acesso à uma melhor educação. Fazendo uma alusão aos países pobres, o autor afirma que um fator limitador ao crescimento econômico destes era que o pouco capital humano existente impedia o melhor uso do investimento em capital físico.

Becker (1964) aponta para uma complementaridade entre habilidade e educação, onde um aumento na qualidade dos estudantes implicaria na elevação das taxas de retorno econômico da educação, o que gerou uma segunda motivação, que foi a avaliação das políticas econômicas e seu papel sobre o nível de investimento em educação.

Outra linha de interesse em economia da educação, demonstrada também por Becker (1964), visava uma melhor compreensão das diversas regularidades associadas ao mercado de trabalho. A partir da simples hipótese de que considerar a decisão de estudar é uma decisão econômica, pode-se relacionar diversos fatos observados na dinâmica do mercado de trabalho, como por exemplo, a evolução da remuneração do trabalhador ao longo do seu ciclo produtivo, a maior rotatividade entre postos de trabalho dos jovens, o maior investimento na educação das pessoas mais habilidosas, a maior taxa de crescimento salarial ao longo do ciclo de vida para os trabalhadores mais educados, dentre outros. O autor descreve que o investimento com educação inclui estudo, treinamento no trabalho, cuidados médicos e aquisição de informação sobre o sistema econômico e como as pessoas mais habilidosas investem mais em educação terão melhores rendimentos.

Uma outra motivação para se estudar o investimento em educação como uma decisão econômica é a tentativa de se compreender as desigualdades de renda. Inicialmente acreditava-se que as desigualdades de habilidades inatas entre diferentes indivíduos explicariam estas desigualdades de renda. Entretanto o que se observou foi uma

substantiva diferença entre a renda mediana, que era significativamente menor que a renda média. Como se pensava que as diferenças de habilidades seriam distribuídas simetricamente, não se compreendia e não se conseguia explicar a assimetria na diferença de rendas. Mincer (1958) apoiando-se na teoria dos diferenciais compensatório de salários de Smith, mostrou que as diferenças salariais seriam assimétricas mesmo que todos os indivíduos fossem idênticos em relação às suas habilidades e mesmo que os diferenciais de salários em função da escolaridade compensassem exatamente os custos privados envolvidos no educar-se.

O investimento no capital humano significa o investimento no processo de aquisição de educação e conhecimento visando maximizar a utilidade do indivíduo. A análise disto permite observar que se investe uma parte considerável da renda individual em si mesmo esperando uma remuneração que justifique e cubra o custo desses investimentos. O investimento no capital humano é justamente o aumento da produtividade futura como consequência do custo no investimento da profissionalização do indivíduo e que poderá ser analisada dentro da estrutura da teoria do investimento, onde as decisões do presente têm impacto no presente, no futuro ou em ambos (BECKER, 1964).

Valorizando a importância do investimento no capital humano, Lucas (1988) em seu artigo *“On the Mechanics of Economic Development”* identifica o acúmulo de conhecimento como a maior fonte de diferença entre as nações e o responsável direto pelo crescimento acelerado das economias em um curto espaço de tempo, assumindo o acúmulo de bens de capital um papel subsidiário. Entretanto o próprio autor adverte que para manter os padrões de crescimento é necessário o engajamento da sociedade, sobretudo dos líderes políticos e empresariais para que haja uma constância no processo de aperfeiçoamento. Uma vez alcançando elevado índice de especialização, a economia alcança um nível de produção em escala, tornando-se um grande exportador.

As categorias de investimento em capital humano seguem uma lógica cronológica que se assemelha a um ciclo de vida: 1. Investimentos na pré-escola: cuidados com as crianças e com o seu desenvolvimento; 2. Investimentos na educação infantil formal; 3. Investimento no treinamento da própria empresa, através de colegas ou instituições formais, na educação continuada, visando promover mudanças, migração, alternativas

de investimentos e busca alternativas para melhorar o estoque de capital humano; 4. Investimento permanente em Saúde e manutenção da condição física (MINCER, 1958).

O investimento em educação oferece aos indivíduos um aumento nas qualificações, potencial de adaptabilidade e oferta de oportunidades, que podem se tornar escassas, em mercados onde a concorrência é progressivamente mais acirrada. Indivíduos tecnicamente mais preparados terão parte dos seus investimentos retornando em oportunidades de trabalho. O reflexo disso é positivo tanto para o indivíduo que recebe elevação nos seus rendimentos quanto para o setor produtivo que agregará eficiência e melhores índices de produtividade, sem mensurar realização pessoal e aumento no poder de consumo e aquecimento do mercado. De acordo ainda com este autor, uma vez que a renda familiar aumenta, esta percebe a importância socioeconômica da educação (SHULTZ, 1964).

Theodore Schultz (1973) denominou capital humano como o estoque de conhecimento acumulado com investimentos em educação. Nessa perspectiva, o autor buscou analisar a importância no aumento de estoque de educação sobre a renda nacional dos EUA. O capital humano era o fator que mais explicava a elevação dos ganhos por trabalhador nos EUA, e ao mesmo tempo uma limitação para o crescimento nos países pobres. Mesmo assim, a realocação dos investimentos da economia para a educação seria uma forma de estimular o crescimento, já que o retorno do investimento em capital humano era maior do que aquele em capital fixo (SCHULTZ, 1973).

As estimativas sobre os retornos individuais da educação motivaram muitos dos estudos iniciais sobre o tema. É neste contexto que Mincer (1974) associa o logaritmo natural da renda do trabalho aos anos de escolaridade dos indivíduos, no que ficou conhecida como equação minceriana. Empiricamente, análises através da equação indicam os altos coeficientes de correlação entre escolaridade e renda em vários países, inclusive no Brasil.

A relação entre capital humano, mais especificamente anos de escolaridade, e retornos do trabalho é dada pela seguinte equação econométrica:

$$\ln w = \beta_0 + \beta_1 educ + \beta_2 exp + \beta_3 exp^2 + \gamma'x + \varepsilon \quad (1)$$

Onde w representa o salário, $educ$ é a escolaridade em anos de estudo, exp é a experiência, x representa um vetor de características observáveis como raça, cor, gênero, região por exemplo, e ε um erro estocástico.

A equação de Mincer é obtida através de uma estimação onde relaciona renda com educação, tal que, o coeficiente da educação seja aproximadamente o prêmio de salário. Este, sob certas circunstâncias, é igual a Taxa Interna de Retorno (TIR), definida por Mincer (1958, 1974). A TIR pode ser considerada por ciclo de estudo, nesse caso a partir do fim do ciclo cada indivíduo passa a ser beneficiado pelo diferencial dos anos de estudo (VALENTE; DANTAS, 2017).

A TIR da pré-escola exerce uma função de preparar o aluno para outros ciclos. Assim, através da probabilidade que esse ciclo influencia na permanência do aluno no ciclo seguinte, associa um prêmio de salário. A equação de Mincer é, por vezes, utilizada como *proxy* para capital humano (PAIVA, 2013). Adicionalmente, deve-se considerar que a equação minceriana pode apresentar outros atributos como componente, como localização geográfica e a condição de saúde dos indivíduos, que também teriam forte relação com os retornos econômicos.¹ A ideia de que maiores níveis de escolaridade se relacionam a maiores salários é um conceito já consolidado na literatura econômica (VALENTE; DANTAS, 2017).

Na década de 70, a teoria do capital humano é questionada em relação à existência de habilidades inatas dos trabalhadores e que os ganhos adicionais referentes a maiores níveis de escolaridade representavam remuneração das habilidades. Spence (1973) argumenta que maior escolaridade é na verdade apenas uma sinalização que indica que o indivíduo tem mais habilidades. A pessoa menos habilidosa teria maiores custos para se educar, então não conseguiria “fingir” ser mais habilidosa do que de fato é. Levando ao extremo a teoria de Spence, a aquisição de educação pelos indivíduos, embora traga benefícios de ordem individual, é socialmente ineficiente, uma vez que a mesma gera

¹ A esse respeito ver Valente e Dantas (2017) e Senna (1976) e Leal e Werland (1989) com evidências empíricas.

gastos desnecessários com sinalização oriunda da informação imperfeita sobre as habilidades dos indivíduos².

De acordo com Catani (1997), Spence apresentou uma instigante hipótese contrária à Teoria do Capital Humano. Conjecturou que os maiores níveis de renda associados às maiores escolaridades resultavam de causalidade reversa. Pessoas que nasceram mais inteligentes e habilidosas são mais produtivas. O mercado de trabalho, porém, não tem como inferir as habilidades inatas de cada trabalhador. Por essa razão, a qualificação acadêmica funcionaria como uma sinalização da produtividade individual. Assim, o maior nível de educação na forma de diplomas e certificados sinaliza aspectos qualitativos aos eventuais empregadores (CATANI, 1997).

Segundo a teoria da sinalização, a correlação positiva entre renda e educação decorre de um problema de variável omitida. A não observada inteligência inata induz maior nível de escolaridade, mecanismo de sinalização do maior talento. Não haveria relação causal direta de escolaridade para renda, mas sim de habilidade para renda, sendo a escolaridade um mero farol, uma sinalização da qualidade inata do indivíduo, esta sim a responsável pela sua maior produtividade (SPENCE, 1973).

Nesse sentido, os anos a mais de escolaridade não necessariamente elevará a produtividade do trabalhador, mas o que pode estar intrínseco nesta situação são as boas habilidades inatas trazidas pelo indivíduo. Se for menos custoso para o habilidoso investir no acúmulo de educação eles o farão para se diferenciarem dos demais. Empiricamente poderíamos observar que pessoas mais educadas receberiam maiores salários, mas não serão fruto da maior produtividade associada ao acúmulo de capital humano, mas sim da maior produtividade devido à maior habilidade sinalizada pela maior escolaridade. O menos habilidoso não consegue fingir ser mais habilidoso, pois para ela o custo de se educar é maior (SPENCE, 1973). O próximo tópico destacará os trabalhos que corroboram com a pesquisa no sentido de enfatizar a política de ações afirmativas como mediadora das possíveis discriminações que acontecem principalmente por raça/etnia no mercado de trabalho.

² Paiva (2013) trata dessa questão como uma espécie de sinalização e exemplifica com o chamado Efeito Diploma. Este versa sobre os maiores ganhos a pessoas que concluíram ciclos escolares em relação a outros que cursaram o mesmo ciclo, porém não concluíram sendo, por vezes, uma diferença mínima caso contabilizados os anos de estudo.

2.2 UNIVERSIDADE E MERCADO DE TRABALHO

2.2.1 A universidade e seu papel em sociedade

O conceito de igualdade seguiu a evolução dos direitos fundamentais, tal que, no seu nascimento, na Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão, aquela era observada em seu aspecto formal. E, neste ponto, já pode-se valer dos estudos de (SILVA, 2004), quando define aquela como a “proibição da instituição de qualquer distinção fundada nos critérios proibidos de diferenciação, gerando, assim, direito à indiferença”, tomando o paradigma abstrato de comparação dos padrões dos grupos dominantes, gerando, assim, uma pseudoneutralidade.

O direito de igualdade surge como antítese dos privilégios, reivindicando a igual dignidade dos humanos, e, em consequência, impondo ao Estado o dever de editar regras gerais e impessoais, não individuais, ancorado no pressuposto de que aptidões, a capacidade e o mérito de cada um constituiriam requisitos a partir do qual seriam distribuídos os bens e as vantagens, e com base no qual floresceriam e se desenvolveriam as potencialidades humanas. A sociedade de privilégios transmuda-se, pois, no plano formal, em sociedade baseada na meritocracia (SILVA, 2000).

Evolui-se, então, para uma conceituação da igualdade em seu sentido mais material. Sendo que, na verdade, ideia já esteve presente na Antiguidade Clássica, nos estudos de Aristóteles, destacando que deve haver tratamento igualitário entre iguais e diferenciado entre desiguais. Seria contraproducente atribuir os mesmos deveres, além de aferir os mesmos direitos a todos os sujeitos sem quaisquer distinções, como por exemplo, distinção entre adultos e crianças e, homens e mulheres (SAUL, 2004).

Para que haja um reequilíbrio nas desigualdades são imperiosas as atitudes imediatas e mediatas dos governantes, nas quais, o sistema de cotas seriam uma solução imediata, e evolução do ensino público uma solução mediata. Dessa forma essa medida mediata é capaz de suprimir o sistema de cotas gradualmente, de tal modo que, quando estivessem em igualdade no ponto de partida elas não mais seriam necessárias (MELLO, 2005).

A igualdade se conecta, por um lado, com a política de justiça social e com a concretização das imposições constitucionais à efetivação de direitos econômicos, sociais e culturais. Sob o outro prisma, essa igualdade é destacada como estímulo para a formulação e a implementação de mecanismos que produzam efetivamente resultados sobre a desigualdade e a vulnerabilidade social por meio da intervenção estatal e, pois, de seus órgãos especializados (CANOTILHO, 2011).

As ações afirmativas pretendem: consolidar a igualdade de oportunidades, transformar o cultural de forma psicológica e pedagógica, implantar o pluralismo e a diversidade de representatividade dos grupos minoritários, eliminando-se, assim, barreiras artificiais e invisíveis, as quais inibem os avanços das minorias (BOBBIO, 2007).

É possível aumentar a qualificação profissional educacional, além de promover um avanço significativo de acesso ao mercado de trabalho, e amparar empresas que promovam a diversidade. Por tais razões, conforme a autora, existe uma relação de afinidade entre ações que devem ser impetradas por meio das ações afirmativas e pluralismo democrático vigente, como mais preponderante forma de exercício dos governos (BOBBIO, 2007).

O Estado tem de garantir ao cidadão o direito de ser tratado como igual quanto em receber igual tratamento, antes mesmo de torná-lo livre. Além disso, o direito às oportunidades, através da distribuição e dos deveres, deve ser igual ao cidadão. Com isso, se garantirá a dignidade da pessoa humana, bem como a liberdade de escolha, sendo que, a igualdade e a liberdade caminham juntas, cujo objetivo é que a dignidade da pessoa humana seja alcançada (CATANI, 2000).

Entre os objetivos das ações afirmativas, além do ideal de concretização da igualdade de oportunidades, devem modificar tanto psicológica quanto culturalmente para diminuir do imaginário coletivo o conceito de supremacia e dependência de etnia em relação a outra (CANOTILHO, 2011).

Por conseguinte, é no confronto entre igualdade universal e a diferença que surge nova concepção de justiça, a qual perpassa pelo reconhecimento de diferenciadas identidades e pela redistribuição dos sentidos da igualdade.

A concepção bidimensional de justiça deve englobar a redistribuição e o reconhecimento, pois somente assim, se permite o aperfeiçoamento da igualdade, na medida em que os indivíduos e os grupos sociais têm o direito a ser iguais quando a diferença os inferioriza, e o direito a ser diferentes quando a igualdade os descaracteriza. Por esse motivo, há a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não reproduza, produza ou alimente as desigualdades (SANTOS, 2010).

Já, a igualdade de oportunidades significa uma chance igual de deixar para trás os momentos ruins, na busca pessoal de influência e posição social. Portanto, uma sociedade governada com meritocracia é uma ameaça para outras explanações dos princípios de justiça, contudo, não é para a concepção democrática, porque o princípio da diferença transforma os objetivos da sociedade em aspectos fundamentais (SANTOS, 2010).

Ressalta a necessidade de desenvolvimento de ações afirmativas, pois essa é uma das formas para se construir uma sociedade livre, solidária, justa, e, principalmente tolerante, diversificada e plural. Além disso, concorda com ideia de igualdade material, de tratar desigualmente os desiguais na medida das suas desigualdades. Torna-se relevante ressaltar que o que a autora não concorda com a questão da constitucionalidade da implementação no Brasil, de ações afirmativas baseadas na etnia (destinadas a negros e pardos), mas sim baseadas na questão de alunos oriundos de escola pública, população de baixa renda, dos deficientes, dos indígenas, entre outros (KAUFMANN, 2007).

As ações afirmativas têm como objetivo a concretização do ideal de efetiva igualdade de acesso a bens fundamentais como a educação e o emprego. Portanto, são políticas cujos mecanismos de inclusão social têm como objetivo constitucional promover uma eficaz igualdade de oportunidades a qual todos os indivíduos têm direito (CANOTILHO, 2001).

Tendo em vista a universidade como possibilidade de ascensão social ou uma forma de melhoria de vida pela possibilidade que nela distinguem de obter melhor emprego e de

participar de uma elite mais letrada, o papel da universidade demanda um caráter de educação pública e de prestação de serviço para a sociedade, sendo capaz de ser democrática e de permitir o acesso ao saber amplo, tratando a questão profissional nas suas relações com o conhecimento científico.

2.2.2 Os desafios da universidade no contexto de exclusão da sociedade brasileira

O conceito e a função da universidade têm sofrido mudanças ao longo da história do homem. A gênese dessa instituição tem suas raízes nas escolas francesas e italianas do século XI, que em sua grande maioria pertenciam aos clérigos e funcionavam nas catedrais. As escolas ensinavam Artes Liberais e a Ciência Sagrada (CHARLES; VERGER, 1996).

Nesse período as escolas das catedrais não eram as únicas existentes. Um novo tipo de ensino começava a despontar nos grandes centros, as escolas particulares. As escolas eram locais onde mestres, de fama e conhecimentos, se reuniam com alunos que pudessem pagar para aprender de forma mais aprofundada as matérias não relacionadas com as Ciências da Religião. A partir do século XII, tem início uma grande expansão do ensino particular que resulta na renovação das escolas clérigas (CHARLES; VERGER, 1996).

Só em fevereiro de 1808 surge a primeira instituição de ensino superior no Brasil, criada por D. João VI, localizada na Bahia, tendo seu primeiro curso Cirurgia, Anatomia e Obstetrícia e logo depois, a criação do mesmo curso no Rio de Janeiro para formação de militares cirurgiões e em 1809 abre o curso de medicina. Com a transferência da Corte para o Rio em 1808, atendendo aos interesses da Corte em cuidar da defesa militar, cria-se a Academia de Marinha e em 1810 a Academia Real Militar com o objetivo de formar oficiais, engenheiros civis e militares. E em 1813 surge a Academia de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro. Outros cursos são criados em Pernambuco, Vila Rica e Minas Gerais onde surgiam também em conformidade aos interesses do império (TEIXEIRA, 1988).

O papel da universidade na sociedade brasileira decorre justamente da função que ocupa ou pode ocupar no processo de reprodução social e material na formação histórica que é

a nossa sociedade. Seria na eficácia em conseguir garantir às camadas populares a aquisição de conhecimentos que a universidade cumpriria a parte que lhe cabe. Não como um órgão responsável pela promoção da igualdade, uma vez que a sociedade, em tese, é estruturalmente desigual, ou como força revolucionária, uma vez que isso vai além do seu movimento possível nesta sociedade, mas como estratégia de melhoria de vida. Não obstante o papel que desempenha e dedica estrategicamente à profissionalização, a Universidade tende cada vez mais a instituir os mecanismos eficientes que instiguem o indivíduo para agir no mundo moderno e propor soluções criativas para a superação de impasses que se constituem como graves óbices ao desenvolvimento (PROENÇA, 1997).

A melhoria de vida, obtenção de um bom emprego, satisfatório às suas necessidades, aquisição de bens materiais, o acesso ao diploma universitário e o prestígio social que dele provém, são os principais fatores que levam as pessoas a demandar ensino superior. É fato que a universidade a partir do arcabouço de seus instrumentos e metodologias de aprendizagem, contemplando as necessidades estruturais das particularidades do mercado de trabalho e cada contexto, busca cada vez mais investir na formação superior orientada para trabalho, com isso potencializando o conhecimento técnico como uma resposta ao grau de exigência para o mercado profissional. Magnani (2009) coloca que a despeito do papel na formação profissional dos indivíduos, as atribuições da universidade são múltiplas, assumindo caráter muito mais amplo do que simplesmente o da profissionalização.

O modelo de educação universitária vigente é constituído por três pilares fundamentais: a pesquisa, o ensino e a extensão. De acordo com a legislação, o tripé formado pelo ensino, pesquisa e extensão constitui o eixo fundamental da Universidade brasileira e não pode ser compartimentado. O artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988 dispõe que “universidades [...] obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (ARAÚJO, 2008).

Equiparadas, essas funções básicas merecem igualdade em tratamento por parte das instituições de ensino superior brasileira, seja pública ou privada, que, do contrário, violarão o preceito legal. Esses pilares, por si só, respondem à questão central e às diversas hipóteses estabelecidas acerca do papel das universidades, evidenciando que,

no seu rol de competências estratégicas, não é somente a preparação do indivíduo para o trabalho, mas para a vida, para o reconhecimento dos desafios e para proposição de soluções a partir da análise das relações estabelecidas.

As relações entre ensino, pesquisa e extensão decorrem dos conflitos em torno da definição da identidade e do papel da universidade ao longo da história. Por sua vez, nesses quase duzentos anos de ensino superior no Brasil, pouco a pouco a legislação educacional registrou um grande esforço por transformar o modelo de transmissão de conhecimento em um modelo de produção e transmissão do saber científico, aliando pesquisa e ensino, como decorrência das pressões por democratização do acesso às universidades (SILVA, 2000).

Mais recentemente ainda, a extensão surgiu como terceiro elemento do fazer acadêmico, em resposta às críticas e pressões sofridas pela universidade, provenientes dos setores e demandas sociais. Ensino, pesquisa e a extensão despontam, então, ao final do século XX, unidos pelo princípio constitucional da indissociabilidade antes citado, conferindo o papel múltiplo da universidade enquanto instituição formadora de consciência crítico-reflexiva (SILVA, 2000).

No Brasil a situação do ensino superior é bastante diferenciada de uma região para outra, de escola para outra e, portanto, não se ajusta ao modelo proposto que quer uma escola igual para todos, demonstrando que o contexto e a cultura local exercem um peso significativo sobre as políticas sociais para a educação e, evidentemente, os resultados evidentes de cada proposição. As experiências sempre têm como ponto de partida uma teoria e não uma prática concreta, e é sempre em nível de sala de aula que isso se faz perceber (SILVA, 2011).

A universalização do acesso à educação superior constitui-se tema emergente, complexo e de fundamental importância para sociedade vigente. No Brasil, ao longo dos anos 2000, a democratização do acesso e de permanência no ensino fundamental e médio, ampliou excepcionalmente demanda pelo ensino superior, o que representa enorme desafio para o país, especialmente no que tange aos modos de organização acadêmica e as modalidades de cursos a serem ofertados.

Nesse contexto, Araújo (2008) e Costa (2001) mostram a necessidade de reconhecer que o acesso à educação superior no Brasil sempre foi tema polêmico, especialmente porque confronta, de um lado, perspectivas de manutenção do prestígio dos diplomas e também do *status* dos profissionais no mercado de trabalho e, de outro, perspectivas com aspirações de participação ampla de todos os segmentos da população da sociedade, visando melhores condições de empregabilidade e consequente ascensão socioeconômica.

Em função da multiplicidade de competências, do crescimento em termo de oportunidades de acesso às universidades brasileiras e o do atual modelo para o ensino médio, que tem formado cada vez mais estudantes, é fato que, para comportar a demanda por vagas, dados os recursos escassos, as instituições de ensino superior implementam processos de admissão que selecionam os indivíduos que demonstram ter melhores habilidades e desempenho nos exames de seleção. Isto implica em excluir grade parcela da população que encontra-se em condições menos favoráveis de aprendizado e desempenho, usualmente oriundos do ensino médio público. É dentro dessa perspectiva que a discussão sobre políticas afirmativas no ensino superior ganha ainda mais relevância como forma de tornar, sobretudo, o ensino superior público aos grupos historicamente mais vulneráveis da sociedade brasileira.

2.2.3 Transição universidade - mercado de trabalho

O estudo com egressos, de forma sistemática e contínua, pode ser um instrumento fundamental de avaliação da efetividade da utilização dos recursos aplicados nos programas de formação, possibilitando, posteriormente, sua melhoria. Uma universidade que se preocupa com o acompanhamento sistemático de seus egressos possui uma consciência crítica e uma capacidade de investigar, questionar e propor novos planejamentos e soluções, possibilitando a realização plena da sua função social.

Lordelo e Dazzani (2012) apontam dois fatores facilitadores dentro do processo de transição escola-trabalho: individual (relacionamento, autonomia, exploração individual e flexibilidade ou capacidade de adaptação ao meio) e contextual (percepções do indivíduo sobre o trabalho, o bem-estar e o apoio que recebe).

Para se alcançar uma compreensão mais ampla das reais contribuições da formação universitária ao desenvolvimento dos indivíduos, é necessário ampliar o conhecimento acerca da última transição que o estudante faz na universidade, a transição para o trabalho. De acordo com (HERINGER, 2014, p. 19):

Pensava-se, que a responsabilidade da universidade se iniciava na inscrição do vestibular e acabava na entrega do diploma. Isso é um grande erro. A universidade deve mobilizar ex-alunos, a partir de um determinado período de convivência no mercado de trabalho.

Trabalhos acerca da temática são destacados a seguir com o intuito de mostrar como essa transição tem transcorrido, levando em conta não somente o contexto escolar, mas também o contexto de mercado de trabalho.

A inserção do egresso no mercado de trabalho é resultado da interação entre instituições, escolar e mercado de trabalho na figura do empregador. As dificuldades na transição dos alunos com diploma de ensino superior não podem ser atribuídas tão somente as instituições educacionais (HARVEY, 2001).

