



UnB

Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Economia

**AÇÃO AFIRMATIVA EM UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS:
DIAGNÓSTICO DA PERFORMANCE DE BENEFICIADOS**

Lincoln Guabajara Silva Santos

Brasília
2015

Lincoln Guabajara Silva Santos

**AÇÃO AFIRMATIVA EM UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS:
DIAGNÓSTICO DA PERFORMANCE DE BENEFICIADOS**

Monografia apresentada ao
Departamento de Economia da
Universidade de Brasília (UnB) como
Requisito parcial à obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Econômicas

Orientadora: Prof.^a: Ana Carolina Pereira Zoghbi

Brasília – DF

2015

“Barriga cheia, goiaba tem bicho. ”

Joaquim Alves Santana

“Você não pode desistir nunca, meu filho. Tem que acreditar em Deus e seguir em frente. ”

Pastora Angelina dos Santos

Agradecimentos

Agradeço a Deus por tantos privilégios, dentre eles o de aprender com excelentes professores da UnB, especialmente a prof.^a Ana Carolina Pereira Zoghbi, pela orientação neste trabalho e em meu futuro profissional.

Agradeço profundamente pela instrução e exemplo de integridade de meu pai Amâncio dos Santos Alves, o amor e dedicação de minha amada mãe Genezi Terezinha da Silva e a amizade e companheirismo de meu irmão Pitemberg Guanajara Silva Santos.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi investigar a performance de estudantes universitários, tentando assim, avaliar um possível efeito estigma sobre o rendimento dos estudantes, de forma a dar bases mais sólidas para a discussão sobre a adoção e aplicação de políticas de inclusão social, denominadas ações afirmativas. Uma das formas de se trabalhar essa temática, seria avaliar as notas dos estudantes beneficiados pelos programas de ação afirmativa. Para tanto, foi preciso comparar as notas no ENADE, obtidas dos alunos beneficiados por ações afirmativas com as notas dos que não foram beneficiados. A comparação foi realizada aplicando a metodologia econométrica Propensity Score Matching com os dados do ENADE 2009.

Palavras-chave: educação, ação afirmativa, propensity score matching

Abstract

The aim of this study was to investigate the performance of college students, trying to evaluate a possible stigma effect on student performance, in order to give more solid basis for the discussion on the adoption and implementation of social inclusion policies, called affirmative action . One way to work with this theme, would be to evaluate the scores of students benefited from affirmative action programs. Therefore, it was necessary to compare notes on ENADE , obtained from students benefit from affirmative action to the notes of those who have not benefited. The comparison was performed by applying econometric methodology Propensity Score Matching with ENADE 2009 data.

Keywords: education, affirmative action, propensity score matching

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1 - Nota média de todos cursos pela nota de formação geral	12
Tabela 2 – Notas médias no componente específico por curso	13
Tabela 3 – Características dos Estudantes.....	13
Tabela 4 – Escolaridade da mãe	15
Tabela 5 - Ação afirmativa.....	15
Tabela 6 – Resultado nota de formação geral	19
Tabela 7 – Cursos em que grupo tratamento tem resultado superior ao controle	20
Tabela 8 – Cursos em que o grupo Tratamento tem resultado inferior ao Controle	20
Quadro 1 – Descrição das Variáveis	14

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1. EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS	4
1.1. COTAS RACIAIS NA UnB, MOTIVAÇÕES E RESULTADOS	4
1.2. A EXPERIÊNCIA DA POLÍTICA DE BÔNUS NA UFMG	5
2. REVISÃO DE LITERATURA	6
3. DADOS	11
4. ESTRATÉGIA DE ESTIMAÇÃO	15
RESULTADOS OBTIDOS	19
CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
APÊNDICE	26

Introdução

De acordo com Eltis (2001), no período em que se empregava mão-de-obra escrava, o Brasil foi destino de significativa quantidade de população negra provinda da África. Chegaram dez vezes mais negros no Brasil que em toda América do Norte. Em virtude disso, o Brasil tem hoje uma grande população negra e mestiça. Em 2009, segundo dados do IBGE, aproximadamente 48,2% da população era composta de pessoas brancas, 44,2% de pardas, e 6,9% de negras.