Trottier (2000), ao analisar as dificuldades de inserção profissional dos jovens, destaca no processo algumas fases dessa transição onde não é só o desemprego que gera tal dificuldade, mas também os que estão empregados e enfrentam o problema em relação à dificuldade em obter uma situação estável ou um emprego no qual sejam aproveitadas as competências adquiridas ao longo da formação.

A escolarização é um fator fundamental, porém dessa maneira não é de total garantia o aproveitamento da mão de obra dentro da área específica. Desta forma, estas dificuldades correspondem a características da estrutura que são alteradas constantemente no mercado de trabalho. Tais estruturas correspondem a universalização da economia, mudança do trabalho e alteração/ inovação no sistema tecnológico identificando o processo de defasagem do sistema educacional dentro do contexto de mercado (TROTTIER, 2000).

Alves e outros (2001) comparam dois grupos de estudantes do ensino superior de uma universidade pública de Portugal. O estudo foi com um grupo de alunos que não participaram de estágios durante o período de formação e alunos que os cursos contemplavam em sua grade a prática de aprendizagem profissional, com intuito de verificar o desempenho destes egressos no mercado de trabalho e como se deu essa transição para os alunos dos dois grupos. Como resultado, o grupo que teve em sua grade curricular a prática do aprendizado profissional, demonstrou uma confiança maior ao sair da universidade em busca de emprego já que o estágio lhes proporcionara uma melhor visão dentro do mercado de trabalho. Dessa forma, o egresso passou a ter uma noção de lançar projetos em sua carreira profissional traçando objetivos mais ousados e entendendo melhor o funcionamento do mercado de trabalho.

Brown e Hesketh (2004) em sua pesquisa apontam estratégias que os egressos devem aplicar na transição para o mercado de trabalho no sentido de entender a demanda dos empregadores quando ao recrutamento, primeiramente. O obstáculo maior é agregar sua capacidade intelectual, pessoal e comportamental ao transmitir e atender as expectativas dos empregadores. Segundo os autores, os alunos em sua maioria estão preocupados com a perceptividade e demanda dos empregadores no intuito de lançar suas estratégias e objetivos para inserção no mercado de trabalho.

Tomilnson (2007) mostra que alguns dos egressos estão bem mais preparados para a transição escola mercado de trabalho do que outros. O autor justifica tal situação devido a estratégias utilizadas por alunos mais autênticos ainda dentro da universidade no intuito de traçar seus objetivos de forma específica quanto a sua inserção no mercado de trabalho. Estudantes preocupados em investir na sua carreira demonstraram planejamento e metas para o futuro visando também associar a satisfação profissional com pessoal. Em outros estudantes observou-se um perfil de não planejamento e adequação ao mercado de trabalho, e sim uma carreira ligada aos objetivos pessoais e adequada a sua forma de vida, demonstrando um despreparo no sentido de impulsionar e direcionar a carreira profissional.

Archer e outros (2003) mostram que o modo de agir dos alunos graduados na transição para o mercado de trabalho está ligado a outros fatores como etnia, origem social e gênero também. Tais fatores contribuem para a compreensão da relação do aluno dentro

da instituição de ensino superior e o mercado de trabalho no futuro. A pesquisa mostrou que as características culturais dos egressos podem influenciar na interação inserida no contexto de oportunidade de trabalho.

Tratando do fator de influência classe social no mercado de trabalho, Archer et al. (2003) observa que os estudantes de forma intuitiva com base na realidade do seu nível social, mesmo que escolhendo suas carreiras de forma espontânea, são conhecedores de que o mercado de trabalho leva em conta o conjunto de valores dentro do meio social. Assim sendo, a autor exemplifica dizendo que estudante vindo de classes menos favorecidas, cursando o ensino superior em universidades locais, sua estratégia de progressão na carreira será possivelmente baseada no mercado de trabalho local e com isso, criará uma barreira quanto ao próprio crescimento profissional.

Assim sendo, a universidade busca desempenhar esse papel social promovendo a igualdade efetiva visando uma similaridade política e principalmente econômica entre os grupos. Portanto, a ação afirmativa é uma abordagem para se superar o isolamento ou a diminuição social a que se acham sujeitas as minorias. É nesse panorama que o próximo capítulo descreve melhor as políticas de ações afirmativas bem como seus objetivos e fundamentos no âmbito das desigualdades educacionais presentes no meio social.

2.2.4 Resultados empíricos encontrados na literatura

Dentro do contexto de ações afirmativas, transição escola-trabalho e discriminação, esse tópico apresenta trabalhos que discutem a temática, em consonância com o objetivo dessa pesquisa.

Coate e Loury (1993) abordam a política de ações afirmativas na admissão dos alunos a universidade e o efeito no mercado de trabalho nos Estados Unidos. Os resultados apontam que a política de cotas consegue desempenhar seu papel no sentido de respeito a diversidade e busca superar esse desafio casa vez mais por meio dos próprios alunos selecionados pelo sistema de ação afirmativa. Dessa forma, os autores afirmam que o sucesso da política depende do sucesso no desempenho do cargo que o egresso assume dentro das organizações, no sentido de derrubar todo o estereótipo ruim presente

naquele grupo de onde ele saiu com o intuito de promover a diversidade e de tal forma, oferecer oportunidade onde os beneficiados possam ser inseridos no meio social e mostrar suas contribuições conforme lhes é atribuído.

Barros e outros (1995), fazem um estudo abordando os determinantes das desigualdades no Brasil utilizando o coeficiente de Gini e a curva de Lorenz com o intuito de verificar a como funciona a discriminação no mercado de trabalho brasileiro. Tratando de salários entre dois grupos, homens brancos e não brancos, os autores apresentam que o primeiro grupo tem salário 25% maior do que o segundo grupo, e quanto a discriminação por gênero, os autores apontam um percentual de salário menor para as mulheres que chega a 40% em relação aos homens. Os autores reforçam que a estrutura ocupacional e produtividade, bem como a diferença nos salários por gênero, não explicam essa disparidade característica do mercado de trabalho brasileiro.

Hoffman e Simão (2005) utilizaram a decomposição de Oaxaca para estimar uma equação de rendimento em cada setor da economia utilizando dados do censo de 2000 para o estado de Minas Gerais. O estudo mostra que indivíduos Negros, em média, tendem a ganhar 14% a menos do que os demais e tratando de gênero, a mulher tende a receber 29,7% a menos do que o homem. Ao levar em conta os dados por setor, a discriminação por gênero, levando em conta as mulheres, é menor para o setor agropecuário.

O'Neil (1985) faz uma análise para os Estado Unidos sobre a tendência da discriminação por gênero, de 1950 a 1985, dividindo esse tempo em dois períodos. Primeiramente, até 1975, a diferença salarial entre homens e mulheres tendeu a crescer mesmo com a redução do diferencial de escolaridade e experiências dentro do trabalho (verificado pelo período de duração no trabalho), tais fatores conseguiram explicar o aumento do diferencial entre os gêneros para o primeiro período. O segundo período analisado, após 1975, já aponta que esse diferencial observado anteriormente vem reduzindo e atrelado principalmente pelo aumento na experiência sobretudo de mulheres mais jovens, como também uma maior permanência da mulher no emprego quando comparado com a média de permanência do homem.

Telles e Lima (1998) verificam a discriminação existente entre três grupos (brancos e negros, pardos e brancos e pardos e negros). Os autores fazem as próprias entrevistas e comparam o resultado (rendimento entre os grupos) com os resultados pesquisados pelo IBGE. Os resultados do IBGE dizem que a diferença percentual entre os salários dos homens brancos e pretos é de 26%, já os autores mostram que esse diferencial é de apenas 17% para o mesmo grupo. Os autores mostram que os pardos ganham 12% a mais do que os negros, para esse grupo a diferença é de 1% a menos do que o resultado para o mesmo grupo pesquisado no IBGE.

Moro (2003) faz um estudo enfatizando o mercado de trabalho dos Estados Unidos e usa uma abordagem contrafactual para identificar os impactos da política de cotas no mercado de trabalho. O resultado aponta que ocorreu uma redução na diferença salarial entre os grupos da pesquisa e o grupo que recebeu o tratamento mostrou um salário 20% maior caso não tivesse recebido o tratamento. As melhorias são observadas apenas para o grupo que é classificado como subrepresentado, assim, os grupos não contemplados com a política não são capazes de absorver melhorias.

Giuberti e Menezes-Filho (2005) fazem em estudo comparando o mercado de trabalho do Brasil com o mercado de trabalho dos Estados Unidos a partir de 1981 até 1996. Os resultados mostram que a diferença salarial por gênero é dada pela idade dos indivíduos. Os autores mostram que a experiência menor do gênero feminino é a principal causa dos salários menores em relação aos homens e aponta que a decisão sobre a ter filhos também está correlacionado e influencia na taxa de salários menores no mercado de trabalho. Vale ressaltado que no período analisado, a diferença salarial por gênero teve redução.

Carneiro e outros (2005) analisam as relações de qualificação e discriminação com o intuito de explicar a diferença salarial entre brancos e negros bem como outros grupos nos Estados Unidos, a partir de 1990 até 2000. Os autores mostram que a diferença salarial é causada por fatores que antecedem o ingresso do indivíduo no mercado de trabalho, com exceção para os negros. Dessa forma, os autores enfatizam a necessidade de políticas educacionais e de preparação para o mercado de trabalho, tendo como exceção os homens e negros.

Soares (2000) faz uma análise do diferencial de rendimentos no Brasil para o período de 1987 a 1998 utilizando homens brancos e Negros e mulheres brancas e pretas. O autor define o diferencial em três bases, são elas: qualificação, inserção no mercado de trabalho e a diferenciação salarial que não pode ser explicada por fatores econômicos, regionais e produtivos. O último representa a parcela da razão da discriminação. Os resultados mostram que para mulheres brancas, a discriminação quanto o rendimento refere-se apenas por conta do gênero, já para os homens negros, a disparidade é justificada devido a pior qualificação. O autor mostra que o diferencial no salário entre cor e etnia é neutralizado entre os homens e entre as mulheres a minimização ocorre de forma lenta.

Su (2005) avalia o impacto da política de ações afirmativas nos Estado Unidos levando em conta o nível de educação superior e observar o impacto dessa política para o acesso, utilizando o modelo de Condest. A concorrência entre os estudantes para o ingresso no ensino superior foi o caminho para mensurar a oportunidade desse ingresso. A autora mostra que a discriminação tratando da admissão por meio do ranking no exame de admissão, é obtida para indivíduos dos grupos menos favorecidos, principalmente devido a discriminação já sofrida ao longo do tempo por esse grupo.

Biderman e Guimarães (2005) utilizam a PNAD dos anos de 1989 e 1999, por setores de atividades, para entender os fatores que afetam a desigualdade salarial de mulheres e negros. Os autores mostram que o diferencial do salário para as mulheres é a discriminação no mercado de trabalho e para os homens negros, o gargalo concentra-se no nível de escolaridade baixo. De fato, os resultados mostram que por um lado (sexo masculino) a composição do diferencial salarial é por um fator que antecede o mercado de trabalho e por outro (feminino), além do fator nível de escolaridade, existe o fator cor/etnia que determina essa diferença salarial entre gênero e também cor/etnia.

Bohnenberger (2005) avalia a entre 1992 e 2001 a discriminação por sexo e cor/etnia no mercado de trabalho do Brasil, subdividido em regiões. O autor aponta que a discriminação por sexo é maior do que a discriminação contra os negros, ainda mais quando tratado de mulheres negras no mercado de trabalho. Essas por sua vez, são bem mais discriminadas, ocorre na verdade uma discriminação dupla, além de sexo, cor. A região Nordeste foi a que demonstrou o maior índice de discriminação por sexo e

tratando de etnia/cor, a região com mais discriminação foi a Sudeste. É observado de forma geral, uma diferença salarial sim entre indivíduos por sexo e cor/etnia, no entanto, o estudo aponta que essa discriminação tende a reduzir por todo o período analisado.

Oliveira e Rios-Neto (2006), abordam a força do trabalho da mulher relacionando a tendência de desigualdade no salário dentro do grupo. O estudo aborda a década de 80 e 90 no Brasil, levando em conta cor/etnia e etnia das mulheres. Os autores apontam que as diferenças de cada indivíduo e a ocupação definem a diferença salarial entre as pessoas. As hipóteses de crescentes retornos relacionando renda e anos de escolaridade e crescente demanda por mão de obra qualificada, não são confirmadas, alargando assim a diferença salarial entre o grupo com baixa qualificação em relação ao grupo mais qualificado.

Maciente e outros (2015), analisam a trajetória relacionada ao emprego dos recém-formados nos cursos de engenharias, licenciaturas e medicina. Utiliza a base de dados do ENADE para os alunos inscritos em 2010 e 2011, bem como o conceito de cada instituição. Para o ano subsequente a formatura, tratando de mercado de trabalho, utilizam a base RAIS de 2011 e 2012. Os autores observam que os engenheiros estão alocados em diversas atividades que não correspondem a área de formação e com salários elevados e mostram que a qualidade do ensino beneficia a trajetória dos egressos em cursos com conceitos altos no ENADE. Para as licenciaturas os autores observaram que os egressos estão concentrados na maior parte em ocupações que não correspondem a formação. Quanto aos salários, os que estão ocupados fora das áreas que não abrigam as licenciaturas ganham menos do que os egressos empregados na área de formação. Para os alunos de medicina, os autores apontam que no mercado de trabalhos formal eles não aparecem em grande proporção. Fato justificado já que muitos trabalham por conta própria, como empregadores ou optam pela residência médica.

Arabage e Souza (2017) fazem um estudo comparando o desempenho dos alunos cotistas e não cotistas de duas Universidades públicas do Rio de Janeiro, a UFRJ e a UERJ no mercado de trabalho formal. Os autores usam a metodologia *difference in differences* para verificar a probabilidade do indivíduo cotista e não cotista está empregado no setor formal e dos que já estão no mercado de trabalho, verificar a diferença salarial. Os resultados apontam que não existe diferença estatística

significativa quanto a chance de os indivíduos cotistas estarem empregados no mercado de trabalho formal comparado aos não cotistas, dadas características semelhantes. Tratando de salários, a pesquisa mostra que os homens contemplados pelo sistema de cotas na UERJ estão no mercado de trabalho formal com salários menores do que os não cotistas, mostrando um percentual de 22,7% menor.

Quando observado os salários no ano da admissão, Arabage e Souza (2017) mostram existir um efeito negativo estatisticamente significativo para os homens cotistas da UERJ quando analisado por gênero. E ao verificar cinco anos após a admissão, os autores apontam que os efeitos não são mais observados tratando de gênero. Entre os homens beneficiados pelo sistema de cotas, os que estudaram em escolas públicas apresentam um efeito negativo estatisticamente significativo em relação ao salário no mercado de trabalho formal. É dentro dessas abordagens que a busca pelo conhecimento como forma de ascensão social torna a universidade peça fundamental para elevar o grau de escolaridade e fazer com que a população possa atingir esse nível educacional.

3 O PAPEL DAS POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS PARA AMENIZAR AS DESIGUALDADES EDUCACIONAIS NO BRASIL

O capítulo faz uma abordagem sobre o conceito de ações afirmativas e suas definições levando em conta os aspectos históricos dentro da sociedade, os objetivos em que está fundamentada e os desdobramentos acerca do acesso do cotista ao mercado de trabalho.

3.1 ASPECTO HISTÓRICO E CONCEITUAL

As ações afirmativas procuram corrigir os efeitos vigentes da discriminação praticada no passado, buscar a efetiva igualdade de acesso a bens fundamentais, como a educação e o emprego, implantar uma maior representatividade dos grupos minoritários nos diversos campos de atividades, tanto público como privado (ARAÚJO, 2001).

Atua também no sentido de planejar e promover a representação de certos tipos de pessoas, aquelas pertencentes a grupos que têm sido subordinados ou excluídos, em determinados empregos ou escolas. Sua ação é de romper com a tradição de promover as posições executivas unicamente para homens brancos (GUIMARÃES, 2017).

Buscam eliminar os desequilíbrios existentes entre as determinadas categorias sociais até que sejam neutralizados, o que realiza-se por meio de providências efetivas em favor das categorias que se encontram em posições desvantajosas (HERINGER, 2016).

Como medidas de ajustes ou não, as ações afirmativas visam garantir o processo de promoção da igualdade, por meio de uma discriminação positiva de grupos que estejam em situação desfavorável, e que sejam vítimas da discriminação social. Por objetivos muito diversificados, como mulheres, portadores de deficiência, indígenas ou os afrodescendentes, e incidir nos campos amplos, como educação superior, acesso a empregos privados ou a cargos públicos, reforço à representação política ou preferências na celebração de contratos (SARMENTO, 2007).

Entendidas como instrumento temporário de política social, praticadas pelo governo e por entidades privadas, cujo principal objetivo é aumentar a participação de indivíduos

sub-representados em algumas esferas, nas quais permaneceriam excluídos por razões de etnia, sexo, deficiência física e mental, ou classe social (HERINGER, 2016).

As ações afirmativas têm início na Índia da década de 1940, país onde foi implementado o primeiro sistema de cotas em benefício de representantes de castas inferiores no parlamento, antes ocupado somente pelos considerados como pertencentes a castas superiores (SISS, 2003).

Nos Estados Unidos as ações afirmativas surgem aos anos 60 a partir dos projetos elaborados pelos presidentes democratas John Fitzgerald Kennedy e Lyndon Johnson onde fundamentavam-se na necessidade de promoção da igualdade entre brancos, negros e consistias em estímulos as firmas que incrementassem as oportunidades para as minorias raciais (SANTOS, 2005).

As Ações Afirmativas nos EUA visavam combater a discriminação e objetivavam de maneira enfática analisar e tentar melhorar formas de emprego oferecidas aos negros pelo Estado. Além disso, o foco central era assegurar que candidatos a empregos em empresas contratadas pelo executivo não sofreriam discriminação, entre outros fatores, por sua cor (KAUFMANN, 2007).

A aplicação das ações afirmativas surgiu em 1972 durante o governo de Richard Nixon, cuja Lei da Oportunidade Igual no Emprego tinha sido sancionada como emenda à Lei dos Direitos Civis, do ano de 1964, por iniciativa do Poder Executivo, no governo de John F. Kennedy, que, em 1961, já tinha como objetivo ampliar a igualdade de oportunidades para as minorias no mercado de trabalho. Essa lei previa que todos os órgãos públicos federais e as empresas que prestassem serviços para o governo eram obrigados a admitir mulheres e negros. Após o governo de Nixon, ações afirmativas continuaram expandindo (KAUFMANN, 2007).

Em 1965 a Organização das Nações Unidas aprova a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial, ratificada por 167 Estados, sendo que no Brasil ratificou através do decreto n. 65.810, de 8 de dezembro de 1969, cujo artigo 1º da referida convenção define a discriminação racial como qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em etnia, cor, descendência ou origem nacional ou

étnica, que tenha o propósito ou o efeito de anular ou prejudicar o reconhecimento, gozo ou exercício, tanto a respeito dos direitos humanos quanto das liberdades fundamentais (SISS, 2003).

No Brasil a primeira ação afirmativa foi na década de 60 com a Lei n. 5.465/1968 (conhecida como Lei do Boi), a qual dispunha em seu artigo 1º que 50% das vagas de estabelecimentos de Ensino Médio agrícola e de Escolas Superiores de Agricultura e Veterinária, mantidos pela União, eram reservados a agricultores ou a seus filhos, os quais poderiam ou não ser donos de terras na condição de morar na zona rural. Além disso, eram também reservadas 30% das matrículas a agricultores ou seus filhos, proprietários de terras ou não e que residissem nas cidades ou vilas, sem estabelecimentos de ensino médio e, cuja lei foi revogada pela Lei n. 7.423, de 17 de dezembro de 1985 no governo Sarney (HERINGER, 2004).

A Constituição de 1988 criou um clima favorável a programas de ações afirmativas no Brasil. O debate a nível nacional aconteceu por ocasião das comemorações do tricentenário da morte de Zumbi, em 20 de novembro de 1995, quando o Movimento Negro Unificado realizou um ato de protesto conhecido por Marcha Zumbi dos Palmares contra o Racismo, pela Cidadania e a Vida. Nesse período, foi entregue pelos organizadores do movimento ao, então, Presidente, Fernando Henrique Cardoso, documento falando sobre a situação do negro e um programa de ações para o combate ao racismo e às desigualdades raciais no país. Entre as mais diversas reivindicações, dois itens do documento eram específicos sobre a educação: Recuperação, fortalecimento e ampliação da escola pública, gratuita e qualidade e desenvolvimento de ações afirmativas para o acesso dos negros aos cursos profissionalizantes, à universidade e as áreas de tecnologia de ponta (HERINGER, 2004).

Através do decreto n. 4228 de 13 de maio de 2002, no âmbito da Administração Pública Federal foi criado o Programa Nacional de Ações Afirmativas, o qual contempla as medidas de inclusão de portadores de deficiência, mulheres e afrodescendentes, como critérios para a pontuação em licitações, beneficiando fornecedores que desenvolvem políticas compatíveis com o programa. Além disso, no mesmo ano foi criado, através da Lei n. 10.558, de 13 de novembro de 2002, o Programa Diversidade na Universidade, no âmbito do Ministério da Educação, cujo artigo 1º dispõe que tem como finalidade de

implementar e avaliar estratégias para a promoção do acesso ao ensino superior de pessoas pertencentes a grupos desfavorecidos, especialmente dos afrodescendentes e indígenas brasileiros (SISS, 2003).

Somente no governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, em 2010, foi instituído o Estatuto da Igualdade Racial, entretanto, só em 2012, a presidente Dilma Rousseff sancionou a Lei n. 12.711/2012, implementada no começo de 2013, conhecida como Lei de Cotas, na qual as universidades federais do país ficam obrigadas a implementá-las, cujo fato ocorreu após o STF ter reconhecido a constitucionalidade de políticas públicas, sendo que, a partir daí, a seleção no vestibular deve levar em consideração a etnia e a cor dos candidatos (SISS, 2003).

O objetivo dessas medidas é a supressão das barreiras que não admitem o acesso de grupos historicamente excluídos do acesso a bens e serviços públicos, no qual destaca-se o acesso à Educação Superior, o que limita substancialmente seu crescimento profissional e o progresso pessoal. Justifica-se a sua adoção, pois esta espécie de política social atingirá uma série de objetivos que restariam normalmente inalcançados caso a estratégia de combate à discriminação se limitasse à adoção, de regras meramente proibitivas de discriminação (HERINGER, 2014).

Além disso, esse objetivo reflete o ideal da concretização da igualdade de oportunidades, e representa as transformações (psicológica, cultural, pedagógica, entre outras), retirando-se do imaginário coletivo, a concepção de superioridade de uma etnia sobre a outra. Com isso, haverá, na atividade pública e privada, uma representação mais igualitária dos grupos minoritários nos mais diversos domínios.

Heringer (2016) classifica a ação afirmativa como formal (1ª. dimensão), a qual visa combater a conjuntura discriminatória, não importando o tipo de discriminação, se é pública ou privada. Já, a ação afirmativa material (2ª. dimensão) é produto do Estado Social de Direito, gerando condições de igualdade, diminuindo as diferenças, se baseando em comportamento social, individual ou coletivo, sem amparo em qualquer regra aceita pela sociedade. No entanto, é aquela praticada por preconceito, convicção, ideologia ou pela repetição (consciente ou não), de comportamentos históricos.

Os fundamentos mais comumente invocados para justificar as medidas de ação afirmativa são: compensatória, distributiva, promoção do pluralismo e fortalecimento da identidade e autoestima do grupo favorecido.

i) compensatórias: como fundamento da justiça compensatória, as ações afirmativas seriam o modo de correção de erros sociais ou mesmo estatais cometidos no passado. Esse tipo de justiça tem uma natureza restauradora, pois a ação afirmativa seria o instrumento de restauração de um equilíbrio antes rompido e cuja ruptura acarretou por consequência uma injustiça na distribuição das vantagens e benesses da sociedade. Somente quem sofre o dano é que teria legitimidade para postular essa compensação além de que, só pode ser reivindicada de quem realmente praticou o ato ilícito que causou o dano. Muitas vezes, é por conta dessas incongruências que a compensação da ação afirmativa é atenuada (GOMES, 2001).

Em relação aos negros, o objetivo das ações afirmativas, é o de promover o resgate da dívida histórica, pois esta é uma dívida da época da escravidão, cujos ascendentes foram submetidos. Não obstante, esse procedimento, muitas vezes, é de uma difícil efetivação, porquanto se estaria responsabilizando os brancos, cujos antepassados integravam a aristocracia, além de que, no Brasil, um país miscigenado, seria complicado identificar, com certeza, quais seriam os beneficiários dessas ações compensatórias (GOMES, 2001).

Portanto, neste caso, possivelmente se estaria cometendo uma injustiça, em detrimento à equidade, pois aqueles que sofreram o dano na época da escravidão, não foram beneficiados. Além disso, hoje, as pessoas estariam se responsabilizando por uma atrocidade ocorrida no passado, do qual eles nem fizeram parte.

ii) Distributiva: em relação ao fundamento da justiça distributiva, a finalidade do Estado é promover a distribuição equânime dos bens, direitos e vantagens entre os indivíduos, o que por si só mitigará os efeitos da discriminação outrora praticada (GOMES, 2001).