Apesar do interminável debate sobre se a condição dos descendentes de escravos resultaria ou não da classe social ou da discriminação racial, é fácil constatar que os negros têm menor mobilidade social e acesso a recursos. Além disso, a existência de brancos pobres significa que a pobreza não é definida exclusivamente pela cor, e as favelas no Brasil são centros multirraciais. Isto posto, não há dúvida de que o preconceito racial existiu durante todo o período posterior à emancipação dos escravos e de que os negros em especial sofreram a discriminação de todos os membros da sociedade.

Os melhores dados sobre a condição racial no Brasil vêm da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad). De acordo com essa pesquisa, a população não branca (pardos e negros) era maioria nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Apesar de nem todas essas regiões serem consideradas pobres pelos padrões brasileiros, a população não branca ocupava as classes mais baixas, mesmo nas regiões mais ricas, e era a maioria na região mais pobre de todas, o Nordeste. Também se constatou que, entre a população não branca, o número de analfabetos é bem maior do que entre os brancos. Em todo o país, os adultos negros e pardos têm duas vezes mais chances de ser analfabetos funcionais do que os brancos (ou 32% contra 18% em 2002). Essa diferença foi encontrada tanto nas zonas mais ricas quanto nas mais pobres.

Sendo assim, os estados do Sul e do Sudeste, que dispõem dos melhores indicadores de qualidade de vida e educação, apresentam uma diferença ligeiramente menor entre brancos e não brancos (17% de analfabetos funcionais brancos contra 27% pardos e 20% negros).

Dadas essas diferenças nas taxas de analfabetismo, não é de surpreender que a mesma diferença seja observada na escolaridade, com a população de cor vindo muito atrás da população branca. Em 2003, os adultos negros ou pardos tinham em média dois anos a menos de educação que os brancos — ou cinco anos contra sete de escolaridade. Para Telles (2004) é necessário salientar que muito embora a taxa de casamentos inter-raciais tenha aumentado, as desigualdades sociais entre pessoas brancas com relação a pessoas pardas e negras continuaram significativamente altas, nos índices de educação, renda e saúde.

As diferenças nos índices de educação e saúde compreendem um problema delicado, mas não tão sério quanto a desigualdade de renda, já que é a principal variável na determinação do ciclo da pobreza, que por sua vez gera um ciclo vicioso em que os demais índices passam a ser afetados negativamente, resultando numa degeneração sistemática e recorrente dos demais índices socioeconômicos.

O ciclo da pobreza tem sido definido como um fenômeno onde famílias pobres, se veem numa armadilha, em que a baixa renda compromete a busca por mecanismos de aprimoramento pessoal, impede a orientação quanto a cuidados com saneamento básico e saúde, além de reduzir amplamente as chances de desenvolvimento educacional. Dessa forma, não há acesso a postos de trabalhos promissores, o que impede aumentos de rendimento e assim se reinicia o ciclo vicioso. A interrupção deste ciclo, passa necessariamente por uma intervenção externa.

Para Santos (2008), por tentar amenizar as desigualdades supracitadas e possibilitar que todos os grupos sociais brasileiros desenvolvam o seu potencial humano (intelectual, cultural, econômico, educacional etc.), a educação formal nos diferentes níveis de ensino pode, segundo alguns autores, ser meio substantivo de reduzir a diferenciação e desigualdade entre os grupos sócio raciais.

Com o surgimento da Teoria do Capital Humano, principalmente com as discussões propostas por Becker (1964) – observou-se a consolidação de um modelo teórico onde a educação desempenha o papel principal na determinação da pobreza, crescimento de longo prazo, renda per capita, e desigualdade de renda dentro e entre países. Apesar disso, ainda são recentes e prematuras as políticas públicas voltadas para desenvolvimento da educação, principalmente no Brasil.