A justiça distributiva leva em conta o direito de indivíduos ou grupos a reivindicarem vantagens, bens ou benefícios aos quais teriam acesso se houvesse justiça social no meio social em que vivem. Portanto, se houvesse distribuição igualitária dos bens,

vantagens e ônus da vida em sociedade, outorgar-se-ia aos grupos marginalizados aquilo que obteriam se as condições de oportunidades fossem concedidas (HERINGER, 2016).

Outrossim, o Estado deve agir de forma preventiva para que assim possa garantir a efetivação do princípio da igualdade, porquanto os obstáculos atribuídos pela discriminação e pelo preconceito dificilmente permitirão igualdade de ascensão às melhores à educação e às oportunidades das minorias.

iii) Promoção do pluralismo e o fortalecimento da identidade e autoestima do grupo favorecido: a sociedade brasileira é multiétnica e pluricultural, sendo que isso é uma das maiores riquezas do país (SARMENTO, 2006).

A discussão acerca da ação afirmativa no ensino superior representa um momento exemplar para a reflexão sociológica em torno de algumas das mais caras categorias analíticas da teoria social. Implica primeiramente na revisão dos discursos reproduzidos pelos beneficiários dessas políticas e mensuração efetiva dos resultados oriundos da implementação das ações afirmativas e de cotas no âmbito das universidades brasileiras (HERINGER, 2014).

Mesmo que a função basilar da política das ações afirmativas seja amortecer os contrastes raciais enraizados na cultura brasileira, não se pode evidentemente concluir que o trabalho desenvolvido na implementação de políticas afirmativas nas universidades brasileiras consiga favoravelmente levar aos objetivos de combate ao processo segregador (SISS, 2003).

Apesar dos avanços significativos, ainda são notáveis os contrastes e evidências de um modelo de educação que busca se diferenciar, entretanto precisa se modernizar ainda mais para atender às demandas no que concerne à consolidação das práticas das ações afirmativas (ZIMMERMANN et al., 2014).

Os dilemas sofridos por alunos oriundos de escolas públicas se ampliam ainda mais quando se desvela o quadro de acesso à educação superior no Brasil. Diversas pesquisas têm revelado que a maior parte dos estudantes que frequentam a Educação Básica pública não tem acesso à Educação Superior pública, em especial nos cursos de maior

status social, cujos candidatos, em grande parte, são oriundos de escolas privadas, que atendem apenas 16,5% das matrículas da Educação Básica (ZIMMERMANN et al., 2014).

Nesse sentido de múltiplos discursos, parece prático de perceber que as políticas afirmativas cumprem papel de oportunizar, no que possível, as vagas dos grupos vulneráveis ao ensino superior de qualidade, entretanto parece não haver em contrapartida uma preocupação evidente no acompanhamento ou o suporte especializado como mecanismo de efetiva integração social durante a fase de transição.

Após dez anos de introdução das ações afirmativas nas universidades, torna-se importante verificar de que maneira estão sendo problematizadas as questões suscitadas pelas ações afirmativas dentro do ambiente acadêmico. Pesquisadores levantam discussões centrais como necessidade de programas de permanência aos estudantes beneficiados, maior inclusão de atividades de nivelamento em disciplinas instrumentais, melhoria do desempenho acadêmico dos beneficiados pelas ações afirmativas, e outro ponto valioso é necessidade de realização de indicadores dos egressos e inserção no mercado de trabalho como modalidade de investigar o processo de mobilidade social dos diferentes grupos sociais desfavorecidos por classe ou etnia (ZIMMERMANN et al., 2014).

O apoio a estas demandas seria objeto das políticas de assistência estudantil existentes nas instituições. No início bastante acanhadas em termos de alcance e volume de recursos, tais políticas vem se incrementando ao longo da década, sendo inclusive objeto de programa federal específico, o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que tem como objetivos democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal, minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e na conclusão da educação superior, reduzir as taxas de retenção e de evasão e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação (BRASIL, 2010).

Entretanto, existem críticas tanto por parte de organizações estudantis quanto por parte de administrações de universidades federais, apontando que os recursos são insuficientes para atender à demanda por estas políticas. Os dados do Censo da

Educação Superior de 2010 apontam que somente 18,3% dos estudantes ingressantes em universidades por cotas recebiam algum tipo de assistência estudantil (HERINGER, 2016).

3.2 O SISTEMA DE RESERVA DE VAGAS

Em 2004 foi elaborado um projeto de Lei Federal (no 3627/2004) para instituir o Sistema Especial de Reserva Vagas para os estudantes que tenham cursado o ensino médio em escola pública e, em especial, para os negros e os indígenas nas instituições federais de Educação Superior. A priorização étnica desses povos se dá pela justificativa de que as vagas não são preenchidas por negros e membros das comunidades indígenas em função de insuficiências circunstanciais desses grupos (SISS, 2003).

Observa-se um número crescente de instituições de ensino superior implementando sistemas de reserva de vagas. No primeiro semestre de 2005 haviam 14 instituições de ensino superior que aplicavam o programa de cotas. Já no segundo semestre de 2006 esse número aumentou para 43 instituições. Destas, 69,7% são instituições particulares e distribuem-se da seguinte forma: 41,8% localizam-se na região sudeste; 18,6% na região centro-oeste; 18,6% na região nordeste; 18,6% na região sul; e 4,6% na região norte. O aumento significativo em apenas um ano da implementação das cotas étnico-raciais e ou sociais nesse nível de ensino, confirmam a relevância de estudos direcionados para a investigação dessa temática (HERINGER, 2014).

Ressalta-se, pois, que há necessidade de acompanhar tais programas tanto no processo de inserção dos alunos na universidade quanto permanência e saída para o mercado de trabalho, de modo que lhes sejam assegurados permanência e acolhimento tanto para lidar com dificuldades relacionadas à formação escolar, assimilação de conteúdo das aulas e restrições financeiras, quanto para questões tangenciais acerca das relações étnico-raciais e sociais, considerando a aceitação dessas medidas entre os próprios universitários.

Dentro dos programas de cotas já implementados no Brasil, há uma grande variedade de critérios, como: étnicos (voltada para os povos indígenas), raciais (relacionado a afro descendência), étnico-raciais (para afrodescendentes e indígenas), sociais (para egressos

da rede pública e, ou avaliados de acordo com a renda familiar), regional (prioridade de ingresso a estudantes da região da universidade em questão). Existem ainda os programas de reserva de vagas mais complexos que mesclam mais de dois critérios (MORAES, 2003).

O Rio de Janeiro foi o primeiro Estado a legislar (Lei no 3708/2001) e decretar (Decreto no 30.766/2002) um programa de cotas que se fundamenta de acordo com as leis estaduais 1.258/2000 e 3.524/2000. A Lei Estadual do Rio de Janeiro de nº 1.258/2000 prevê a reserva de 50% das vagas em universidade pública para alunos que são egressos da rede pública. A Lei no 3.524/2000 concebe a reserva de 40% das vagas da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), para alunos de descendência afro ou indígena (UERJ, 2001).

A Universidade Estadual da Bahia (UNEB) foi a segunda instituição de ensino superior do país a implantar o sistema de cotas. Inicialmente foram 45% das vagas destinadas a implementação da política de forma igualitária na graduação e pós. Na graduação a distribuição consiste em 55% para não cotistas, 40% para pretos e pardos e 5% para indígenas. O critério de enquadramento na reserva de vagas consiste na autodeclaração relacionada a cor, ser egresso do ensino público e apresentar renda familiar mensal inferior a dez salários mínimos (UNEB, 2008).

Outra importante referência para o cenário brasileiro em termos de implementação institucional de reserva de vagas é a Universidade Federal da Bahia (UFBA), uma das pioneiras no estudo sistematizado de questões étnico-raciais anteriores à implantação da reserva de vagas (UFBA, 2004).

A UFBA apresentava seis categorias de reserva de vagas conforme Resolução 01/2004 do CONSEPE: (1) aos egressos de escola pública que se declararam pretos ou pardos (36,55% das vagas); (2) aos candidatos de escola pública de qualquer etnia ou cor (6,45%); (3) aos de escola particular que se autodeclararam negros ou pardos (caso categorias anteriores não preencham vagas); (4) os candidatos de escola pública que se declararam índios-descendentes (2%); (5) a todos os candidatos, qualquer que seja a procedência escolar e a etnia ou cor (55%); e (6) Aos candidatos de escola pública que se declararam índios aldeados ou moradores das comunidades remanescentes dos

quilombos, sendo que são abertas duas vagas extras por curso para esse fim (GUIMARÃES, 2017).

O Art. 1º da Lei 12.711/2012 diz que as instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas. E no preenchimento das vagas de que trata o caput deste artigo, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário mínimo e meio) per capita. Além destes a lei reserva também vagas que serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados negros, pardos e indígenas, em proporção no mínimo igual a de negros, pardos e indígenas na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, (BRASIL, 2012).

A Lei das Cotas (como ficou conhecida) para as universidades federais caracteriza-se como uma alternativa para atenuação de desigualdades que mantém em condições díspares cidadãos de grupos distintos. Contudo, ainda que seja um consenso de que algo deva ser feito para diminuição das desigualdades entre os cidadãos e grupos sociais, no que concerne ao direito à educação, a Lei divide opiniões (MORAES, 2003).

De um lado encontram-se os defensores das cotas que argumentam a favor de políticas de ação afirmativa, dizendo que cotas são medidas corretivas e provisórias de inclusão social. Estes afirmam que uma das razões para as cotas seria a reparação do Estado brasileiro em relação aos prejuízos praticados contra a população negra ao longo da história, já que este promoveu a escravidão de negros no país por anos e que a abolição da escravidão não foi acompanhada de nenhuma iniciativa do Estado em reparar o dano cometido a essa população. Outro argumento seria a inclusão de alunos de escolas públicas e pobres nas universidades. De outro, temos os contrários que elencam diversos fatores: as cotas corrompem o princípio do mérito, requisito para ingresso na universidade; as cotas constituem uma medida que atinge as consequências do problema, uma vez que a causa está na péssima qualidade do ensino público básico; as cotas baixam o nível acadêmico de universidades, já que não que permite o ingresso de

alunos menos preparados; as cotas podem aumentar os temas inerentes a desigualdades uma vez que não contemplam outras minorias a exemplo das mulheres (HERINGER, 2014).

Entendendo o contexto de retorno econômico ligado aos anos de educação e seus aspectos teóricos, bem como a demanda por educação nas universidades como forma de ascensão social e os mecanismos da universidade para atender essa demanda, enfatizando as cotas como uma aplicação das ações afirmativas no sentido de equiparar o acesso tanto a universidade quanto ao mercado de trabalho dos grupos menos favorecidos em relação aos mais favorecidos, é de suma importância a universidade acompanhar o processo de capacitação dentro da mesma, com o objetivo de criar metas para implementação de melhorias no acompanhamento dos egressos durante a transição escola-trabalho. E através disso, ressaltar cada vez mais sua função em sociedade. Nesse contexto de escola e mercado de trabalho, o próximo capítulo aborda o panorama relacionado ao mercado de trabalho brasileiro e aspectos educacionais.

4 EDUCAÇÃO SUPERIOR E MERCADO DE TRABALHO

Para compreender a avaliação da política de cotas na inserção do egresso o mercado de trabalho, esse capítulo vai analisar dados do mercado de trabalho, levando em conta também a escolaridade média da população por algumas décadas, e o panorama sobre o emprego em intervalos de tempo.

4.1 UM PANORAMA DO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO

Em um panorama apresentado para as décadas de 70, 80, 90, primeira década e meados da segunda do novo milênio, o mercado de trabalho brasileiro apresenta logo na década de 70 uma expansão da economia por meio da contínua modernização do setor industrial e a inserção de 1,3 milhões de trabalhadores a cada ano. Mesmo com a entrada de trabalhadores, o mercado de trabalho apresentava características heterogêneas onde a absorção da mão de obra estava concentrada fora do mercado formal (SUDENE; DIEESE, 1999).

O Brasil nos anos 80 passa por uma crise onde a indústria reduz sua produção em 25% e como consequência o número de empregos no setor chega a cair quase o mesmo percentual. Após o período de 1981 a 1983, o emprego industrial começa a crescer e chega em 1989 com um nível de emprego igual a 1980. Entre os anos 80 e 90, foram abertos em uma média anual de 951,4 mil postos de trabalho. No entanto, como o país vivia um momento em que a População Economicamente Ativa aumentava a uma média anual de 1.417.100 de pessoas, o desemprego acabava aumentando e apenas 67% da massa de trabalhadores conseguiam emprego (GUIMARÃES, 2002).

Com a baixa capacidade de geração de oportunidades no mercado de trabalho nas duas últimas décadas, em especial a de 90, a mão de obra que estava sendo ocupada concentrava-se em pessoas com baixa qualificação, levando a obtenção de rendimentos mais baixos. Nesse período, os pequenos empreendimentos foram responsáveis pela criação da maioria dos postos de trabalho, onde seu seguimento era voltado para o consumo das famílias. Tais empreendimentos demandavam uma mão de obra pouco qualificada devido principalmente sua baixa produtividade. Destaca-se também o

aumento no trabalho doméstico e outros setores da informalidade. Assim, o mercado de trabalho na referida década passou por um persistente processo de desestruturação, sendo marcado pela decadência das relações de trabalho devido ao aumento da informalidade comparado ao crescimento do emprego, e a redução do assalariamento total devido ao crescimento dos trabalhadores autônomos (GUIMARÃES, 2002).

Nos anos 2000, a economia inicia uma fase de recuperação em relação à década anterior, e o mercado de trabalho já apresenta sinais positivos. Com isso, o emprego formal cresce em média 3,5% ao ano enquanto a população ocupada cresce em média 1,5% ao ano. Durante os anos 2000, a média anual de novos postos de trabalho com carteira assinada chega a 1.081.340 e mesmo em 2008 com a crise econômica mundial, o mercado de trabalho abre 1.452.204 vagas. Os postos de trabalho criados durante os anos 2000 foram ocupados em sua maioria por trabalhadores com segundo grau completo, chegando a 65% (6.325.118) do total de vagas. Em relação às vagas criadas para trabalhadores com o ensino superior incompleto e completo, o total de novos postos de trabalho formal na década foi de 1.310.000 (IBGE, 2010, 2011).

Os resquícios da crise de 2008 no Brasil foram bem menos devastadores quando comparado com economias do hemisfério norte. No entanto, segundo a Carta de Conjuntura do IPEA (2009), a recuperação do mercado de trabalho com o aumento do número de vagas no mercado formal deve-se ao controle da inflação no início da crise e um equilíbrio externo associado ao crescimento econômico.

O mercado de trabalho mostra um dinamismo onde o nível de escolaridade exigido tende a ser cada vez maior e necessário para ocupar um posto de trabalho. Trazendo para a década de 90, a qualidade do emprego em relação ao salário é considerada baixa o que acaba reduzindo o número de empregos com salários mais atrativos. A estrutura do emprego passa a melhorar com uma reestruturação e incentivo a tecnologia principalmente do setor industrial exigindo dos trabalhadores mais qualificação. Diante do exposto, é importante fazer uma análise relacionada ao nível de escolaridade dos trabalhadores no Brasil.

Com o objetivo de apresentar o cenário do mercado de trabalho no Brasil, de forma a destacar a Região Nordeste e a Região Metropolitana de Salvador, os dados são

apresentados com base na PNAD/IBGE a partir de 1976 até 2015. Para as tabelas 1 e 2 os dados são agregados por décadas e apresentados. Nas tabelas de 3 a 6 os resultados são apresentados para os anos de 2001, 2005, 2011 e 2015 levando em conta escolaridade, cor e situação no mercado de trabalho. A PNAD é realizada anualmente pelo IBGE. Vale ressaltar que no ano da realização do Censo Demográfico a PNAD não é realizada. De 2001 a 2003 as pesquisas para áreas rurais da Região Norte só foram feitas em Tocantins, os demais estados não foram contemplados.

A Tabela 1 mostra a escolaridade média em anos e distribuição percentual por cor/raça no Brasil entre as décadas de 1970 e 2010. Na década de 70 a escolaridade média da população era de três anos de estudo, com um percentual muito baixo de negros e um percentual elevado de brancos com essa mesma escolaridade. Um dos fatores que pode justificar o baixo percentual de negros na população com esse nível de escolaridade é a introdução do quesito cor na PNAD em 1976. Tal quesito era composto pela autoclassificação do informante onde a maioria das respostas concentravam-se em cor morena e cor branca (IBGE, 1987).

Tabela 1- Escolaridade média em anos e distribuição percentual por cor/raça no Brasil entre as décadas de 1970 e 2010

Década	Escolaridade média (em anos)	Negros (%)	Branco (%)	Outros (%)
70	3	7	67	27
80	5	35	63	2
90	4	37	53	10
2000	4	54	46	1
2010	8	53	47	1

Fonte: Elaboração própria (2017) com dados do IBGE/PNAD (2001/ 2015)

Durante o período analisado, mesmo as décadas de 90 e 2000 apresentando uma escolaridade média reduzida em relação aos 80, o percentual da população negra com essa escolaridade é crescente a ao longo do tempo. É importante ressaltar que existem alguns grupos que podem puxar a escolaridade média para baixo. Segundo Rosemberg e Madsen (2011), dentro do contexto brasileiro, estes grupos correspondem a negros, homens, pobres, habitantes da zona rural, do Nordeste, Norte, Centro-Oeste, e a população com 40 anos ou mais.

A Tabela 2 mostra a escolaridade média em anos por cor/raça no Brasil entre as décadas de 1970 e 2010. Tratando do comparativo entre o nível de escolaridade dos negros e brancos ao longo das décadas, é notório a desigualdade em anos de estudo. Enquanto a população branca tinha em média 4 anos de estudo na década de 70, os negros só tinham 50% da escolaridade dos brancos no mesmo período. Essa diferença percentual em relação à escolaridade de negros e brancos ao longo do tempo é superior a 50% na década 80 e 90, chegando a não ter diferença nos anos 2000 e voltando a crescer nos primeiros cinco anos da década seguinte.

Tabela 2 - Escolaridade média em anos por cor/raça no Brasil entre as décadas de 1970 e 2010

Década	Escolaridade média (em anos)	Negros (em anos)	Brancos (em anos)	Outros (em anos)
1970	3	2	4	3
1980	5	4	6	4
1990	4	3	5	6
2000	4	4	4	4
2010	8	7	8	8

Fonte: Elaboração própria (2017) com dados do IBGE/PNAD (2001/ 2015)

A disparidade em anos de escolaridade por raça apresentada na Tabela 2 pode corroborar com a existência de discriminação social em relação aos negros no mercado de trabalho brasileiro ao longo do tempo. Pesquisa como a de Rosenberg (1987) para a década de 80 no Brasil, apresenta um resultado onde os alunos das piores escolas eram predominantemente negros e estas escolas eram caracterizadas por uma alta rotatividade de professores, instalações físicas precárias e jornada diária menor.

No contexto de inserção no mercado de trabalho, os negros ao longo do tempo tendem a ocupar os postos de trabalho menos favorecidos não só por ter um nível de escolarização menor, mas também pela discriminação racial e de gênero. Segundo o IPEA (2003), a decisão do ingresso no mercado de trabalho não é de forma igualitária quando se trata de grupos populacionais. Afirma ainda que mulheres negras estão entre as classes que enfrentam maiores dificuldades de conseguirem emprego tanto formal quanto informal.

A Tabela 3 mostra o Percentual da PEA com nível superior e distribuição por cor para o BR, NE e RMS por anos específicos. Para os anos observados na Tabela 3, o percentual

de indivíduos com nível superior na PEA é crescente no BR, NE e RMS. A RMS acompanha o percentual de crescimento da população com nível superior quando comparada ao BR, já a Região Nordeste não consegue o mesmo.

Tabela 3 - Percentual da PEA com nível superior e distribuição por cor para o BR, NE e RMS por anos específicos

	Ano	Nível superior na PEA (%)			Negros (%)			Branco (%)			Outros (%)		
		BR	NE	RMS	BR	NE	RMS	BR	NE	RMS	BR	NE	RMS
PEA	2001	9	6	9	24	41	47	75	58	52	1	1	1
	2005	10	7	10	27	46	52	71	53	47	2	1	1
	2011	14	10	14	34	46	65	65	53	34	1	1	1
	2015	16	12	15	38	60	74	61	39	25	1	1	1

Fonte: Elaboração própria (2017) com microdados do IBGE/PNAD (2001/2015)

O percentual de indivíduos com nível superior no NE encontra-se bem abaixo a nível de BR e RMS. Tal situação é justificada principalmente por uma alta taxa de analfabetismo nesta região, onde, em só em 2001, 43% dos adultos não tinham frequentado a escola por quatro anos. Apenas 13% da PEA no Nordeste entre 18 e 24 anos, estavam inseridos em uma instituição de ensino superior (IBGE, 2002). Vale ressaltar que ao longo do tempo o nível de escolaridade dentro dessa faixa vem crescendo devido a uma tendência de democratização do ensino superior entre todas as camadas da sociedade.

É possível observar ainda na Tabela 3 um percentual crescente de negros com nível superior e uma redução percentual no número de brancos da mesma categoria a nível de Brasil, Nordeste e RMS. Não se pode entender tal situação como uma redução da escolarização dos brancos e sim como um efeito de políticas públicas implementadas com o intuito de inserir as minorias da população no ensino superior e assim torna-lo mais democratizado.

A Tabela 4 mostra a taxa de ocupação das pessoas com 10 anos ou mais de idade por cor/raça no Brasil, Nordeste e Região Metropolitana de Salvador. É observado que tanto o BR como o NE mantêm um percentual de ocupados na PEA bastante parecido. O destaque é para o RMS que não consegue acompanhar o mesmo nível quando comparada a nível de BR e NE. Vale ressaltar que a RMS é caracterizada por um número elevado de negros e esses por sua vez, apresentam um maior crescimento percentual em relação à população não negra ao longo do tempo no setor informal.

Tabela 4 – Taxa de ocupação das pessoas com 10 anos ou mais de idade por cor/raça - Brasil, Nordeste e RMS

Ano	Ocupados (%)			Cor	BR	NE	RMS
	BR	NE	RMS				
2001	90	90	84	Negro	49	69	81
				Não negro	51	31	19
PEA 2005	90	89	83	Negro	53	70	80
				Não negro	47	30	20
2011	93	91	86	Negro	54	70	84
				Não negro	46	30	16
2015	90	89	84	Negro	57	74	87
				Não negro	43	26	13

Fonte: Elaboração própria (2017) com microdados do IBGE/PNAD (2001/2015)

A RMS mostra um percentual bastante elevado de negros ocupados quando comparado o percentual a nível de BR e NE. No entanto, esse crescimento percentual pode não representar maior qualidade no posto de trabalho ou maiores salários em relação à população não negra, devido à forte presença de negros no mercado de trabalho informal em relação aos não negros como observado na Tabela 3 a nível de BR, NE e RMS.

Outro fator de possível correlação é a escolaridade. Negros principalmente na RMS apresentam escolaridade menor em relação aos não negros ao longo do tempo e isso afeta diretamente a qualidade do posto de trabalho e conseqüentemente o salário. Segundo o IBGE (2002) em 2001, 26% dos ocupados recebia de 1 a 2 salários mínimos a nível de Brasil. Quando observado a nível de NE, 16% da população ocupada, recebia até ½ salário mínimo e 60% chegava até 2 salários mínimos. Vale destacar que em 2015, 30% da população com 25 anos ou mais ocupada não chegava a ter estudado por quatro anos.

A Tabela 5 mostra a taxa de participação dos ocupados com 10 anos ou mais de idade por cor/raça e setor de atividade - Brasil, Nordeste e Região Metropolitana de Salvador.

Tabela 5 - Taxa de participação dos ocupados com 10 anos ou mais de idade por cor/raça e setor de atividade - Brasil, Nordeste e RMS

Ano	Cor	BR		NE		RMS	
		Informal	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal
2001	Não negro	46%	58%	28%	37%	44%	57%

Continua

Tabela 5 - Taxa de participação dos ocupados com 10 anos ou mais de idade por cor/raça e setor de atividade - Brasil, Nordeste e RMS

		Conclusão					
Ano	Cor	BR		NE		RMS	
		Informal	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal
2005	Negro	55%	42%	72%	64%	56%	43%
	Não negro	42%	55%	27%	35%	40%	52%
2011	Negro	58%	45%	73%	65%	60%	48%
	Não negro	40%	46%	26%	29%	40%	49%
2015	Negro	60%	54%	74%	71%	60%	51%
	Não negro	39%	48%	25%	32%	39%	47%
	Negro	61%	52%	75%	68%	61%	53%

Fonte: Elaboração própria (2017) com microdados do IBGE/PNAD (2001/2015)

É possível observar na Tabela 5 que o percentual de ocupados não negros no mercado de trabalho informal tende a cair em todo período analisado e de forma inversa, a população negra aumenta nos postos de trabalho informal da economia, quando observado para todos os níveis geográficos considerados.

Já a dinâmica no mercado de trabalho formal acontece de forma diferente, o percentual da população não negra no seguimento mostra uma queda nos três primeiros anos e um aumento de 2% em 2015 comparado a 2011 tanto no Brasil como no Nordeste. Já na RMS, a categoria a mantém a queda nos quatro anos analisados. Para a população negra no BR e NE, o aumento percentual no emprego formal é crescente até 2001, chegando a reduzir em 2015 dois e três pontos percentuais respectivamente, comparando a 2011. Mesmo assim, Região Nordeste é destaque no elevado percentual de negros no mercado de trabalho formal e informal. No ano de 2015, 75% dos empregados sem carteira assinada eram negros e na ocupação formal o número era de 68% negros e apenas 32% não negros. Na RMS, os percentuais de negros no mercado de trabalho formal são crescentes em todos os anos observados.

Ainda na Tabela 5, vale ressaltar que segundo o IPEA (2006), a RMS abriga maior quantidade de negros/pardos das regiões metropolitanas do Brasil, assim sendo, o percentual de pessoas ocupadas com essas características tende a ser maior tanto no mercado de trabalho formal como informal. Tal situação é expressa na tabela, exceto nos anos de 2001 e 2005 no setor formal e mesmo assim, o percentual é crescente em ambos os anos.

Analisando a Tabela 6 por grau de escolaridade da população ocupada, é possível observar que os negros quando comparados aos não negros nos níveis de escolaridade mais baixos (Sem instrução e fund. Incompleto e Fund. Completo e médio incomp.) apresentam serem maioria tanto a nível de BR, NE como RMS. Tal situação corrobora com o que já foi comentado na tabela 4 mostrando que não só na Região Nordeste a população ocupada tende a ser menos escolarizada ao longo do tempo, mas também a nível de BR e RMS, os negros ocupados correspondem a maioria dos indivíduos com baixa escolaridade.

Tabela 6 – Taxa de ocupação das pessoas com 10 anos ou mais de idade por cor/raça e escolaridade - Brasil, Nordeste e RMS

Ano	Cor	Sem instrução e fund. Incompleto (%)			Fund. Completo e médio incomp. (%)			Méd. comp. e sup. incomp. (%)			Superior completo (%)		
		BR	NE	RMS	BR	NE	RMS	BR	NE	RMS	BR	NE	RMS
2001	Negro	59	75	90	48	69	86	40	61	77	23	41	47
	Não negro	41	25	10	52	31	14	60	39	23	77	59	53
2005	Negro	62	75	89	54	72	85	46	64	79	27	46	52
	Não negro	38	25	11	36	28	15	54	36	21	73	54	48
2011	Negro	63	76	90	58	73	89	51	68	84	33	48	65
	Não negro	37	24	10	42	27	11	49	32	16	67	52	35
2015	Negro	67	79	91	62	77	92	56	74	88	37	60	74
	Não negro	33	21	9	38	23	8	44	26	12	63	40	26

Fonte: Elaboração própria (2017) com microdados do IBGE/PNAD (2002/2012)

Ao olhar para os indivíduos ocupados com nível superior, é possível observar que o percentual de negros é menor em relação aos não negros para todos os anos a nível de Brasil. Na Região Nordeste o percentual de negros ocupados e com nível superior chega a ultrapassar os não negros no ano de 2015. Tal situação parece ter correlação com crescimento da tendência de democratização do ensino superior através do aumento de vagas nas universidades e principalmente o efeito das políticas de ações afirmativas desenvolvidas ao longo dos anos. Outro ponto relevante é o aumento de vagas nas instituições de ensino superior privado e a facilidade do financiamento.

5 ESTRATÉGIAS EMPÍRICAS, DADOS E RESULTADOS

O capítulo apresenta a metodologia aplicada ao trabalho com o intuito de gerar os resultados por meio dos dados disponíveis, a descrição e construção das variáveis utilizadas no modelo, bem como as estatísticas descritivas referentes aos dados. Posteriormente, são apresentados os resultados obtidos por meio da metodologia aplicada.

5.1 BASE DE ESTIMADORES

Ao verificar o impacto de uma política pública, tratando aqui da política de cotas, é importante garantir a aleatorização dos dados e com isso evitar o problema do viés de seleção. Para tanto, a formação dos dois grupos, tratado e controle, requer que cada participante tenha a mesma probabilidade de pertencer a um dos grupos, atendendo aos critérios de seleção aqueles que podem participar do grupo de tratados. Com isso, é possível assegurar que a única diferença entre estes participantes é a aplicação da política. Para tanto, a aleatorização pode ser comprometida quando os critérios não são atendidos. Diante disso, o trabalho usa o método de pareamento por escore de propensão para substituir a aleatorização, e, por condições e hipóteses definidas, aproximar o grupo de controle do grupo de tratamento.

O objetivo do pareamento é construir um grupo de controle semelhante ao grupo de tratamento em termos de determinadas características observáveis. Assim, dentro do nosso contexto, cada membro do grupo de cotistas (tratamento) teria um par no grupo de não cotistas (controle). Ao comparar dois indivíduos, um no grupo de controle e outro no grupo de tratamento, com as mesmas características observáveis, o único fator que diferencia os resultados destes indivíduos é a participação ou não no programa. Dentro do contexto de avaliação de políticas públicas, utilizaremos nesse tópico, a modelagem estatística descrita no livro *Avaliação Econômica de Projetos Sociais*, (MENEZES-FILHO, 2012).

Tendo como objetivo avaliar a eficácia da política de cotas sobre a variável resposta (emprego e renda) na inserção dos egressos no mercado de trabalho formal, utiliza-se o valor 1 para o grupo dos cotistas (tratados) e 0 para os não cotistas (controle), o Y

representando as variáveis respostas, é definido para o indivíduo i como $Y_i(1)$ no caso de cotista e $Y_i(0)$ caso ele seja não cotista. Apresentar o problema dessa forma fica mais fácil de mostrar que cada situação está associada a um resultado potencialmente distinto para um mesmo indivíduo. Dessa forma, se fosse possível observar o indivíduo i nas duas situações, a diferença $\beta_i = Y_i(1) - Y_i(0)$ forneceria o impacto do programa para o indivíduo.

Todo indivíduo i possui um par de resultados potenciais $(Y_i(1), Y_i(0))$ e características observáveis expressas pelo vetor X_i . Como forma de especificar o modelo de geração de valores dos resultados potenciais, utiliza-se o par de equações lineares:

$$Y_i(1) = X_i' \alpha + \beta_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$Y_i(0) = X_i' \alpha + \varepsilon_i, \quad (3)$$

em que ε_i representa a parte não observável que influencia os resultados potenciais do indivíduo i .

Sendo T uma variável discreta que assume valor igual a 1 caso o indivíduo seja cotista e 0 para o não cotista. Essa variável binária pode depender da decisão do indivíduo participar ou não do grupo e essa decisão pode estar correlacionada com outros elementos presentes para determinar Y e gerar o viés de seleção.

$$\begin{aligned} Y_i &= T_i Y_i(1) + (1 - T_i) Y_i(0) \\ &= Y_i(0) + T_i (Y_i(1) - Y_i(0)). \end{aligned} \quad (4)$$

A equação (4) mostra o resultado observado para qualquer indivíduo i , pois quando ocorre a participação no programa ($T_i = 1$) é observado o status de tratado, $Y_i(1)$, e quando não há participação de ($T_i = 0$) é observado o status de não tratado $Y_i(0)$.

Substituindo as equações (2) e (3) na equação (4), temos que:

$$Y_i = X_i' \alpha + \beta_i T_i + \varepsilon_i, \quad (5)$$

representa uma equação linear em que o parâmetro que capta o efeito do programa β_i varia entre os indivíduos. Em alguns casos testa-se a hipótese de que o impacto do programa é igual para todos os indivíduos, $\beta_i = \beta$ para qualquer presente na amostra. Assim, a equação (6) é definida:

$$Y_i = X_i' \alpha + \beta T_i + \varepsilon_i. \quad (6)$$

Um dos problemas em estimar de forma correta o impacto do programa por meio da equação (6) é que a variável T é potencialmente correlacionada com o componente não observável ε . Tal problema deve ser resolvido para que o parâmetro de interesse, β , possa ser estimado de forma correta.

O problema citado trata-se do viés de seleção e corresponde do fato de que são os próprios tratados (cotistas) que se selecionam para participar do programa. Se esse viés de seleção estiver associado a características não observáveis dos indivíduos, esse grupo se torna um grupo “especial” da população (por exemplo, mais motivados), o que pode afetar diversas variáveis de resultado, tornando difícil o isolamento do efeito causal do programa.

De forma mais geral, considere as seguintes médias populacionais da variável de resultado para os grupos de cotistas e não cotistas:

$$D_{11} = E[Y_i(1)|T_i = 1]$$

$$D_{10} = E[Y_i(0)|T_i = 1]$$

$$D_{01} = E[Y_i(1)|T_i = 0]$$

$$D_{00} = E[Y_i(0)|T_i = 0].$$

As médias D_{11} e D_{00} podem ser calculadas diretamente dos dados. Já D_{10} e D_{01} representam médias contrafactuais. A primeira sendo a média para os cotistas caso eles não tivessem sido tratados e a segunda a média para os não cotistas caso eles tivessem sido tratados.

Com o objetivo de calcular o efeito médio do programa sobre os tratados (EMPT), temos:

$$D = E[Y_i(1)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 1] \quad (7)$$

$$= D_{11} - D_{10}.$$

A equação corresponde à diferença entre a média da variável de resultado para os cotistas na situação de tratados e a média para esses mesmos indivíduos na situação contrafactual de eles não terem passado pela intervenção. O EMPT mostra o impacto médio da política de cotas para aquela parcela da amostra que foi tratada.

Tendo o objetivo de encontrar um grupo que represente adequadamente o contrafactual do grupo tratado, é usado o grupo de indivíduos não tratados como o grupo que representa o contrafactual desejado e calculado a diferença. Assim sendo:

$$D' = E[Y_i(1)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 0] \quad (8)$$

$$= D_{11} - D_{00}$$

Essa diferença calculada corresponde justamente ao impacto médio da política de cotas. Vale ressaltar que o grupo de não cotistas só será o melhor como contrafactual caso tenha as variáveis iguais ao grupo dos cotistas. De forma algébrica, é adicionada e subtraída da equação (8) a média contrafactual $D_{10} = E[Y_i(0)|T_i = 1]$:

$$D' = \{E[Y_i(1)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 0]\}$$

$$- \{E[Y_i(0)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 1]\}$$

$$= \{E[Y_i(1)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 1]\} \quad (9)$$

$$+ \{E[Y_i(0)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 0]\}$$

$$= \{D_{11} - D_{10}\} + \{D_{10} - D_{00}\} = EMPT + V.$$

Devido ao viés de seleção $V = E[Y_i(1)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 0]$, D' não é igual a EMPT. Dessa forma, o trabalho busca resolver o problema utilizando o método de pareamento dos indivíduos presentes na amostra.

5.1.1 O pareamento

O pareamento tem o objetivo de encontrar um grupo de controle com semelhanças ao grupo de tratamento conforme características observáveis, de forma que cada membro

do grupo tratado tenha um par no grupo de controle que represente o resultado que ele teria obtido caso não fosse tratado. Ao compararmos dois indivíduos, um no grupo de tratados e outro no grupo de controle e com características observáveis semelhantes, a única diferença entre esses indivíduos seria o tratamento. Ou seja, se entrou na universidade pelo sistema de cotas ou não.

Ao estimar o efeito médio do tratamento entre os cotistas e não cotistas, a hipótese consiste de que o vetor de variáveis observáveis X contém todas as informações sobre o resultado potencial na ausência do tratamento ($Y(0)$) que o indivíduo possui em relação a ser ou não cotista. Dessa forma é possível controlar por todas as variáveis que estão relacionadas ao resultado potencial na ausência de tratamento. E, ao controlar pelo vetor X , a variável $Y(0)$ torna-se independente de T , onde \perp representa essa independência. Sendo T uma variável discreta que assume valor igual a 1 se caso o indivíduo seja cotista e 0 par o não cotista. A hipótese citada é conhecida como seleção nos observáveis e sua representação algébrica corresponde:

$$Y_i(0) \perp T_i | X_i \quad (10)$$

A hipótese sustenta que o resultado de um indivíduo no grupo de controle é um bom previsor do resultado potencial na ausência de tratamento de um indivíduo no grupo de tratamento que possui o mesmo vetor de variáveis observáveis (X). Assim, para estimar o EMPT via pareamento, precisa que cada indivíduo no grupo de cotista tenha um par no grupo de não cotista, onde o resultado reproduz o que seria o resultado deste indivíduo quando não tratado. É preciso também que a região do vetor X que engloba as características dos indivíduos cotistas também represente as características dos indivíduos que estão no grupo dos não cotistas. Tal situação assemelha-se a segunda hipótese do método do pareamento é a hipótese de sobreposição, representada na equação (11):

$$\Pr[T_i = 1 | X_i] < 1. \quad (11)$$

Com as hipóteses formalizadas algebricamente nas equações (10 e 11), é possível obter o efeito médio do tratamento em relação aos não tratados. Assim, tendo uma amostra com características observáveis $X = x$, o efeito médio do tratamento é dado por:

$$D(x) = E[Y_i(1)|T_i = 1, X = x] - E[Y_i(0)|T_i = 1, X = x] \quad (12)$$

onde, $E[Y_i(1)|T_i = 1, X = x]$ corresponde à média de indivíduos em Y para os cotistas com uma combinação de características X e $E[Y_i(0)|T_i = 1, X = x]$ corresponde à média de Y que os cotistas teriam caso não tivessem recebido o tratamento.

A hipótese representada na equação (10) permite escrever o segundo termo da equação (12) em função de variáveis observáveis. Temos:

$$\begin{aligned} & E[Y_i(0)|T_i = 1, X = x] \\ &= E[Y_i(0)|X = x] = E[Y_i(0)|T_i = 0, X = x] \\ &= E[Y_i|T_i = 0, X = x] \end{aligned} \quad (13)$$

Em média, os resultados sem tratamento dos cotistas que apresentem uma determinada combinação de características presentes em X são iguais aos resultados sem tratamento dos não cotistas com essas mesmas características observáveis.

Dessa forma é possível estimar o segundo termo da equação (12). Este resultado juntamente com a hipótese da equação (11) indicam que podemos estimar utilizando a média dos resultados de interesse para os indivíduos no grupo de não cotistas que possuem a mesma combinação de características X que os indivíduos no grupo de cotistas. Assim:

$$D(x) = E[Y_i|T_i = 1, X = x] - E[Y_i |T_i = 0, X = x] \quad (13)$$

É possível calcular o efeito do tratamento para indivíduos com uma combinação de características X , comparando a média observada de Y para os cotistas e com essas características com a média observada de Y , para os não cotistas de características idênticas.

É preciso calcular o valor esperado da diferença de médias na distribuição de X condicional a $T = 1$ para encontrar o efeito médio do tratamento sobre os cotistas. Algebricamente:

$$D = E[E[Y_i|T_i = 1, X = x] - E[Y_i |T_i = 0, X = x]|T_i = 1] \quad (14)$$

Tendo X_i e incluindo apenas uma variável explicativa discreta, ex.:

$$D = \sum_x D(x) \cdot \Pr[X_i = x|T_i = 1] \quad (15)$$

D corresponde a uma média ponderada dos efeitos médios para os indivíduos com determinada combinação de características $X(D(x))$, onde as pessoas dadas pela porcentagem de indivíduos tratados que possuem esta combinação de características X .

É preciso estimar $E[Y_i|T_i = 1, X = x]$ e $E[Y_i |T_i = 0, X = x]$ e depois estimar o EPMT. Em caso da violação da hipótese de sobreposição, as médias não serão estimadas já que os valores de X serão válidos para o grupo de cotistas mas não para o grupo de não cotistas. Quanto maior for a dimensão do vetor X , mais complicado será implementar o estimador de pareamento e ao inserir variáveis ao mesmo vetor, sua dimensão cresce exponencialmente a fim de tornar mais difícil encontrar para cada indivíduo no grupo de cotistas sua contrapartes no grupo de não cotistas com características observáveis semelhantes. Dessa forma apresenta-se o Propensity Score Matching, discutido abaixo.

5.1.2 O Propensity Score Matching (PSM)

Desenvolvido por Rosenbaum e Rubin (1983), a modelagem estatística *Propensity Score Matching (PSM)* proporciona parear indivíduos usando uma função de X que permite o resumo de toda a informação contida nesse vetor. É um parâmetro para comparação do grupo de tratados com o grupo de controle através de semelhança quanto a probabilidade de receber o tratamento.

A aplicação do PSM consiste em estimar o modelo probabilístico onde os indivíduos contidos na amostra são pareados conforme o *propensity score*, depois verificado se as

condições de base são parecidas onde, $Y_i(1)$ está próximo ou igual a $Y_i(0)$ e por fim, estimar EMPT definindo suas variações quanto as variáveis em nível e em diferenças. A definição formal:

$$P(X) = \Pr[T = 1|X] \quad (16)$$

Tendo o escore de propensão a mesma informação contida no vetor de características observáveis X , se a hipótese de seleção nos observáveis for válida, também será válida a independência entre o resultado potencial na ausência de tratamento quando condicionarmos no escore de propensão. Assim,

$$Y_i(0) \perp T_i|X_i \Rightarrow Y_i(0) \perp T_i|p(X_i) \quad (17)$$

Se as hipóteses representadas nas equações (10 e 11) se verificarem e o escore de propensão for conhecido, é possível estimar o efeito médio do tratamento sobre os tratados fazendo o pareamento entre os indivíduos cotistas e não cotistas baseado somente no escore de propensão. No entanto o escore de propensão não é conhecido e se faz necessário estimá-lo. Para tanto, é possível usar o modelo paramétrico *logit* como forma de estimar o escore de propensão. Assumindo a possibilidade de ser ou não cotista, temos:

$$\Pr[T = 1|X = x] = \frac{\exp(x\beta)}{1 + \exp(x\beta)} \quad (18)$$

Onde β é vetor de parâmetros que será estimado num primeiro estágio. Seja $\hat{\beta}$ o estimador do parâmetro β . Neste caso, o escore de propensão é estimado como:

$$\hat{\Pr}[T = 1|X = x] = \frac{\exp(x\hat{\beta})}{1 + \exp(x\hat{\beta})} \quad (19)$$

Como o pareamento baseado no escore de propensão depende de uma métrica pré-determinada, que definirá a proximidade do escore de propensão dos indivíduos tratados em relação ao escore de propensão dos indivíduos não tratados, utilizaremos um dos estimadores de pareamento que é o vizinho mais próximo, onde usa os resultados dos M

indivíduos no grupo de não cotistas que possuem escores de propensão mais próximos ao escore de propensão do indivíduo i para estimar qual seria o resultado do indivíduo i caso ele não recebesse tratamento. Sendo H_M o conjunto das M observações com o menor valor de $|\hat{P}(X_j) - \hat{P}(X_i)|$ é possível construir o análogo amostral para o resultado potencial do indivíduo caso ele fosse tratado, como:

$$\hat{Y}_i(0) = \frac{1}{M} \sum_{j \in H_M(i)} Y_j \quad (20)$$

e também o efeito médio do tratamento sobre os cotistas, usando essa definição para $\hat{Y}_i(0)$. Para implementação desse estimador na prática, primeiro é preciso usar a média de Y dos M indivíduos mais próximos de cada participante do tratamento tratando de escore de propensão, para calcular o contrafactual de cada indivíduo cotista ($Y_i(0)$) e depois calcular a diferença de médias estes tratados e seus contrafactuais.

Com o intuito de melhorar o pareamento, serão apresentadas duas técnicas de correspondência onde é possível fazer a comparação dos resultados e tentar mensurar se os efeitos da política são de fato significantes. Assim são apresentadas:

O método de *nearest-neighbor* (já exemplificado algebricamente na equação 20), vizinho mais próximo correspondente - NN, consiste em comparar cada grupo de tratamento com o grupo de controle onde o escore de propensão é mais próximo. Dessa forma, o EMPT é definido por meio da média das diferenças nas variáveis do modelo entre os dois grupos devido ao pareamento. No entanto, para definir melhor o contrafactual devido ao risco de parear os grupos por um escore de propensão as vezes com uma disparidade considerada grande, surge a necessidade de utilizar o método *Nearest e Genetic*, discutidos abaixo.

Método *Nearest*, com o intuito de evitar uma quantidade baixa de participantes na comparação, o método do vizinho mais próximo segundo Ho e outros (2011), consiste em escolher os melhores escores que podem ser correspondidos tanto no grupo de controle quanto no de tratamento. É uma correspondência entre o escore de propensão mais aproximado, no qual sua estimação é feita pelo modelo *Logit*.

Método *Genetic* segundo Ho, é aplicado um algoritmo de busca genética com o intuito de encontrar um conjunto de correspondentes genéticos em cada covariável resultado em um equilíbrio de forma ideal após o cruzamento.

Tratando de variáveis, vale ressaltar a importância do cuidado ao selecioná-las e sua inclusão no vetor de controle, devendo levar em conta a importância de cada uma e os efeitos no grupo de tratamento quanto aos fatores pertinentes a política que está sendo avaliada, impactos econômicos e envolver de forma que possa contextualizar com o que está sendo discutido, conforme o objetivo a ser alcançado.

5.2 DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Esse tópico define as variáveis presentes no banco de dados socioeconômico da UFBA para os anos de 2005 e 2008 e variáveis presentes na RAIS dos anos de 2009 e 2012. Tais bases apresentam variáveis que são utilizadas nas estatísticas descritivas e posteriormente nos resultados.

O primeiro banco de dados utilizado na dissertação refere-se aos alunos ingressantes nos Cursos de Progressão Linear (CPL) da UFBA a partir de 2005 (ano que se inicia o ingresso por cotas) até 2013. A entrada desses alunos nos cursos presenciais ocorre por meio do vestibular. As informações contidas no banco de dados correspondem ao questionário socioeconômico preenchido na inscrição do vestibular, disponibilizados pela Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PROGRAD), extraídos do Sistema Acadêmico (SIAC) e do Centro de Processamento de Dados (CPD) da referida instituição.

Com o intuito de definir a amostra somente para alunos ingressantes na UFBA por meio do vestibular, é feito um corte para ingressantes em 2005 e 2008. A escolha dos anos corresponde ao início da implantação da política de cotas na instituição, para 2005 e 2008 como forma de acompanhar a política três anos após implementação. Como o objetivo do trabalho é verificar a inserção do egresso cotista no mercado de trabalho, ao definir o ano de ingresso, é definido também os períodos de saída dos alunos, ou seja, período em que concluiu o curso.

Para os alunos ingressantes em 2005 e 2008, o corte no banco de dados foi com base na formatura após cursar no mínimo oito semestres e no máximo dez. Ou seja, a amostra consiste de alunos ingressantes em 2005 que concluíram nos semestres 2008.2, 2009.1 e 2009.2 e para os ingressantes em 2008 com formatura no semestre 2011.2, 2012.1 e 2012.2. Uma vez definido o número máximo de semestres cursados, os cursos onde sua duração é superior aos dez semestres não entram na amostra para ambos os anos.

O banco de dados UFBA com as informações socioeconômicas dos ingressantes nos cursos de CPL a partir de 2005 até 2013 contém 8.546 observações. Do total apresentado, 5.143 (60,2%) entraram na universidade pelo sistema de cotas e 3.403 (39,8%) preencheram as vagas de ampla concorrência. Ao fazer o corte conforme citado no parágrafo anterior, para o ano de 2005 a base é composta de 861 observações e para 2008, 876 observações. A distribuição em percentual é representada na Tabela 7, abaixo.

Tabela 7 - Percentual de indivíduos por categoria de seleção ingressantes em 2005 e 2008 conforme período de conclusão

Ano de ingresso	Semestre de saída	Cotista	Não cotista	Total
2005	2008.2	57%	43%	175
	2009.1	63%	37%	259
	2009.2	63%	37%	427
	Total	62%	38%	861
2008	2011.2	63%	38%	200
	2012.1	56%	44%	229
	2012.2	60%	40%	447
	Total	60%	40%	876

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014)

Para o ano de ingresso 2005, conforme a Tabela 8, 62% dos alunos ingressantes na UFBA foram beneficiados pelo sistema de cotas e 38% entraram nas vagas de ampla concorrência. Em 2008, 60% são beneficiados pelo sistema de cotas e 40% entraram como ampla concorrência. Vale ressaltar que os percentuais representam os alunos concluintes nos semestres indicados.

Depois da implementação da política de cotas na UFBA, cada aluno ao ingressar na universidade cumpre uma categoria de seleção. Cada categoria corresponde: cor

declarada (negros e pardos), etnia (índios), nível de renda (baixa renda) e por fim, estudantes oriundos de escola pública.

Definindo a base de dados UFBA, é preciso uma segunda base de dados, a RAIS. Essa base é composta por informações ocupacionais de todos os indivíduos empregados no mercado de trabalho formal para os anos selecionados.

A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) consiste em um registro administrativo de abrangência nacional iniciado em 1975. Sua função é de agregar uma fonte alternativa de dados sócias e demográficos a respeito do mercado de trabalho formal no Brasil. Toda informação coletada é enviada por meio de formulários ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) por todas as empresas registradas no Cadastro Geral de Pessoas Jurídicas (CNPJ). A pesquisa também inclui informações de repartições públicas, autarquias e estatais bem como informações sobre o estoque e movimentação dos empregados do ano.

De forma mais detalhada, o banco de dados RAIS contém informações sobre cada admissão, desligamento, carga horária, salário, setor de atividade, tipo de vínculo, código de ocupação dos empregados, idade e outras variáveis socioeconômicas. Com o intuito de mensurar o estoque de trabalhadores no determinado ano, a RAIS usa como período de referência 31 de dezembro, último dia do ano. Ao fixar a data, a pesquisa consegue evitar uma dupla contagem diante da alta rotatividade no mercado de trabalho brasileiro.

Tendo o banco de dados RAIS descrito e disponível, o trabalho vai usar dois anos. Será a RAIS 2011, de início com 70.072.002 observações e a de 2012 com 73.739.238 observações. O objetivo do uso da RAIS é localizar os egressos da UFBA, conforme o corte feito pelo período de saída da universidade.

Quadro 1: Demonstrativo para merge UFBA na RAIS

Ano de ingresso na UFBA	Período de saída	RAIS
2005	2008.2	2011
	2009.1	
	2009.2	

2008	2011.2	2014
	2012.1	
	2012.2	

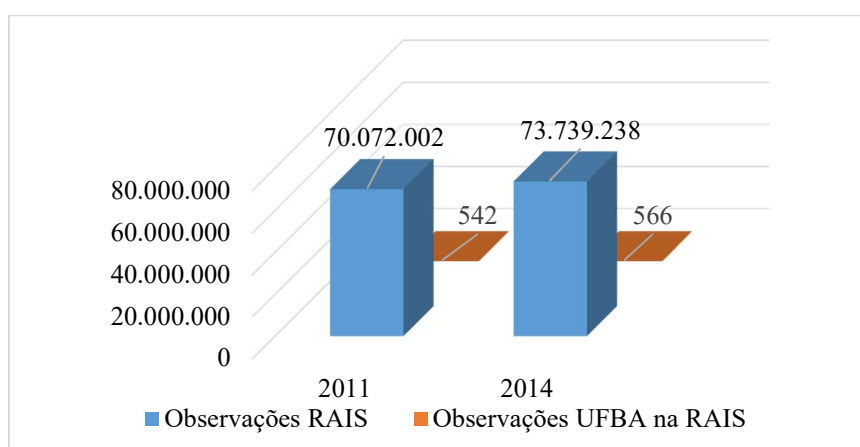
Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

O Quadro 1 apresenta como foi selecionado a amostra dos alunos da UFBA e em que ano da RAIS eles serão pesquisados. Para isso é feito o cruzamento do banco de dados UFBA com alunos ingressantes em 2005 e saídas da universidade do período 2008.2 a 2009.2, na RAIS de 2011. O mesmo procedimento é adotado para os ingressantes na UFBA em 2008 com conclusão entre os períodos 2011.1 e 2012.2 e pesquisados na RAIS 2014.

Para montar o primeiro banco de dados a ser utilizado no modelo estatístico dessa pesquisa é feito um *MERGE* utilizando o programa SPSS. Tanto no bando de dados UFBA como RAIS dos anos utilizados, contém a variável CPF que é a variável-chave utilizada para identificar os indivíduos UFBA empregados no mercado de trabalho, conforme explica a Quadro 1.

Uma vez pareados conforme a variável-chave, é preciso identificar num universo de milhões de trabalhadores onde estão os alunos da UFBA. Para isso, é criado uma variável *dummy* a partir do número de matrícula onde: 0 corresponde aos indivíduos sem número de matrícula na RAIS e 1, observações com o número de matrícula, ou seja, os alunos UFBA ocupados no mercado de trabalho formal.

Gráfico 1: Número de observações na RAIS e amostra da pesquisa (UFBA na RAIS) para os anos de 2011 e 2014



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Ao fazer o corte na base de dados RAIS para os anos de 2011 e 2014, como apresentado no Gráfico 1, a amostra de alunos UFBA que atendem a condição conforme Quadro 1, no mercado de trabalho corresponde a 542 e 566 observações para os respectivos anos. Feito esse corte, é preciso identificar os casos duplicados. A duplicidade ocorre quando o empregado é desligado do emprego ou muda de estabelecimento e é admitido ou realocado em outro endereço. Assim, da amostra filtrada foram identificados para 2011, 218 casos duplicados dos 760 contidos na amostra. Em 2014, 145 casos duplicados dentro da amostra de 711.

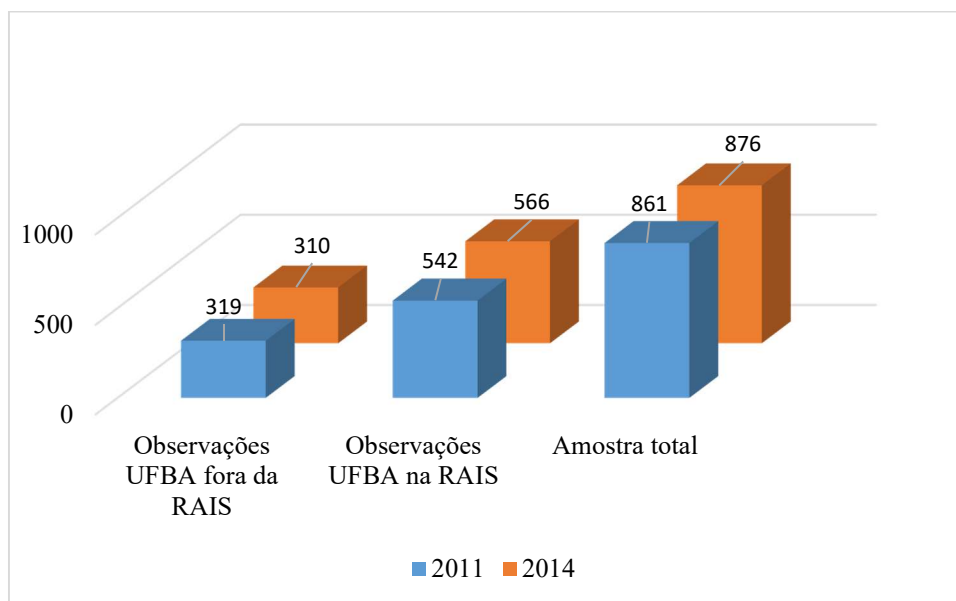
Quando definido os casos duplicados, identificar-se variáveis de interesse que possibilitam a criação novas variáveis com informações sobre a quantidade de admissões no mercado de trabalho formal. Assim, quando o indivíduo é admitido mais de uma vez, é importante ter informações sobre cada vez em que foi admitido dentro daquele ano. Isso ocorre devido variáveis como salário, data de admissão e outras mais, serem fundamentais para responderem aos questionamentos tratando de verificar a possível diferença na inserção de egressos cotistas e não cotistas da UFBA no mercado de trabalho formal.

Com o intuito de não perder as informações por número de observações e sim agrupar em uma única linha, é agregado pelo valor máximo todas as novas variáveis que representam cada admissão e assim eliminar todos os casos duplicados mantendo as informações em uma única linha por CPF. Ao fazer isso, o banco de dados contendo alunos UFBA no mercado de trabalho formal passa a ficar com 542 observações em 2011 e 566 em 2014, conforme Gráfico 1.

Separados os alunos UFBA no mercado de trabalho, é necessário que o caminho de volta seja feito. Ou seja, uma vez localizado a quantidade de egressos no mercado de trabalho formal, é necessário fazer outro *merge* adicionando variáveis aos indivíduos correspondentes. Essas variáveis correspondem as informações da RAIS para os anos analisados, adicionadas as variáveis disponíveis no banco de dados UFBA.

A amostra ficou definida conforme abaixo:

Gráfico 2: Definição da amostra para 2011 e 2014



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Tentando responder ao questionamento em relação à existência de disparidade na inserção de egressos cotistas e não cotistas da UFBA no mercado de trabalho formal e objetivando identificar a probabilidade do egresso cotista está no mercado de trabalho comparado ao não cotista, como também, verificar a diferença salarial entre esses egressos no mercado de trabalho formal brasileiro, tendo feito o corte, o *merge*, e assim definido a amostra, define-se as variáveis de análise para o modelo estatístico utilizado na pesquisa. Em termos de classificação, as variáveis do Quadro 2 consistem como controle, independentes e de resposta.

Vale ressaltar que as variáveis presentes no quadro abaixo detêm de nomenclatura igual e também os mesmos parâmetros de resultados para os anos de 2005 e 2008 que correspondem ao ingresso na universidade, bem como os anos de 2009 e 2012 pesquisados na RAIS. Abaixo, Quadro 2 com variáveis descritas:

Quadro 2: Variáveis de base para estimações

Classificação	Variável	Descrição
Controle	Cotas	<i>Dummy</i> identificando se entrou na universidade via Programa de Cotas ou não. Sim = 1, Não = 0.
Independentes	Idade	Idade do aluno

	Área de trabalho	<i>Dummy</i> para identificar se o indivíduo que já tinha emprego antes da formatura, trabalha na área de formação. Se sim = 1, não = 0.
	Automóvel	<i>Dummy</i> para identificar se possui automóvel par auso pessoal. Se sim = 1, não = 0.
	Bahia	<i>Dummy</i> para definir os indivíduos que informaram residir no Estado da Bahia. Se sim =1, não = 0.
	Celular	<i>Dummy</i> para identificar se o aluno possui aparelho celular. Se sim = 1, não = 0.
	Coef. de rendimento	Nota final ao sair da universidade.
	Computador	<i>Dummy</i> para identificar se possui computador pessoal ou familiar. Se sim = 1, não = 0.
	Cursinho	<i>Dummy</i> para identificar se o aluno fez qualquer tipo de cursinho para ingressar na universidade. Se sim = 1, não = 0.
	Ensino médio	<i>Dummy</i> para indicar qual instituição de ensino ele cursou maior parte do ensino médio. Escola pública = 1, particular = 0.
	Escore do vestibular	Pontuação no vestibular para o ingresso na universidade
	Estado Civil	<i>Dummy</i> contendo o estado civil. Se casado = 1, solteiro = 0.
	Gênero	<i>Dummy</i> para identificar o sexo. Masculino = 0, feminino = 1.
	Internet	<i>Dummy</i> para identificar se o indivíduo tem acesso à internet. Se sim = 1, não = 0.
	Mãe superior	<i>Dummy</i> para identificar o nível de escolaridade da mãe. Se possui superior completo = 1, demais escolaridades = 0.
	Pai superior	<i>Dummy</i> para identificar o nível de escolaridade do pai. Se possui superior completo = 1, demais escolaridades = 0.
	Quarto	<i>Dummy</i> para identificar se o aluno possui quarto individual para dormir. Se sim = 1, não = 0.
	Renda da família	<i>Dummy</i> para identificar o nível de renda da família. Até 05 salários mínimos = 1, acima desse valor = 0.

	Representante da família	<i>Dummy</i> para identificar se o principal mantenedor da família é o candidato ou não. Se sim = 1, não = 0.
	Salvador	<i>Dummy</i> para identificar os indivíduos que declararam morar em Salvador. Se sim = 1, não = 0.
	Trabalha	<i>Dummy</i> para identificar se o indivíduo trabalha e estuda. Se sim = 1, não = 0.
Resposta	UFBARAIS	<i>Dummy</i> para definir a probabilidade do indivíduo cotista está no mercado de trabalho formal em relação ao não cotista.
	UFBASAL	<i>Continua</i> para definir o salário dos egressos no mercado de trabalho formal.

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA, (2014) e RAIS (2011 e 2014)

A variável de controle cotas corresponde ao indivíduo que ingressou na UFBA atendendo as seis categorias de reserva de vagas já citadas no tópico 3.2 desse trabalho. As variáveis independentes classificadas por características pessoais e socioeconômicas: idade representa a idade em que o indivíduo ingressou na universidade. A variável estado civil levou em conta indivíduos casados e os demais (viúvo, desquitado, divorciado e solteiro) como solteiro. Cursinho informa se o indivíduo fez ou não cursinho pré-vestibular considerando os que fizeram de apenas um curso de revisão até um ano ou mais de cursinho como os que tiveram acesso.

A variável quarto indica se o candidato tem quarto privativo ou não. Automóvel se tem e é para uso pessoal ou não tem. Celular mostra se o candidato declarou possuir telefone celular ou não. Computador se possui e é de uso pessoal ou da família. Internet mostra se tem acesso à internet pessoal. Pai superior indica se o pai do candidato tem nível superior completo ou não. Mãe superior mostra se a mãe do indivíduo possui nível superior completo ou não.

A variável representante da família mostra se o candidato é o chefe da família ou não. A variável trabalha é classificada como se o indivíduo trabalha no período em que respondeu ao questionário na inscrição do vestibular. Bahia mostra se o candidato reside na Bahia ou não. Salvador indica se o indivíduo reside na cidade de Salvador ou não. A variável renda familiar mostra se a renda total da família é de até cinco salários mínimos

ou superior.

O escore do vestibular representa a nota que ele obteve para entrar na UFBA referente a aquele ano. O coeficiente de rendimento mostra o desempenho acadêmico do aluno durante o curso, mensurado em termos de nota.

Tratando de mercado de trabalho, a variável utilizada para identificar os indivíduos que saíram da universidade e estão no mercado de trabalho formal é a “ufbarais”, variável resposta, onde mostra se o egresso está ou não empregado formalmente. Quando empregado, é criada outra variável por meio da inteiração da variável área do curso (definido nos dados UFBA) e o Código Brasileiro de Ocupação 2002 presente na RAIS. A inteiração gera a variável que demonstra se a área de atuação do indivíduo é a mesma área de formação ou não. A variável resposta “ufbasal” representa em salários mínimos o rendimento médio dos egressos no mercado de trabalho formal para os anos de 2011 e 2014.

A Tabelas 8 mostra as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na estimação da pesquisa. De forma quantitativa, são apresentadas observações disponíveis, conforme tabela gerada no programa estatístico SPSS.

Tabela 8- Estatística descritiva das variáveis utilizadas para as bases 2011 e 2014

Variável	Número de observações/ ano	
	2011	2014
Área de trabalho	542	566
Automóvel	842	772
Coeficiente de rendimento	861	876
Computador	850	772
Cotas	861	876
Cursinho	853	776
Ensino médio	853	776
Escore no vestibular	861	876
Estado Civil	861	775
Gênero	861	876
Idade	861	876
Internet	851	771
Mãe com ensino superior completo	852	773
Pai com ensino superior completo	853	773

Continua

Tabela 8 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas para as bases 2011 e 2014

Variável	Conclusão	
	Número de observações/ ano	
	2011	2014
Principal responsável pelo sustento da família	854	771
Quarto	851	774
Renda familiar	852	773
Reside na Bahia	861	867
Reside na Região Metropolitana de Salvador	861	867
Telefone Celular	842	773
Trabalha	467	566
UFBARAIS	542	566
UFBASAL	861	876

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

A Tabela 8 apresenta alguns números de observações divergentes em relação a outras variáveis do mesmo ano. Tal situação é justificável pelo fato dos alunos não fornecerem todas as informações no ato da inscrição do vestibular. O fato da ausência de informações para algumas das variáveis não inviabiliza a estimação já que o método estatístico é capaz de eliminar tais elementos que possam apresentar essa ausência. A variável área de trabalho apresenta 542 e 546 casos por ser uma *dummy* para apenas os indivíduos que estão no mercado de trabalho formal no ano de 2011 e 2014 respectivamente. Variáveis como UFBASAL, score no vestibular e coeficiente de rendimento representam variáveis contínuas e não são classificados como *dummy* como as demais.

A título de informação, os Apêndices A1 e A2 mostram o percentual de alunos formados por categoria de seleção e também o total destes conforme curso, divididos por área de concentração. Aqui, o ano base da pesquisa na RAIS passa a ser referência a fim de identificar os alunos que entraram na universidade em 2005 e 2012, representado respectivamente: 2011 e 2014.

Conforme ainda os Apêndices A1 e A2, a área que mais conseguiu formar alunos foi a II – Ciências Biológicas e Profissões da Saúde para o ano base 2011 e a área III – Filosofia e Ciências Humanas para o ano base 2014 respectivamente. Tratando de formados por categorias de seleção, em todas as cinco áreas que correspondem aos cursos da UFBA, a maioria dos concluintes não entraram pelo sistema de vagas em

2005 e também 2008. Assim, para 2011, no geral, a UFBA formou 861 alunos onde, 62% corresponde a não cotistas e 32% a cotistas. Em 2014 foram 876 formados onde, 60% não são cotistas e 40% correspondem ao percentual de indivíduos que entraram pelo sistema de cotas.

A Tabela 9 apresenta o percentual de egressos ocupados conforme situação de ingresso na universidade e área de formação para os anos de 2011 e 2014, considerando a RAIS.

Tabela 9 - Percentual de ocupados por situação de ingresso na universidade nas áreas de formação

Ano	Situação no mercado de trabalho formal	Forma de ingresso na universidade	I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia	II- Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	III- Filosofia e Ciências Humanas	IV- Letras	V- Artes
2011	Ocupados	Cotista	35%	43%	41%	42%	35%
		Não cotista	65%	57%	59%	58%	65%
	Desocupados	Cotista	46%	33%	34%	53%	29%
		Não cotista	54%	67%	66%	47%	71%
2014	Ocupados	Cotista	28%	44%	44%	45%	60%
		Não cotista	72%	56%	56%	55%	40%
	Desocupados	Cotista	42%	39%	35%	50%	28%
		Não cotista	58%	61%	65%	50%	72%

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Tendo os ocupados como indivíduos que estão no mercado de trabalho formal e os desocupados como indivíduos não presentes na RAIS para os anos de 2011 e 2014, é possível observar na Tabela 9 que o percentual de quase todos os indivíduos ocupados e não cotistas é maior em relação aos cotistas tanto no ano de 2011 como 2014. Tal situação pode ser atribuída ao que já foi mencionado na Tabela 6 onde o percentual de negros empregados com ensino superior é menor em relação aos não negros. Tratando do caso particular no ano de 2014, a área V – Artes apresenta um percentual contrário do que foi visto nas áreas anteriores.

A Tabela 10 mostra o percentual de egressos UFBA no mercado de trabalho formal trabalhando ou não dentro da sua área de formação.

Tabela 10 - Ocupados que trabalham na mesma área de formação

Ano	Sit. merc. trab. formal	Forma de ingr. na univ.	I- Mat. Ciênc ias Fís. E Tecno l.	II- Ciênc ias Bio. e Profis s. da Saúde	III- Filos. e Ciênci as Huma nas	IV- Letr as		V- Artes				
			Trab. área de form.	Não trab. área de forma ção	Trab. área de form.	Não trab. área de forma ção	Trab. área de form.	Não trab. área de forma ção	Trab. área de forma ção	Não trab. área de forma ção		
2011	Ocup.	Cotista	77%	23%	67%	33%	75%	25%	77%	23%	44%	56%
		Não cotista	71%	29%	72%	28%	73%	27%	83%	17%	53%	47%
2014	Ocup.	Cotista	71%	29%	71%	29%	81%	19%	85%	15%	83%	17%
		Não cotista	76%	24%	68%	32%	71%	29%	81%	19%	75%	25%

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS, (2011 e 2014)

Podemos observar na Tabela 10 que os egressos da UFBA empregados formalmente nos respectivos anos analisados, tanto cotistas como não cotistas estão assumindo cargos conforme sua área de formação. Apenas a área V – Artes do ano de 2011 para os cotistas que desentoa um pouco dos demais.

Na Tabela 11 é possível observar a média salarial em R\$ dos indivíduos ocupados conforme situação de ingresso na universidade e área de curso.

Tabela 11 - Média salarial em R\$ dos ocupados por forma de ingresso na universidade

Ano	Situação no mercado de trabalho formal	Forma de ingresso na universidade	I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia	II- Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	III- Filosofia e Ciências Humanas	IV- Letras	V- Artes
2011	Ocupados	Cotista	3341	1980	1186	681	913
		Não cotista	3946	2097	1546	736	1271
2014	Ocupados	Cotista	3333	1784	1941	742	1029
		Não cotista	4110	2879	2436	1436	1266

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

É possível notar através da Tabela 11 que os egressos cotistas correspondem a todas as médias de salários mais baixas em relação aos não cotistas. Mesmo com o crescimento de vagas na universidade e redução da diferença de escolaridade entre os mais

favorecidos e os menos favorecidos, existe uma lacuna não superada quanto as diferenças também nos rendimentos entre negros e não negros. Segundo o IBGE (2014), a Bahia encontra-se entre os estados do Brasil com maior desigualdade de rendimentos segundo o índice de Gini.

Como forma de descrever os dados, notou-se que em 2005 do total ingressante na UFBA, 62% eram cotistas e 38% não cotista, em 2008, 60% e 40% respectivamente. No entanto, ao fazer o corte e identificar os egressos no mercado de trabalho formal, nota-se que em sua maioria estão empregados os egressos que não entraram pelo sistema de cotas na UFBA. Para esse mesmo grupo, o diferencial no rendimento mostra ser maior em relação ao grupo de cotistas tanto em 2011 como em 2014. Diante do exposto, a próxima sessão mostra os resultados estatísticos a fim de chegar aos objetivos dessa pesquisa.

5.3 RESULTADOS

Os resultados apresentados na seção representam o efeito da política de cotas para a inserção do egresso no mercado de trabalho formal e também o efeito da política em relação aos salários dos egressos. Dessa forma, o PSM é utilizado para identificar a probabilidade do cotista está no mercado de trabalho comparado a probabilidade do não cotista também está no mercado de trabalho formal e posteriormente, para os que estão no mercado de trabalho formal, identificar se existe diferença salarial entre o grupo de cotistas e não cotistas. Os resultados são plotados conforme estimados no software estatístico R Core Team (2017).

5.3.1 Análise de ajustes para avaliar a relação entre a política de cotas e a inserção dos egressos no mercado de trabalho formal

Antes de estimar o escore de propensão é importante segundo Olmos (2015) verificar se o grupo de tratados (cotistas) e o grupo de não tratados (não cotistas) estão balanceados. Tal balanceamento segundo Rosembaum e Rubin (1983) é necessário para assegurar a hipótese do suporte comum. Assim, o objetivo é definir um pareamento onde para cada probabilidade estimada no grupo de tratados, terá uma probabilidade parecida no grupo de não tratados e assim calcular a diferença entre as médias para cada grupo.

O primeiro passo da análise preliminar é verificar o desequilíbrio das co-variáveis entre os grupos. Segundo Olmos (2015), na diferença padronizada, os escores que ultrapassam 25% podem indicar um desequilíbrio dessa variável entre os grupos. Vale ressaltar que a definição das co-variáveis corrobora com o perfil socioeconômico dos indivíduos.

Tabela 12 - Índice de desequilíbrio das co-variáveis em % entre os grupos antes do *matching* 2009 e 2012

2011		2014	
Variável	Diferença padronizada	Variável	Diferença padronizada
Idade	1.529.709	Idade	26.167.925
Automóvel	28.767.374	Automóvel	29.092.640
Baiano	1.511.872	Baiano	1.644.008
Casado	1.959.310	Casado	113.469.739
Celular	8.506.280	Celular	3.603.235
Computador	7.437.548	Computador	4.838.326
Cursinho	12.041.709	Cursinho	9.507.067
Ensino médio	6.001.008	Ensino médio	47.862.907
Gênero	19.294.280	Gênero	11.280.810
Internet	8.013.598	Internet	5.175.771
MãeSup	3.114.731	MãeSup	30.799.226
PaiSup	12.605.070	PaiSup	26.997.994
Quarto	8.835.590	Quarto	7.866.491
RendaFam	12.284.551	RendaFam	9.114.112
RepFam	2.724.402	RepFam	22.263.038
Soteropolitano	35.634.559	Soteropolitano	28.223.610
TrabAnt	2.571.998	TrabAnt	5.032.685

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

A Tabela 12 mostra o escore absoluto em percentual para cada variável presente no modelo. Podemos observar que poucas variáveis foram significativas com o resultado “ter um emprego formal”. Assim, diferença padronizada com exceção das variáveis idade, baiano e casado para os anos de 2011 e baiano apenas para 2014, estão com um escore abaixo de 25%. Para Stuart e Rubin (2008), essa diferença padronizada sendo superior a 25% indica que as variáveis não são equilibradas entre o grupo de tratados e o grupo de controle.

Para estimar a probabilidade de o indivíduo ser cotista é feito uma análise de regressão

com base na variável de tratamento e incluído às co-variáveis para os anos de 2011 e 2014.

Tabela 13 - Modelo de resultado usando análise de regressão para variável resposta UFBARAIS em 2011

Variáveis	Estimate Std.	Error	z value	Pr(> z)		
Automóvel	0.008027	0.219903	0.037	0.970883		
Baiano	0.325143	0.860371	0.378	0.705498		
Casado	-0.127053	0.516839	-0.246	0.805816		
Celular	0.082120	0.167974	0.489	0.624925		
Computador	0.016915	0.223616	0.076	0.939703		
Cotas	-0.336837	0.281738	-1.196	0.231866		
Cursinho	0.563339	0.162536	3.466	0.000528	***	
Ensino médio	-0.224033	0.279324	-0.802	0.422522		
Gênero	-0.034540	0.156656	-0.220	0.825497		
Idad	-0.007825	0.024114	-0.325	0.745549		
Internet	-0.373011	0.210558	-1.772	0.076472	.	
MãeSup	0.024028	0.049396	0.486	0.626657		
PaiSup	-0.026073	0.043476	-0.600	0.548710		
Quarto	-0.065562	0.167577	-0.391	0.695625		
RendaFam	-0.254422	0.075484	-3.371	0.000750	***	
RepFam	0.884699	0.377659	2.343	0.019151	*	
Soteropolitano	0.119059	0.224192	0.531	0.595378		
TrabAnt	-15.986.908	407.325.886	-0.039	0.968692		
Signif.:	0 '****'	0.001 '** '	0.01 '* '	0.05 '. '	0.1 ' ' '	1

Número de interações: 15

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Tendo em vista a necessidade de alguns requisitos para participar sistema de cotas na UFBA, como já mencionado na seção 3.2 (das seis categorias de reserva de vagas na UFBA), o esperado é que as variáveis socioeconômicas como cursinho, internet, renda familiar e representante da família, sejam estatisticamente significativas e apresentem sinais positivos em relação a variável resposta cotas, como visto na Tabela 13, é o que ocorre.

Na Tabela 14, é possível observar para o ano de 2014, apenas as variáveis cursinho, mãe superior, renda da família e representante da família são significativas e apresentam sinais positivos em relação a variável resposta cotas.

Tabela 14 - Modelo de resultado usando análise de regressão para variável resposta UFBARAIS 2014

Variáveis	Estimate Std.	Erro	Valor z	Pr(> z)
-----------	---------------	------	---------	----------

Continua

Tabela 14 - Modelo de resultado usando análise de regressão para variável resposta UFBARAIS 2014

Variáveis	Estimate Std.	Erro	Valor z	Pr(> z)	Conclusão
Automóvel	-1,63E+02	2,29E+02	-0.711	0.47728	
Baiano	6,45E+02	7,58E+02	0.851	0.39463	
Casado	-1,17E+03	7,00E+02	-1.666	0.09571	.
Celular	-2,36E+02	2,61E+02	-0.904	0.36583	
Computador	2,32E+00	2,55E+02	0.009	0.99275	
Cotas	-1,97E+02	2,55E+02	-0.773	0.43953	
Cursinho	5,27E+01	6,19E+01	0.852	0.39429	
Ensino médio	2,02E+02	2,76E+02	0.732	0.46399	
Gênero	1,44E+02	1,59E+02	0.906	0.36514	
Idad	-8,53E-01	2,35E+01	-0.036	0.97108	
Internet	4,14E+01	2,44E+02	0.169	0.86543	
MãeSup	-1,38E+02	5,51E+01	-2.498	0.01249	*
PaiSup	-4,84E+01	4,46E+01	-1.085	0.27792	
Quarto	-1,29E+02	1,79E+02	-0.722	0.46999	
RendaFam	-1,57E+02	6,95E+01	-2.265	0.02352	**
RepFam	-2,25E+02	8,29E+01	-2.709	0.00675	*
Soteropolitano	2,12E+02	1,89E+02	1.126	0.26010	
TrabAnt	1,73E+04	3,62E+05	0.048	0.96192	
Signif.:	0 '***'	0.001 '** '	0.01 '* '	0.05 '. '	0.1 ' ' 1

Número de interações: 16

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Para estimar a probabilidade entre os grupos, o trabalho utiliza o modelo *logit* que permite fazer a comparação entre os indivíduos beneficiados pelo sistema de cotas ao ingressarem na universidade e os indivíduos que não foram beneficiados dado características semelhantes. Assim, é calculado o *propensity score* conforme Tabela 15 e 16 para os anos de 2011 e 2014 respectivamente.

Tabela 15 - Propensity Score Matching para variável resposta UFBARAIS 2011

Variáveis	Estimate Std.	Erro	Valor z	Pr(> z)	
Automóvel	0.43186	0.46637	0.926	0.3544	
Baiano	167.644	136.702	1.226	0.2201	
Casado	-0.90927	0.68822	-1.321	0.1864	
Celular	-0.07361	0.27702	-0.266	0.7905	
Computador	0.39384	0.35684	1.104	0.2697	
Cursinho	0.44765	0.31277	1.431	0.1524	
Ensino Médio	-609.579	0.62100	-9.816	<2e-16	***
Gênero	-0.54785	0.28610	-1.915	0.0555	.
Idade	0.08796	0.03771	2.333	0.0197	*
Internet	0.35025	0.34651	1.011	0.3121	
MaeSup	-0.07301	0.08114	-0.900	0.3682	

Continua

Tabela 15 - Propensity Score Matching para variável resposta UFBARAIS 2011

Variáveis	Estimate Std.	Erro	Valor z	Pr(> z)	Conclusão
PaiSup	-0.12531	0.07176	-1.746	0.0808	.
Quarto	0.32727	0.28776	1.137	0.2554	
RendaFam	0.09341	0.13911	0.671	0.5019	
RepFam	0.12207	0.52313	0.233	0.8155	
Soteropolitano	-0.17167	0.43135	-0.398	0.6906	
TrabAnt	0.29364	0.61069	0.481	0.6306	
Signif.:	0 '***'	0.001 '***'	0.01 '* '	0.05 ' . '	0.1 ' ' ' 1

Número de interações: 7

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

A Tabela 15 apresenta um resultado onde as variáveis para o ano de 2011 como, ensino médio mostra ser estatisticamente significativa com sinal negativo. Assim, a probabilidade de o aluno ser cotista é menor do que não ser cotista, dado que cursou ensino médio em escola pública. As outras variáveis estatisticamente significativas para 2011 foram gênero, idade e pai com ensino superior completo. É observado que o pai ao ter o ensino superior completo, aumenta em 0,80% a chance de o indivíduo ser cotista a um nível de significância de 0,1%.

Tabela 16 - Propensity Score Matching para variável resposta UFBARAIS 2014

Variáveis	Estimate Std.	Erro	Valor z	Pr(> z)	
Automóvel	0.54089	0.47092	1.149	0.250733	
Baiano	0.63475	118.672	0.535	0.592735	
Casado	0.25164	0.95570	0.263	0.792314	
Celular	0.30255	0.41548	0.728	0.466507	
Computador	-0.66659	0.39440	-1.690	0.091000	.
Cursinho	-0.01185	0.10679	-0.111	0.911627	
Ensino Médio	-476.628	0.36330	-13.119	< 2e-16	***
Gênero	0.13215	0.24506	0.539	0.589690	
Idade	0.07818	0.03001	2.605	0.009181	**
Internet	0.07408	0.35844	0.207	0.836261	
MaeSup	-0.01360	0.08364	-0.163	0.870813	
PaiSup	0.26220	0.06961	3.767	0.000165	***
Quarto	-0.42597	0.30097	-1.415	0.156969	
RendaFam	-127.414	0.14191	-8.978	< 2e-16	***
RepFam	-0.27586	0.12735	-2.166	0.030293	*
Soteropolitano	0.33909	0.27922	1.214	0.224587	

Continua

Tabela 16 - *Propensity Score Matching* para variável resposta UFBARAIS 2014

Variáveis	Estimate Std.	Erro	Valor z	Pr(> z)	Conclusão
TrabAnt	-0.16453	0.35225	-0.467	0.640440	
Signif. codes:	0 '***'	0.001 '**'	0.01 '*'	0.05 '.'	0.1 ' ' 1
Número de interações: 6					

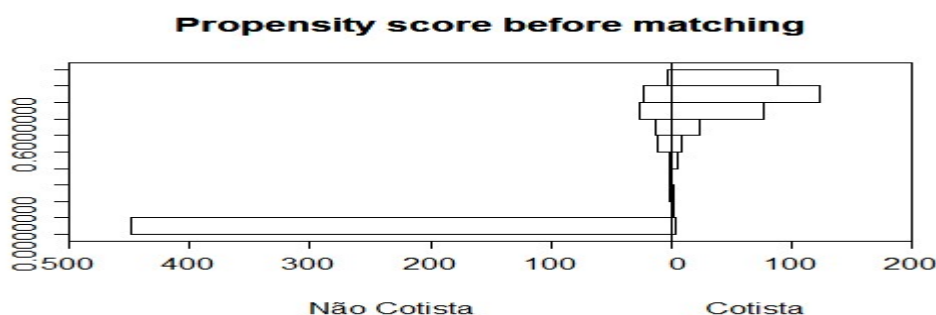
Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Em 2014, conforme mostra Tabela 16, é observado variáveis estatisticamente significativas em maior quantidade quando comparado ao ano de 2011. O fato de o indivíduo possuir computador individual aumenta a chance de ser cotista 0,91% a um nível de significância de 1%. A variável pai com ensino superior mostra que não há probabilidade de se observar diferença estatística em relação ao indivíduo ser ou não cotista. O mesmo comentário é pertinente em relação a variável renda da família.

Para Resende e Oliveira (2008), algumas variáveis incluídas no modelo não apresentam serem estatisticamente significativas e possuir o sinal que se é esperado. No entanto, tais variáveis permanecem no modelo embasadas na literatura e por terem influência no resultado do pareamento entre o grupo de tratados (cotistas) e o grupo de controle (não cotistas). Tais variáveis não causam a estimação inconsistência e nem a deixa tendenciosa.

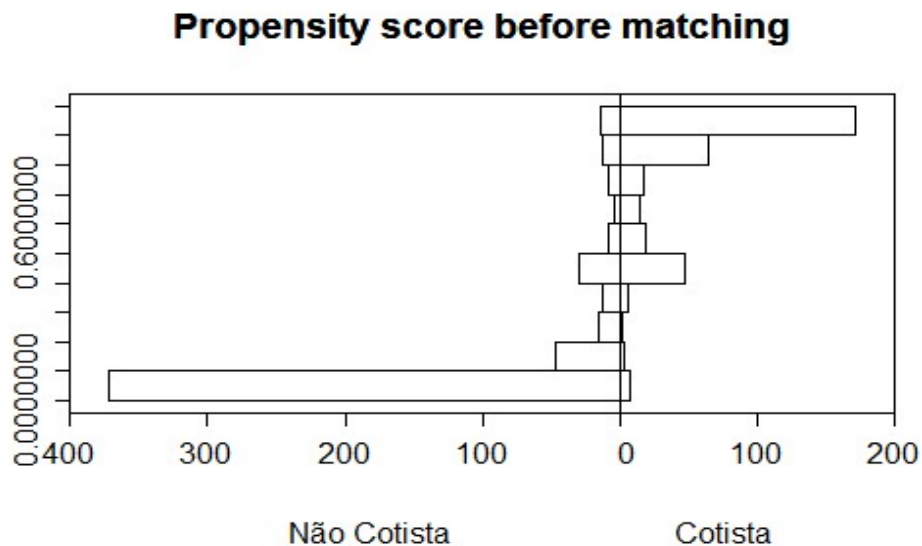
Com o intuito de observar se existe o suporte comum sendo obedecido por meio dos escores de propensão, é observado nas Figuras 1 e 2, se antes da aplicação do *matching* o pressuposto do suporte comum é obedecido.

Figura 1 - Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para o ano de 2011 antes do pareamento.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Figura 2 - Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para o ano de 2014 antes do pareamento.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Tanto na Figura 1 como na Figura 2, é possível observar que os escores de propensão não estão pareados. As médias entre os grupos de Não Cotista e Cotista não estão correspondendo a ponto de proporcionar um equilíbrio de tal forma que a única diferença existente entre os grupos seja o tratamento. Assim, o pressuposto do suporte comum é violado já que o PSM não consegue garantir um resultado de um experimento aleatório. No próximo tópico será utilizado um modelo de pareamento com o intuito de melhorar os resultados entre as médias e verificar se é possível a aleatorização entre os grupos.

5.3.2 Pareamento usando o *Near – Neighbor* para avaliar a relação entre o indivíduo ser cotista ou não, dada presença no mercado de trabalho formal

Com o método de pareamento através do Near-Neighbor, o objetivo é comparar cada unidade de tratamento com a unidade do grupo de controle com o *propensity score* mais aproximado. Também podem ser escolhidos vizinhos próximos para serem pareados e não só unidades idênticas. Diversas formas variáveis do NN podem ser utilizadas.

Escolhemos os métodos de melhor pareamento entre os escores de propensão e abaixo serão plotados os gráficos correspondentes e resultados ao método *Nearest e Genetic*, para cada ano, respectivamente. O intuito de utilização dos dois métodos é de no final fazer uma comparação e observar se existe diferença no melhoramento do pareamento.

i) *Nearest*

O vizinho mais próximo correspondente, seleciona os melhores correspondentes no grupo de controle para cada indivíduo no grupo de tratamento.

Tabela 17- Resumo da amostra usando o modelo *Nearest* para 2011 e 2014

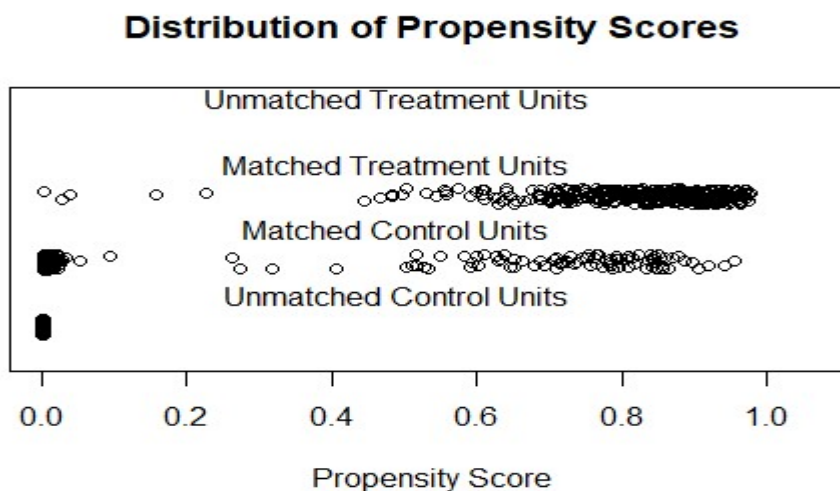
	2011		2014	
	Tratados	Controle	Tratados	Controle
Todos	331	530	352	524
Correspondência	331	331	352	352
Inigualável	-	199	-	172
Descartado	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Como podemos observar na Tabela 17, o tamanho da amostra corresponde a 331 indivíduos no grupo de tratados e 530 no grupo de controle. Todos os indivíduos do grupo de controle estão pareados a 331 correspondentes no grupo de tratamento. O grupo de controle contém 199 indivíduos incompatíveis. O pareamento para o ano de 2014 corresponde ao total de 352 no grupo de tratados e a mesma quantidade para o grupo de não tratados, onde, 172 desse grupo são inigualáveis.

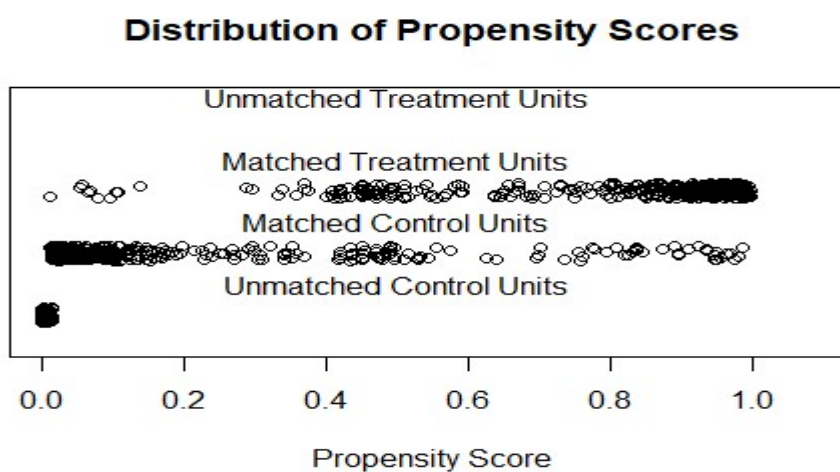
As Figuras 3 e 4 apresentam a densidade da pontuação de propensão para as observações antes do tratamento e após aplicar o tratamento para cada grupo nos anos de 2011 e 2014.

Figura 3 - Indivíduos combinados e não combinados conforme escore de propensão entre os grupos para variável resposta UFBARAIS em 2011



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 201)

Figura 4 - Indivíduos combinados e não combinados conforme escore de propensão entre os grupos para variável resposta UFBARAIS em 2014



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

É observado nas Figuras 3 e 4 que as unidades de controle não foram pareadas entre 0,0 e 0,8, e todos os indivíduos no grupo de tratamento encontraram algum correspondente no grupo de controle.

A Tabela 18 mostra o novo cálculo com o percentual da diferença padronizada em cada variável para o grupo de tratados e controle.

Tabela 18 - Índice de desequilíbrio em % entre os grupos das co-variáveis inseridas no modelo Nearest para variável resposta UFBARAIS em 2011 e 2014

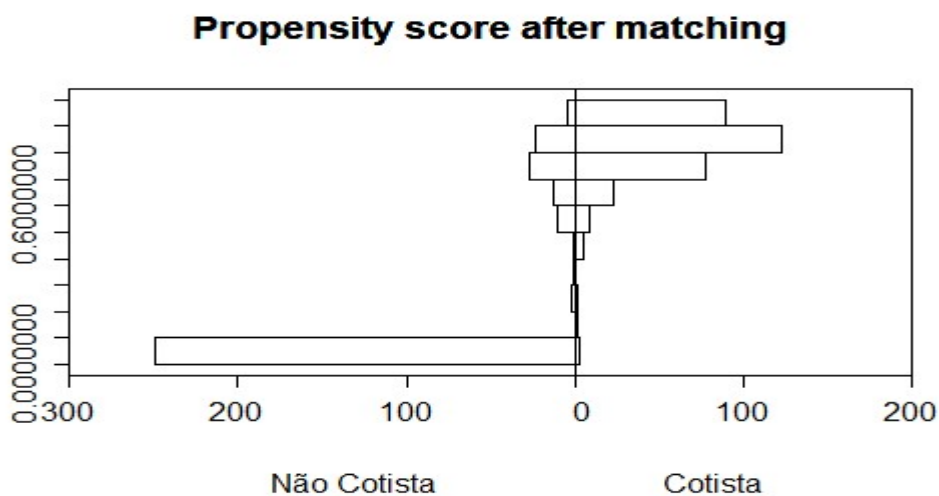
2011		2014	
Desequilíbrio das co-variáveis de correspondência		Desequilíbrio das co-variáveis de correspondência	
Variável	Diferença padronizada	Variável	Diferença padronizada
Automóvel	417.346.463	Automóvel	39.440.692
Baiano	13.504.598	Baiano	1.859.665
Casado	20.755.561	Casado	107.240.702
Celular	92.242.608	Celular	4.231.506
Computador	98.945.200	Computador	5.879.471
Cursinho	86.292.034	Cursinho	10.696.285
Ensino médio	80.376.756	Ensino médio	38.366.610
Gênero	157.982.221	Gênero	10.544.556
Idade	12.551.454	Idade	22.700.910
Internet	105.101.563	Internet	6.142.503
MãeSup	6.068.035	MãeSup	25.799.946
PaiSup	157.994.618	PaiSup	23.378.055
Quarto	108.587.256	Quarto	8.276.902
RendaFam	149.450.418	RendaFam	2.316.543
RepFam	33.862.737	RepFam	21.998.012
Soteropolitano	342.870.855	Soteropolitano	26.911.938
TrabAnt	26.180.584	TrabAnt	5.268.078

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA, (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Sabendo que o percentual da diferença padronizada das variáveis entre os grupos é de 25%, depois de aplicado o método, com o intuito de melhorar, o resultado permanece muito parecido com o exposto na Tabela 12. Dessa forma, as variáveis ainda não estão equilibradas dentre os grupos para ambos os anos.

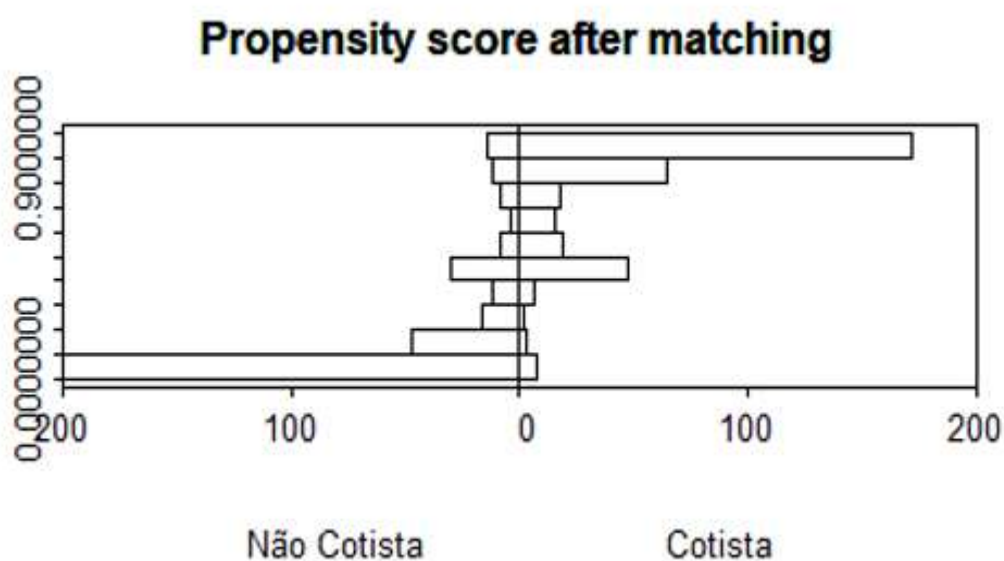
As Figuras 5 e 6 apresentam o grau de sobreposição entre os grupos para o ano de 2011 e 2014 depois de aplicado o *matching*.

Figura 5 – Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBARAIS em 2011 depois do *matching*.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Figura 6 – Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBARAIS em 2014 depois do *matching*.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Como é observado nas Figuras 5 e 6, e comparando com o resultado das Figuras 1 e 2 respectivamente, nota-se que não existe muita diferença entre as distribuições de pontuação depois de aplicado o *matching*.

A Tabela 19 mostra para cada ano o teste qui-quadrado de Pearson com correção de continuidade de Yates entre o grupo de controle e tratamento.

Tabela 19 - Teste Qui-quadrado de Pearson com correção de continuidade de Yates para variável resposta UFBARAIS nos anos de 2011 e 2014

2011			2014		
x-chisquare	df	p-value	x-chisquare	df	p-value
0.10682	1	0.7438	0	1	1

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2009 e 2012)

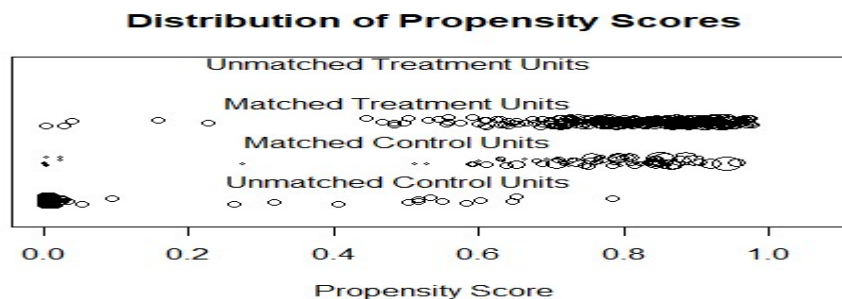
Analisando os resultados do teste qui-quadrado, temos para o ano de 2011 e 2014 que o efeito do tratamento para a variável onde identifica se o indivíduo entrou pelo sistema de cotas ou não, dado está no mercado de trabalho formal, mostra-se não significativo a um nível de 5%.

i) *Genetic*

O objetivo é encontrar a melhor solução para o pareamento do escore de propensão entre o grupo de controle e tratados. Para Abadie e Imbens (2006) o equilíbrio corresponde a dois testes univariados que emparelham testes-t para variáveis dicotômicas e um teste de Kolmogorov-Smirnov para variáveis contínuas.

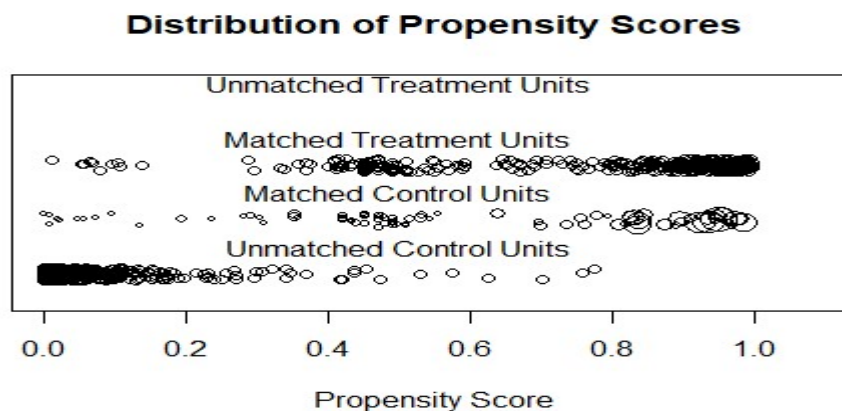
As Figuras 7 e 8 apresentam a densidade da pontuação de propensão para as observações antes do tratamento e após aplicar o tratamento para cada grupo nos anos de 2011 e 2014.

Figura 7 - Indivíduos combinados e não combinados conforme escore de propensão entre os grupos para variável resposta UFBARAIS em para 2011



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Figura 8 - Indivíduos combinados e não combinados conforme escore de propensão entre os grupos para variável resposta UFBARAIS em 2014

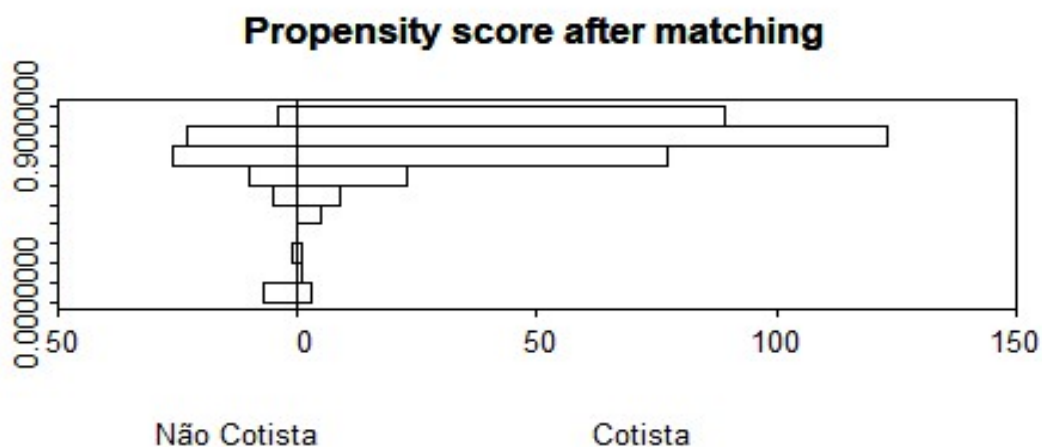


Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Podemos observar que no modelo *Genetic* as figuras 7 e 8 mostram que as unidades de controle não foram pareadas entre 0,0 e 0,4 e a concentração maior de indivíduos pareados no grupo de tratamento em relação ao grupo de controle corresponde aos gamas mais elevados (0,8 e 1,0).

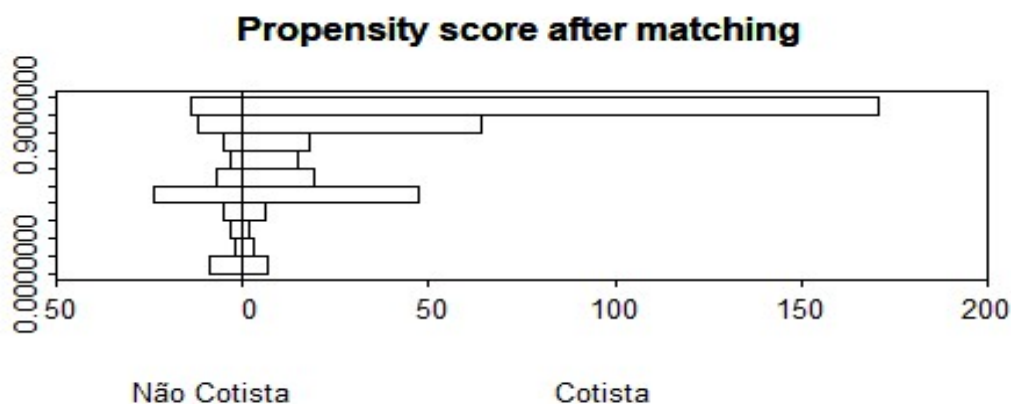
As Figuras 9 e 10 apresentam o grau de sobreposição entre os grupos para o ano de 2011 e 2014 depois de aplicado o *matching*.

Figura 9 – Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBARAIS em 2011 após o *matching*.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Figura 10 – Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBARAIS em 2014 após o *matching*.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA, (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Observando as Figuras 9 e 10, e comparando com o resultado das Figuras 1 e 2 respectivamente, nota-se que ocorreu uma melhora no balanceamento das variáveis entre os grupos quanto a distribuição de pontuação após a aplicação do *matching*.

A Tabela 20 mostra o teste qui-quadrado de *Pearson* com correção de continuidade de *Yates* para os anos de 2011 e 2014.

Tabela 20 - Teste Qui-quadrado de *Pearson* com correção de continuidade de *Yates* para variável resposta UFBARAIS nos anos de 2011 e 2014

2011			2014		
x-chisquare	df	p-value	x-chisquare	df	p-value
0.98544	1	0.3209	0.0058066	1	0.9393

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Os resultados do teste qui-quadrado para os anos de 2011 e 2014 mostram o efeito do tratamento dado o egresso esteja empregado no mercado de trabalho formal. Assim, é observado na Tabela 20 que não existe diferença estatística significativa entre os indivíduos que entraram na universidade pelo sistema de cotas ou não quanto sua inserção no mercado de trabalho formal.

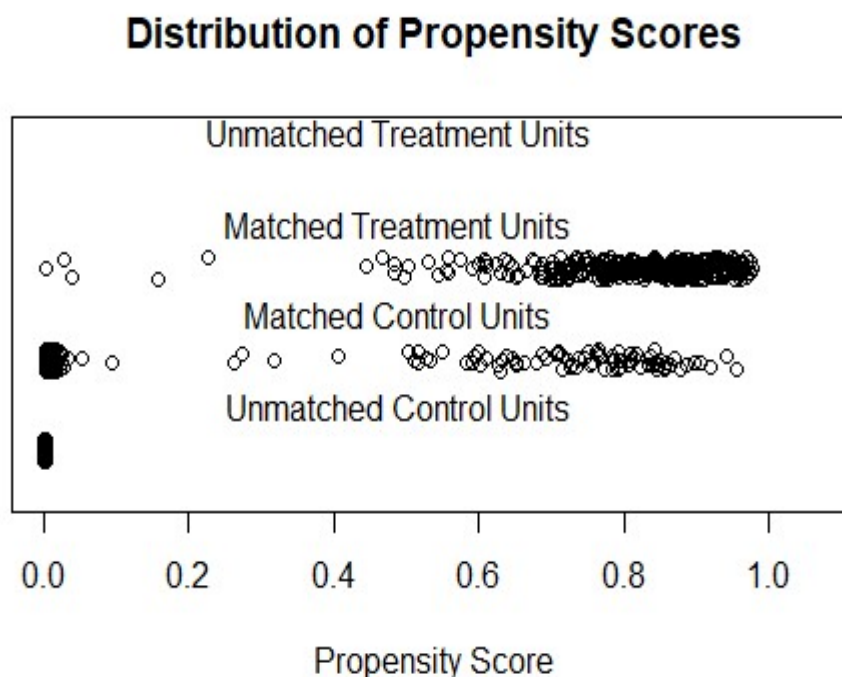
Tendo os resultados estimados pelo teste Qui-quadrado de Pearson com correção de continuidade de Yates para os anos de 2011 e 2014, o teste de pareamento *Nearest* e o teste *Genetic*, não apresentam diferença estatística significativa dada a probabilidade de o indivíduo ser cotista ou não e está no mercado de trabalho formal.

5.3.3 Análise de ajustes para avaliar o efeito do tratamento em relação à diferença salarial dos indivíduos cotistas e não cotistas no mercado de trabalho formal

i) *Nearest*

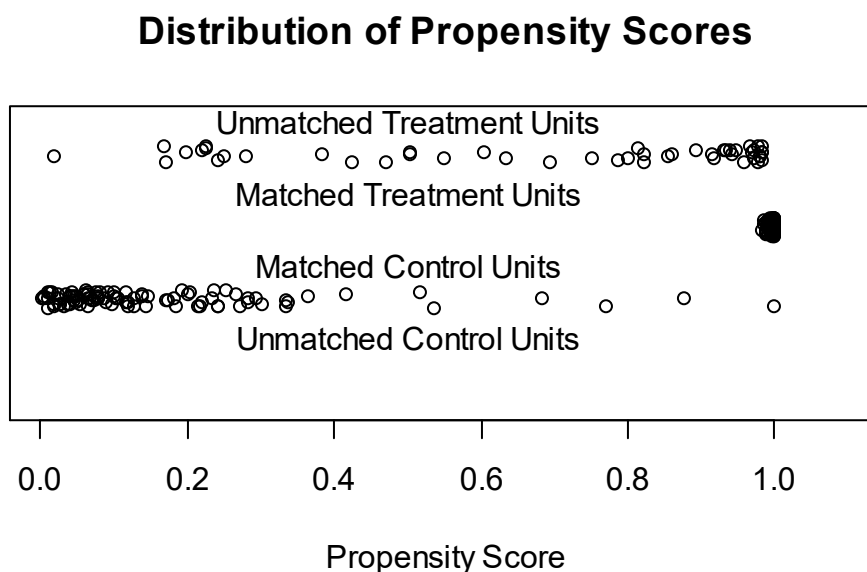
O vizinho mais próximo correspondente seleciona os melhores correspondentes de controle para cada indivíduo no grupo de tratamento.

Figura 11 - Densidade da pontuação de propensão para as observações antes e depois do tratamento para variável resposta UFBASAL em 2011



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Figura 12 - Densidade da pontuação de propensão para as observações antes e depois do tratamento para variável resposta UFBASAL em 2014



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

É observado nas Figura 11 que todas as unidades de controle estão pareadas em sua maioria entre os gamas 0,6 e 1,0, com descarte apenas no grupo de tratados. Já na Figura 12, todas as unidades do grupo de tratamento são pareadas no gama mais alto ao grupo de controle, correndo descartes apenas no grupo de tratamento.

A Tabela 21 mostra o novo cálculo com o percentual da diferença padronizada em cada variável para o grupo de tratados e controle.

Tabela 21 - Índice de desequilíbrio entre os grupos das co-variáveis inseridas no modelo *Nearest* para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014

2011		2014	
Desequilíbrio das co-variáveis de correspondência		Desequilíbrio das co-variáveis de correspondência	
Variável	Diferença padronizada	Variável	Diferença padronizada
Automóvel	417.346.463	Automóvel	39.440.692
Baiano	13.504.598	Baiano	1.859.665
Casado	20.755.561	Casado	107.240.702
Celular	92.242.608	Celular	4.231.506
Computador	98.945.200	Computador	5.879.471
Cursinho	86.292.034	Cursinho	10.696.285
Ensino médio	80.376.756	Ensino médio	38.366.610

Continua

Tabela 21 - Índice de desequilíbrio entre os grupos das co-variáveis inseridas no modelo *Nearest* para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014

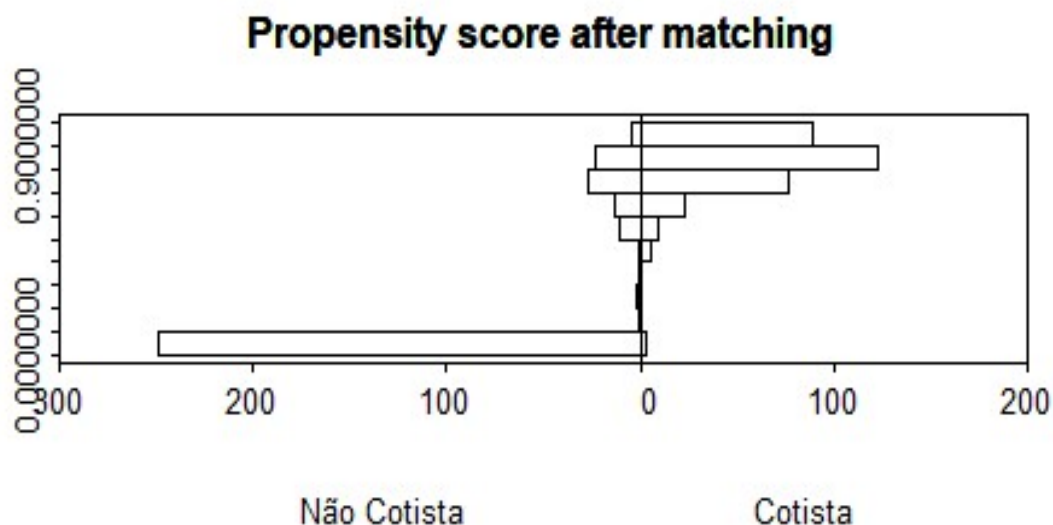
		Conclusão	
		2011	2014
Desequilíbrio das co-variáveis de correspondência		Desequilíbrio das co-variáveis de correspondência	
Variável	Diferença padronizada	Variável	Diferença padronizada
Gênero	157.982.221	Gênero	10.544.556
Idade	12.551.454	Idade	22.700.910
Internet	105.101.563	Internet	6.142.503
MãeSup	6.068.035	MãeSup	25.799.946
PaiSup	157.994.618	PaiSup	23.378.055
Quarto	108.587.256	Quarto	8.276.902
RendaFam	149.450.418	RendaFam	2.316.543
RepFam	33.862.737	RepFam	21.998.012
Soteropolitano	342.870.855	Soteropolitano	26.911.938
TrabAnt	26.180.584	TrabAnt	5.268.078

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

O diferencial em percentual apresentado na Tabela 21 entre os grupos para os anos de 2011 e 2014 não apresenta melhoramento significativo entre variáveis quando comparado a Tabela 12.

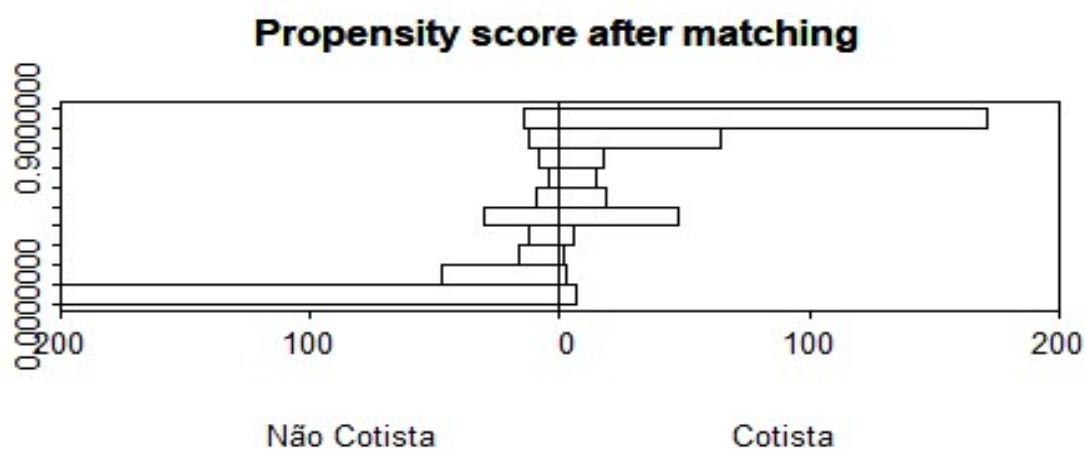
As Figuras 13 e 14 apresentam o grau de sobreposição entre os grupos para o ano de 2011 e 2014 depois de aplicado o *matching*.

Figura 13 – Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBASAL em 2011 após o *matching*.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Figura 14 – Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBASAL em 2014 após o matching.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Observando as Figuras 13 e 14, e comparando com o resultado das Figuras 1 e 2 respectivamente, nota-se que não teve melhora no balanceamento das variáveis entre os grupos quanto a distribuição de pontuação após a aplicação do *matching*.

A Tabela 22 mostra para cada ano, o teste-t de igualdade dos escores de propensão entre o grupo de tratamento e o grupo de controle.

Tabela 22 - Pareamento do teste t para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014

	2011		2014	
t	1.4013		2.1603	
df	330		351	
p-valor	0.1621		0.03142	
Estimativa da amostra	Tratamento -64.14354	Controle 381.84964	Tratamento 31.39783	Controle 669.38291
Intervalo de confiança	95%		95%	
Diferença	1.588531		3.503904	

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Os resultados do teste-t para os anos de 2011 e 2014 mostram o efeito do tratamento para a variável onde identifica se existe diferencial de rendimento entre os indivíduos que estão no mercado de trabalho formal. Assim, o fato de o indivíduo ser cotista não

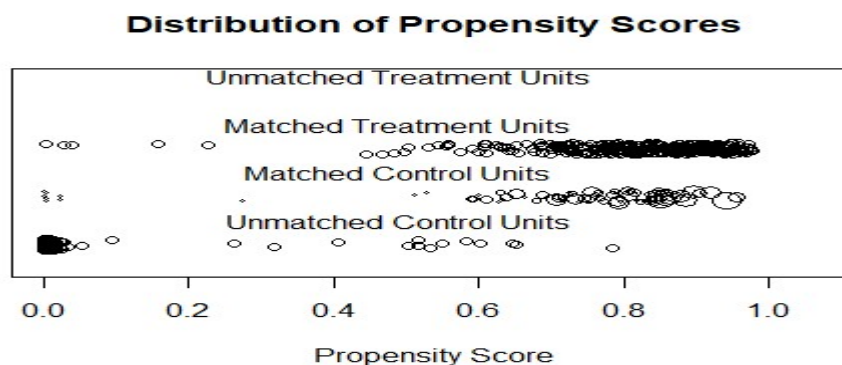
mostra significância estatística a 5% no diferencial de rendimento entre os grupos no mercado de trabalho formal.

i) *Genetic*

O objetivo é encontrar a melhor solução para o pareamento do escore de propensão entre o grupo de controle e tratados. Para Abadie e Imbens (2006) o equilíbrio corresponde a dois testes univariados que emparelham testes-t para variáveis dicotômicas e um teste de Kolmogorov-Smirnov para variáveis contínuas.

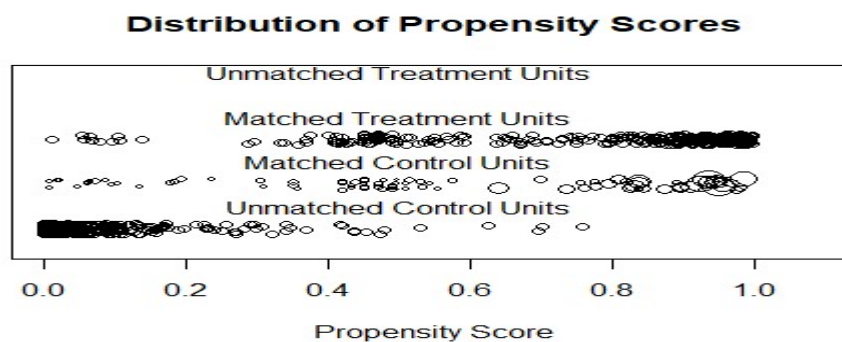
As Figuras 15 e 16 apresentam a distribuição da pontuação de propensão para as observações antes do tratamento e após aplicar o tratamento para cada grupo nos anos de 2011 e 2014.

Figura 15 - Densidade da pontuação de propensão para as observações antes e depois do tratamento para variável resposta UFBSAL em 2011



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Figura 16 - Densidade da pontuação de propensão para as observações antes e depois do tratamento para variável resposta UFBSAL em 2014



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

A Figura 15 mostra todos os indivíduos do grupo de tratamento pareados aos indivíduos do grupo de controle entre os gamas 0,6 e 1,0 e um descarte no grupo de controle principalmente no gama 0. Na Figura 16 o pareamento entre as unidades de controle e tratamento mantém no mesmo gama da figura anterior havendo uma diferença no gama de descarte que varia de 0 a 0,2 grupo de controle.

A Tabela 23 apresenta o novo cálculo com o percentual da diferença padronizada em cada variável para o grupo de tratados e controle.

Tabela 23 - Índice de desequilíbrio entre os grupos das co-variáveis inseridas no modelo Genetic para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014

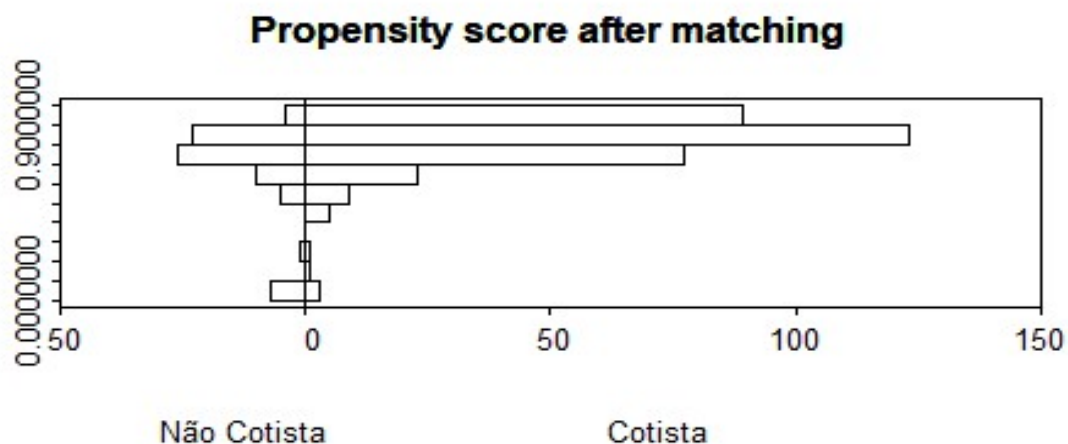
2011		2014	
Desequilíbrio das co-variáveis de correspondência		Desequilíbrio das co-variáveis de correspondência	
Variável	Diferença padronizada	Variável	Diferença padronizada
Automóvel	51.489.976	Automóvel	44.184.826
Baiano	16.222.142	Baiano	2.156.801
Casado	28.479.872	Casado	91.664.054
Celular	116.603.993	Celular	5.067.097
Computador	169.263.861	Computador	6.929.151
Cursinho	92.547.527	Cursinho	16.078.470
Ensino médio	48.186.942	Ensino médio	16.345.143
Gênero	104.285.199	Gênero	11.261.756
Idade	173.702.594	Idade	12.048.661
Internet	113.454.191	Internet	6.674.756
MãeSup	139.012.561	MãeSup	15.351.259
PaiSup	150.831.491	PaiSup	17.919.766
Quarto	178.849.925	Quarto	7.682.140
RendaFam	3.436.771	RendaFam	6.677.447
RepFam	51.489.976	RepFam	15.161.505
Soteropolitano	54.684.830	Soteropolitano	21.536.883
TrabAnt	28.479.872	TrabAnt	5.624.250

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

O diferencial em percentual entre os grupos para os anos de 2011 e 2014 não apresenta um melhoramento quando comparado também a Tabela 12, permanecendo uma distância percentual entre as variáveis nos grupos bem acima do desejado (25%), e caracteriza o desequilíbrio das mesmas.

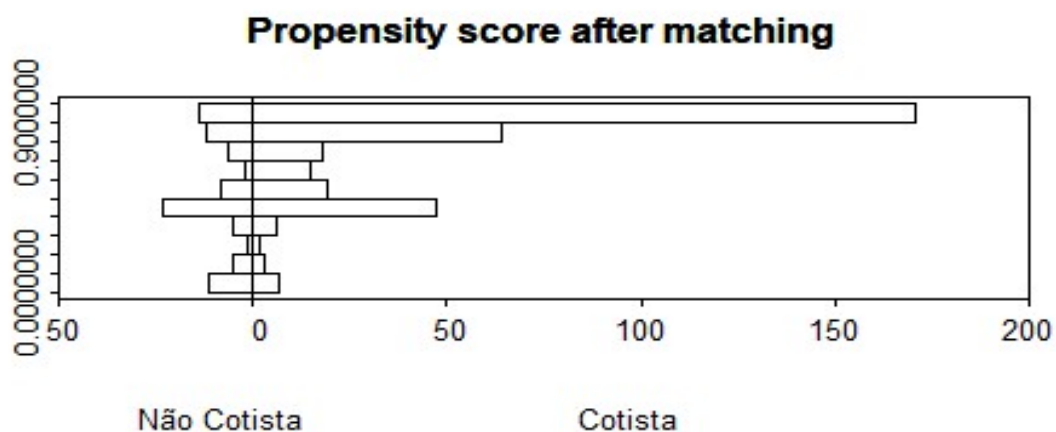
As Figuras 17 e 18 apresentam o grau de sobreposição entre os grupos para o ano de 2011 e 2014 depois de aplicado o *matching*.

Figura 17 – Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBASAL em 2011 após o *matching*.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Figura 18 – Histograma do grau de sobreposição entre o grupo de cotistas e não cotistas para variável resposta UFBASAL em 2014 após o *matching*.



Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Observando as Figuras 17 e 18, e comparando com o resultado das Figuras 1 e 2 respectivamente, nota-se que ocorreu uma melhora no balanceamento das variáveis entre os grupos quanto a distribuição de pontuação após a aplicação do *matching*.

Tabela 24 – Pareamento do teste-t para variável resposta UFBASAL em 2011 e 2014

	2011		2014	
t	-1.2864		1.3251	
df	330		351	
p-valor	0.1992		0.186	
	Tratamento	Controle	Tratamento	Controle
Estimativa da amostra	-324.98394	67.99693	-90.2098	462.8080
Intervalo de confiança	95%		95%	
Diferença	-1.284935		1.862991	

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014) e RAIS (2011 e 2014)

Os resultados do teste-t para os anos de 2011 e 2014 mostram o efeito do tratamento para a variável resposta onde identifica se existe diferencial de rendimento entre os indivíduos que estão no mercado de trabalho formal. Assim, o fato de o indivíduo ser cotista não mostra significância estatística no diferencial de rendimento entre os grupos no mercado de trabalho formal.

Em suma, a aplicação do *matching* posteriormente a aplicação dos métodos *Nearest* e *Genetic* para os anos de 2011 e 2014, levando em conta a probabilidade de o indivíduo ser cotista ou não, dado está no mercado de trabalho formal e o diferencial no rendimento entre os cotistas e não cotistas também no mercado de trabalho formal, mostram quem não há diferença estatística de forma significativa entre os grupos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos dizer que no Brasil, diante da diversidade cultural, social e histórica, existe uma desigualdade em relação às oportunidades de acesso à diferentes setores da sociedade, dentre os quais destaca-se a educação superior. Dessa forma, surge no contexto de democratização do acesso essa educação, a importância da implementação da política de cotas dentro do contexto de Ações Afirmativas como instrumento para minimizar as desigualdades presentes na sociedade, oportunizando o acesso dos grupos vulneráveis ao ensino público e gratuito de qualidade.

Assim, tendo as cotas como uma aplicação das ações afirmativas no sentido de equiparar o acesso tanto a universidade quanto ao mercado de trabalho dos grupos menos favorecidos em relação aos mais favorecidos, é de suma importância a universidade acompanhar o processo de capacitação dentro da mesma, com o objetivo de traçar metas para implementação de melhorias no acompanhamento dos egressos durante a transição escola-trabalho. E dessa forma ressaltar cada vez mais sua função em sociedade.

Tendo o Programa de Ação Afirmativa da UFBA fundamentado em quatro eixos onde esse trabalho enfatizou o último, no qual envolve a conclusão do curso e também a preparação para mercado de trabalho, valorizando a sua qualificação profissional e sua compatibilidade com o grau de especificações e exigências na oferta de trabalho, embasado na Lei 12.711/2012 de 26 de agosto de 2012, o trabalho buscou como objetivo principal analisar a inserção de egressos dos cursos de progressão linear da Universidade Federal da Bahia no mercado de trabalho formal por categorias de seleção, a fim de mostrar se existe diferença na probabilidade do cotista está no mercado de trabalho, comparando com a probabilidade do não cotista também está no mercado de trabalho e verificar se existe diferença nos rendimentos entre cotistas e não cotistas também no mercado de trabalho formal brasileiro, por meio de variáveis que constituem o perfil socioeconômico dos indivíduos e definem sua participação no programa de cotas ou não.

A estratégia empírica partiu do modelo estatístico *Propensity Score Matching* e posteriormente as estatísticas descritivas mostrando a composição do banco de dados e

alguns resultados do cruzamento das variáveis utilizadas no modelo. Tal cruzamento aponta que a maior parte da amostra é constituída por indivíduos que entraram na universidade pelo sistema de cotas, e que, independente de cotas, a maior parte dos egressos UFBA estão fora do mercado de trabalho formal para os anos analisados. No que desrespeito aos ocupados conforme área de formação, a maioria dos egressos trabalham na área em que estão formados. Quanto ao diferencial no rendimento de cotistas e não cotistas no mercado de trabalho formal, os alunos não cotistas apresentam rendimento médio maior em relação aos cotistas.

Em suma, a aplicação do *matching* posteriormente a aplicação dos métodos *Nearest* e *Genetic* para os anos de 2011 e 2012, levando em conta a probabilidade de o indivíduo ser cotista ou não, dado está no mercado de trabalho formal e o diferencial no rendimento entre os cotistas e não cotistas também no mercado de trabalho formal, mostram quem não há diferença estatística de forma significativa entre os grupos.

Dessa forma, levando em conta a probabilidade de o indivíduo ser cotista ou não, dado está no mercado de trabalho formal e o diferencial no rendimento entre os cotistas e não cotistas também no mercado de trabalho formal, os resultados mostram quem não há diferença estatística de forma significativa entre os grupos observados. Assim, é possível compreender que para os anos analisados, não existe discriminação no mercado de trabalho entre egressos da UFBA tratando de sua inserção, dado ter sido contemplado pelo sistema de cotas ou não.

É importante ressaltar que esses resultados sobre mercado de trabalho são gerados com base em uma saída da universidade não muito longa, ou seja, pouco mais de dois anos após receber o diploma. Para tanto, se faz necessário investigar sobre a chance do emprego em um período maior (cinco anos de formado), onde supostamente o indivíduo já adquiriu mais experiência e habilidades, bem como a análise sobre o diferencial de rendimentos baseado na categoria de seleção e também cinco anos após o diploma.

Do ponto de vista das políticas públicas, estes resultados evidenciam que as ações afirmativas implementadas no âmbito do ensino superior público apresentam resultados favoráveis no que tange a implementação da política de cotas como forma de reduzir a disparidade e democratizar o acesso independentemente de cor, raça ou classe social.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Mariana. **A inserção profissional de diplomados de ensino superior numa perspectiva educativa: o caso da faculdade de ciências e tecnologia**. 2001. 484 f. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2001.
- AMORIM, Wilson Aparecido Costa *et al.* Capital humano e sustentabilidade: proposta de abordagem multidisciplinar. **Gestão e Regionalidade (Online)**, v. 31, n. 92, 2015.
- ARAÚJO, N. Jr. **Metade das vagas em escolas federais pode ir para cotas**. Brasília: Câmara dos Deputados. 2008. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/Homeagencia/materias.html?pk=%20126381>>. Acesso: 04 jan. 2017.
- ÁVILA, Humberto. Redefinição do dever de proporcionalidade. **Revista de Direito Administrativo**, v. 215, p. 151-179, 2011.
- BALASSIANO, Moisés; SEABRA, Alexandre; LEMOS, Ana. Escolaridade, salários e empregabilidade: tem razão a teoria do capital humano?. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 4, p. 31-52, 2005.
- BARROS, R. P.; RAMOS, L. ; GENDER, S.; MENDONÇA, R. S. P. **Os determinantes da desigualdade no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRGS, 1995. (Texto para discussão, n. 377).
- BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **Discriminação e segmentação no mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, jul. 2007 (Texto para discussão, n. 1288).
- BASTOS, Celso. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 1989.
- BECKER, G.S. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. **The Journal of Political Economy**, Chicago, v. LXX, n. 5, p. 9-49, out, 1962.
- BECKER, Gary Stanley. **Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. New York: National Bureau of Economic Research; Columbia University Press, 1964. 187 p.
- BIDERMAN, C.; GUIMARÃES, N. A. Desigualdades, discriminação e políticas públicas: uma análise a partir de setores selecionados da atividade no Brasil. In: CRUZ, M. H. S.; ALVES, A. A. C. F. (Orgs.). **Feminismo, desenvolvimento e direitos humanos**. Aracaju: Redor/NEPIMG/UFS/FAP-SE, 2005. p. 31-60.
- BLAU, F. D.; KAHN, L. M. Understanding international differences in the gender pay gap. **Journal of Labor Economics**, Chicago, v. 21, n. 1, p. 106-144, jan. 2003.
- BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural variables. **Journal of Human Resources**, v. 8, n. 4, p. 436-455, 1973.
- BOBBIO, Norberto. **Igualdade e liberdade**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2008.

BOHNENBERGER, R. **Uma análise regional da discriminação de gênero e etnia no mercado de trabalho brasileiro – 1999 a 2001**. 2005. Dissertação (Mestrado em Economia do Trabalho) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

BRASIL. Lei nº 12.711/2012, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 ago. 2012; 191^o da Independência e 124^o da República.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Notícias - Ministro Carlos Ayres Britto vota pela constitucionalidade do ProUni**. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=85986>>. Acesso em: 20 maio 2017.

BROOKSHAW, D. **Etnia e cor na literatura brasileira**. Tradução de Marta Kirst. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1983. (Série novas perspectivas).

CANOTILHO, Ana Paula. ONGs e educação: contributo para construção do sujeito político. **ExAequo**, v. 13, p. 91-100, 2011.

CARNEIRO, P.; HECKMAN, J. J.; MASTEROV, D. V. Labor market discrimination and racial difference in premarket factors. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 48, n. 1, p. 1-39, apr. 2005.

CATTANI, Antonio. Teoria do capital humano. In: CATTANI, Antonio (Org.). **Dicionário crítico de trabalho e tecnologia**. Petrópolis: Vozes, p. 35-39, 1997.

CHARLES, Michal; VERGER, Brunni. Municipal Institution of higher education in the state of São Paulo and political changes in Brazil. In: EERJ. **European conference on educational research**. Berlim: Freie Universität, 1996. p. 1-18.

COATE, S. LOURY G. C. Will. Affirmative-action policies eliminate negative stereotypes?. **The American Economic Review**, v. 83, n. 5, p.1220-1240, 1993.

COSTA, Paolo. **Verso un'ontologia dell'umano**. Antropologia e antropologia filosofica in Charles Taylor. Unicopli: Milano, 2001.

COSTA, Sylvio. Governamentalidade neoliberal, teoria do capital humano e empreendedorismo. **Educação e Realidade**, v. 34, n. 2, 2009.

ESPÍNDOLA, Ruy. **Conceito de princípios constitucionais**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

GIUBERTI, A. C.; MENEZES-FILHO, N. Discriminação por gênero: uma comparação entre Brasil e os Estados Unidos. **Economia Aplicada**, Ribeirão Negro, v. 9, n. 3, p. 369-384, jul./set. 2005.

GOMES, J. B. Ação afirmativa e princípio constitucional da igualdade. Rio de Janeiro: **Renovar**, v. 1, n. 5, maio 2001.

GUIMARÃES, Antônio Sergio Alfredo. A desigualdade que anula a desigualdade: notas sobre a ação afirmativa no Brasil. In: SOUZA, J. (Org.). **Multiculturalismo e racismo: comparação Brasil - Estados Unidos**. Brasília, DF: Paralelo 15, 1997. p. 233-242.

_____. Políticas públicas para a ascensão dos negros no Brasil: argumentando pela ação afirmativa. **Afro-Ásia**, n. 18, 2017.

GUIMARÃES NETO, L. As economias regionais e o mercado de trabalho no Brasil dos anos de 1990. In: KON, A. (Org.). **Unidade e fragmentação – a questão regional no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

HALL, Stuart. A questão multicultural. In: SOVIK, Liv (Org.). **Da diáspora, identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

HARVEY, Lee. Defining and measuring employability. **Quality in Higher Education**, v. 7, n. 2, p. 97-109, jul. 2001.

HERINGER, Rosana. Ação afirmativa e combate às desigualdades raciais¹ no Brasil: o desafio da prática. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13, 2002, Belo Horizonte, **Anais....** Minas Gerais: ABEP, 2002. 16 p.

HERINGER, Rosana. Um balanço de 10 anos de políticas de ação afirmativa no Brasil. **Revista TOMO**, v. 1, n. 24, 2014.

HOFFMANN, R. Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil em cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 55-81, 2006.

KASSOUF, A. L. Wage gender discrimination and segmentation in the Brazilian labor market. **Economia Aplicada**, v. 2, n. 2, p. 243-269, 1998.

KAUFMANN, Roberta. **Ações afirmativas à brasileira: necessidade ou mito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

LORDELO, Ana; DAZZANI, Gilberto. Egressos como fonte de informação à gestão dos cursos de Ciências Contábeis. **Rev. Contab. Financ.**, São Paulo, v. 16, n. 37, abr. 2005, p. 73-84, 2012.

LUCAS, R. E. On the mechanics of economic development. **Journal of Monetary Economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988.

MACIENTE, A.N. *et al.* A inserção de recém graduados em engenharias, medicina e licenciatura no mercado de trabalho formal. **Radar**, n. 38. Brasília, DF, 2015.

MAGNANI, José. Etnografia como prática e experiência. **Horizontes Antropológicos**, v. 15, n. 32, p. 129-156, 2009.

MAIO, Marcos Chor; SANTOS, Ricardo. Política de cotas raciais, os "olhos da sociedade" e os usos da antropologia: o caso do vestibular da Universidade de Brasília

(UnB). **Horiz. Antropol. [online]**. 2005, v.11, n.23, p. 181-214. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-71832005000100011escript=sci_arttext>. Acesso: 16 jan. 2017.

MARGINSON, Simon. **Education and Public Policy in Australia**. Inglaterra: Cambridge University Press, 1993, 286 p.

MELLO, C. A. B. de. **O conteúdo jurídico do princípio da igualdade**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

MINCER, Jacob. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of Political Economy**, New York, n. 4, p. 281-302, 4 ago. 1958.

MINCER, Jacob. **Schooling, experience, and earnings**. New York: National Bureau of Economic Research; Columbia University Press. 1974. 152 p.

MOEHLECKE, Sabrina. Ação afirmativa: história e debates no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, n. 117, p. 197-217, nov. 2002.

MORAES, Maria. O conceito de dignidade humana: substrato axiológico e conteúdo normativo. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Constituição, direitos fundamentais e direito privado**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

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.

MUNANGA, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de etnia, racismo, identidade e etnia. In: SEMINÁRIO NACIONAL RELAÇÕES RACIAIS E EDUCAÇÃO-PENESB-RJ, 3., 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: PENESB, 2003. p. 1-17.

MENEZES-FILHO, Naercio (Org.). **Avaliação econômica de projetos sociais**. São Paulo: Dinâmica Gráfica e Editora, 2012.

NASCIMENTO, Maria. **Fontes, história e historiografia da educação**. Campinas: Autores Associados, 2004.

NEAL, D. A.; JOHNSON, W. R. The role of premarket factors in black-white wage differences. **The Journal of Political Economy**, v. 104, n. 5, p. 869-895, oct. 1996.

NERY JÚNIOR, Nelson; NERY, Rosa Maria de Andrade. **Código de processo civil comentado e legislação processual civil extravagante em vigor**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

O'NEIL, J. The trend in the male-female wage gap in the United States. **Journal of Labor Economics**, Chicago, v. 3, n. 1, p. 91-116, jan. 1985.

OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International Economics Review**, v. 14. n. 3, p. 693-709, 1973.

OLIVEIRA, A. M. H. C.; RIOS-NETO, E. L. G. Tendências da desigualdade salarial para coortes de mulheres brancas e negras no Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 205-236, abr./jun. 2006.

OLIVEIRA, João Ferreira. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

OLMOS, Antonio; GOVINDASAMY, Priyalatha. Propensity scores: a practical introduction using R. **Journal of MultiDisciplinary Evaluation**, EUA, v. 11, n.25, p. 68-88, out. 2015.

PAIVA, Vanilda. Sobre o conceito de “capital humano”. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, p. 185-191, jul. 2001.

PEREIRA, Gustavo Leonardo Maia. Lei de cotas nas universidades: constitucionalidade e necessidade. **Jus Navigandi**, Teresina, v. 17, n. 3365, 17 set. 2012.

PIOVESAN, Flávia. **Temas de direitos humanos**. São Paulo: Max Limonad, 1998.

PROENÇA FILHO, D. A trajetória do negro na literatura brasileira. **Revista Boaventura. Direitos humanos, democracia e desenvolvimento**. São Paulo, v.18, n. 50, p.1-33, abr. 2004.

PROGRAMA NACIONAL DE DIREITOS HUMANOS – PNDH. **Direito para todos**. 1995. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br/sedh/pndh/pndh1.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2017.

R Core Team (2017). **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <<https://www.R-project.org/>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

ROSEMBERG, Fúlvia; MADSEN, Nina., **Educação formal, mulheres e gênero no Brasil contemporâneo**. Brasília: ONU Mulheres, 2011.

SANTOS, Jocélio Teles dos. Organizador. **Cotas nas universidades: análises dos processos de decisão**. Salvador: CEAO, 2012.

SARLET, Ingo; MARINONI, Luiz; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 2017.

SARMENTO, Daniel. A igualdade étnico-racial no direito constitucional brasileiro: discriminação “de facto”, teoria do impacto desproporcional e ação afirmativa. NOVELINO, Marcelo (Org.). **Direito constitucional: leituras complementares**. Salvador: JusPODIVM, 2006.

SAUL, Renato. As raízes renegadas da teoria do capital humano. **Sociologias**, v. 6, n. 12, 2004.

- SCHULTZ, Theodore. Investment in Human Capital. **The American Economic Review**, New York, n. 1, p. 1-17, mar. 1961.
- SCHULTZ, T. W. **O valor econômico da educação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.
- SCHULTZ, Theodore. **O capital humano**: investimentos em educação e pesquisa. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.
- SELL, Sandro Cesar. **Ação afirmativa e democracia racial**: uma introdução ao debate no Brasil. Fundação Boiteux, 2002.
- SENNA, J. Escolaridade, experiência no trabalho e salários no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 30, n. 2, p. 163-193, 1976.
- SILVA, Antonio. Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 3, p. 41-49, 2004.
- SILVA, Janaina Lima Penalva da. **A igualdade sem mínimos**: direitos sociais, dignidade e assistência social em um Estado democrático do Direito. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2011.
- SILVA, José Afonso. **Curso de direito constitucional positivo**. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.
- SILVA, Moema Santana. A política de discriminação positiva enquanto instrumento de transformação social. **Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado**, Salvador, 2010. Disponível em: <<http://www.direitodoestado.com/revista/RERE-22-JUNHO-2010-MOEMA-SANTANA-SILVA.pdf>>. Acesso: 5 jan. 2017.
- SISS, Ahyas. **Afro-brasileiros, cotas e ação afirmativa**: razões históricas. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.
- SMITH, Adam. **Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones**. Buenos Aires: Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura, 1996.
- SOARES, S. S. D. **O perfil da discriminação no mercado de trabalho**: homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. Brasília: Ipea, nov. 2000 (Texto para discussão, n. 769).
- SPENCER, Kenneth A. **Agromyzidae (Diptera) of economic importance**. Gotinga: Springer Science e Business Media, 1973.
- SU, Xuejuan. **Education hierarchy**: within-group competition and affirmative action., 17 ago 2005. 32 p. (Working paper SSRN). Disponível em:<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=781104>. Acesso em: 13 maio 2017.
- SUDENE. **Convênio 021-97. As grandes tendências da economia e do mercado de trabalho no Nordeste nas duas últimas décadas**. Recife, fev. 1999.

TEIXEIRA, Anísio, (1988). **Educação e universidade**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.

TELLES, E. E.; LIMA, N. Does it matter who answers the race question? racial classification and income inequality in Brazil. **Demography**. Washington, v. 35, n. 4, p. 465-74, nov. 1998.

TROTTIER, Claude. Questionnement sur l’insertion professionnelle des jeunes. **Lien Social et Politiques**, v. 43, 2000.

UFBA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução 01/04, 26 de julho de 2004**. Estabelece reserva de vagas na seleção para os cursos de graduação da UFBA realizada através do Vestibular. Altera a Resolução 01/2002 do CONSEP. Disponível em: < <https://ingresso.ufba.br/sites/ingresso.ufba.br/files/resolucao0104.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2017.

UFPE; PUC MINAS; IDHS/PNUD (Orgs.). **Desigualdade de etnia e de gênero: objetivo 3 – promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres**. Belo Horizonte: PUC Minas/IDHS, 2004.

VALENTE, Fernando; DANTAS, José. Capital humano e desempenho das *spin-offs* acadêmicas. In: JORNADAS HISPANO-LUSAS DE GESTIÓN CIENTÍFICA, 27., 2017, Alicante. **Anais...** Alicante: Universidade de Alicante, 2017. p. 1-18. Disponível em: < https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/17988/1/CAPITAL%20HUMANO%20E%20DESEMPENHO%20DAS%20SPINOFFS%20ACAD%C3%89MICAS_1.pdf>. Acesso em: 20 maio 2017.

ZIMMERMANN, Bruna Caroline; LUCAS, Doglas Cesar. Ações afirmativas como meio de efetivação da justiça social. In: SALÃO DO CONHECIMENTO, 23., 2015, Santa Rosa. **Anais...** Santa Rosa: UNIJUI, 2015. p. 1-5. Disponível em: <<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/index>>. Acesso em: 20 maio 2017.

APÊNDICE A – Número de graduados cotistas e não cotistas

As tabelas apresentam o número de graduados na UFBA nos semestres de 2008.2, 2009.1 e 2 e 2011.1, 2012.1 e 2.

APÊNDICE A1 – Percentual de graduados nos semestres de 2008.2, 2009.1 e 2 por sistema de vagas

I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia			
Curso	Cotista	Não cotista	Total de graduados
Arquitetura e Urbanismo	-	100	1
Ciência da Computação	29	71	17
Engenharia Civil	21	79	14
Engenharia de Minas	50	50	2
Engenharia Elétrica	25	75	4
Engenharia Mecânica	43	57	7
Engenharia Química	50	50	10
Engenharia Sanitária e Ambiental	22	78	9
Estatística	50	50	2
Física	43	57	14
Geofísica	29	71	7
Geologia	57	43	7
Matemática	53	47	15
Química	50	50	4
% Total	38	62	113
II- Ciências Biológicas e Profissões da Saúde			
Ciências Biológicas	41	59	27
Enfermagem	29	71	38
Farmácia	39	61	61
Fonoaudiologia	41	59	22
Licenciatura em Ciências Naturais	91	9	11
Medicina	-	100	1
Medicina Veterinária	100	-	1
Nutrição	67	33	3
Oceanografia	-	100	2
Odontologia	29	71	58
% Total	38	62	224
III- Filosofia e Ciências Humanas			
Administração	39	61	31
Ciências Contábeis	35	65	46
Ciências Econômicas	35	65	20
Ciências Sociais	53	47	30
Comunicação	40	60	48
Direito	28	72	53
Educação Física	44	56	9

Continua

APÊNDICE A1 – Percentual de graduados nos semestres de 2008.2, 2009.1 e 2 por sistema de vagas

			Conclusão
I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia			
Curso	Cotista	Não cotista	Total de graduados
Filosofia	46	55	11
Geografia	44	56	16
História	41	59	29
Museologia	73	27	11
Pedagogia	35	65	54
Psicologia	43	57	14
Secretariado Executivo	36	64	44
% Total	39	61	416
IV- Letras			
Letras - Língua Estrangeira Moderna ou Clássica	70	30	10
Letras Vernáculas	48	52	25
Letras Vernáculas e Língua Estrangeira Moderna	-	100	2
Letras Vernáculas e Língua Estrangeira Moderna	33	67	6
Letras: Língua Estrangeira Moderna ou Clássica	20	80	5
% Total	46	54	48
V- Artes			
Artes Cênicas	100	0	1
Artes Plásticas	15	85	13
Canto	-	100	1
Composição e Regência	50	50	2
Dança	50	50	8
Desenho Industrial	14	86	7
Instrumento	33	67	6
Licenciatura em Desenho e Plástica	71	29	7
Licenciatura em Teatro	-	100	4
Música	50	50	4
Superior de Decoração	14	86	7
% Total	32	68	60
Percentual geral	38	62	861

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014)

APÊNDICE A2 – Percentual de graduados nos semestres de 2011.1, 2012.1 e 2 por sistema de vagas

I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia			
Curso	Cotista	Não cotista	Total de graduados
Arquitetura e Urbanismo	14	86	7

Continua

APÊNDICE A2 – Percentual de graduados nos semestres de 2011.1, 2012.1 e 2 por sistema de vagas

			Conclusão
I- Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia			
Curso	Cotista	Não cotista	Total de graduados
Ciência da Computação	10	90	10
Engenharia Civil	44	56	32
Engenharia de Minas	33	67	3
Engenharia Elétrica	14	86	7
Engenharia Mecânica	37	63	19
Engenharia Química	20	80	20
Engenharia Sanitária e Ambiental	50	50	2
Estatística	100	-	5
Física	20	80	5
Geofísica	57	43	7
Geologia	25	75	12
Matemática	25	75	8
Química	27	73	15
% Total	32	68	152
II- Ciências Biológicas e Profissões da Saúde			
Ciências Biológicas	35	65	43
Enfermagem	41	59	27
Farmácia	36	64	14
Fonoaudiologia	33	67	15
Licenciatura em Ciências Naturais	100	-	4
Medicina Veterinária	75	25	4
Nutrição	100	-	2
Oceanografia	100	-	2
Odontologia	35	65	34
% Total	41	59	145
III- Filosofia e Ciências Humanas			
Administração	63	37	82
Ciências Contábeis	35	65	40
Ciências Econômicas	29	71	24
Ciências Sociais	60	40	15
Comunicação	44	56	46
Direito	30	70	78
Educação Física	69	31	13
Filosofia	43	57	7
Geografia	52	48	23
História	50	50	14
Museologia	73	27	11
Pedagogia	53	47	57
Psicologia	32	68	19
Secretariado Executivo	41	59	37

Continua

APÊNDICE A2 – Percentual de graduados nos semestres de 2011.1, 2012.1 e 2 por sistema de vagas

			Conclusão
III- Filosofia e Ciências Humanas			
Curso	Cotista	Não cotista	Total de graduados
% Total	41	59	466
IV- Letras			
Letras - Língua Estrangeira Moderna ou Clássica	40	60	10
Letras Vernáculas	50	50	26
Letras Vernaculas e Língua Estrangeira Moderna	80	20	5
Letras Vernáculas e Língua Estrangeira Moderna	17	83	6
Letras: Língua Estrangeira Moderna ou Clássica	50	50	4
% Total	47	53	51
V- Artes			
Artes Cênicas	38	62	8
Artes Plásticas	56	44	9
Canto	-	100	1
Dança	33	67	12
Desenho Industrial	33	67	3
Instrumento	-	100	5
Licenciatura em Desenho e Plástica	60	40	5
Licenciatura em Teatro	75	25	8
Música	43	57	7
Superior de Decoração	50	50	4
% Total	44	56	62
Percentual geral	40	60	876

Fonte: Elaboração própria (2017) com base em dados da UFBA (2014)