Baseado na discrepância racial histórica e no ciclo de pobreza, algumas universidades brasileiras aprovaram em meados da década passada, políticas de inclusão social em suas seleções de estudantes. Já que, uma vez provedoras de educação formal e promotoras de pesquisas científicas, estas instituições puderam perceber a importância de suas atividades em toda sociedade, e também notaram que poderiam interferir, de maneira a melhorar a realidade social, pelo menos de seus alunos.

A maneira como as Universidades trabalharam para interferir no ciclo da pobreza e na discrepância social foi através de inclusão de alunos negros e de baixa renda em seu corpo discente. Denominou-se de ação afirmativa, a execução desta política de inclusão social.

No período de implantação das ações afirmativas, a sociedade brasileira reagiu, dado a novidade da conduta adotada pelas universidades. Posicionamentos favoráveis foram confrontados por argumentos tais quais a quebra da isonomia, possível redução da qualidade do corpo discente e também de estímulo a comportamentos racistas.

O objetivo deste trabalho é de examinar o rendimento de estudantes universitários, cujo acesso ao ensino superior se deu por assistência promovida pelas políticas de ação afirmativa.

Este Trabalho é relevante, pois confere maior cientificidade à discussão em torno das políticas de ação afirmativa, uma vez que expõe através de método claro e simples, além do caráter técnico, livre de parcialidade, os fidedignos resultados desta política inclusiva.

Além desta seção introdutória, o presente trabalho é composto pela seção seguinte que apresenta experiências brasileiras com ação afirmativa por meio de cotas e por bônus. Em seguida, se expõe a revisão de literatura em que são apresentadas argumentações favoráveis e contrárias às ações afirmativas. Logo depois, são apresentados os dados coletados do Enade e antes da conclusão do trabalho é apresentada a estratégia de estimação.

1.Experiências Brasileiras

1.1 Cotas raciais na UnB, motivações e resultados

A UnB estabeleceu cotas raciais em julho de 2004 tornando-se única universidade na região Centro-Oeste e a primeira universidade federal do país a instituir alguma política inclusiva racial. A política foi anunciada em 6 de junho de 2003. De acordo com os idealizadores dessa política, alguns dos principais objetivos seriam de combater as desigualdades raciais, compensar injustiças históricas, contribuir para aumento da diversidade de experiências e perspectivas sobre o campus e aumentar a compreensão do que significa ser negro no Brasil. Para tanto, 20% das vagas do vestibular foram reservadas para estudantes que se auto identificassem como negro e optassem pela admissão por meio de cotas raciais.

Evidenciou-se, baseado nos resultados obtidos com a experiência pioneira da Universidade de Brasília (UnB), que estabeleceu cotas raciais, em 2004, o fato de que raça, status socioeconômico e gênero constituíam barreiras consideráveis para o ingresso e permanência em cursos de nível superior. Regressões econométricas com dados de vestibulares da Universidade de Brasília, entre 2004 e 2007, revelaram que, mantendo status sócio-econômico e gênero constantes, os candidatos pardos e negros tinham significativamente menor pontuação no vestibular, do que de candidatos brancos segundo Francis e Tannuri-Pianto (2012). Os candidatos pretos tiveram rendimentos ainda menores nas disciplinas de matemática e ciências. Além disso, concluiu-se que o status socioeconômico produz significativa influência no desempenho do aluno no vestibular. Outro fator que deprecia o desempenho do candidato no vestibular estaria ligado a ter frequentado escola pública em seu ensino médio, assim como o efeito negativo do candidato ser do sexo feminino.

Para Long (2004), apesar de obterem menores pontuações no vestibular, mantendo a renda constante, as regressões mostraram que os alunos negros e pardos apresentavam índices de aproveitamento, durante o curso superior, em níveis semelhantes aos alunos brancos. Criando assim um descolamento entre o desempenho no processo seletivo em relação ao desempenho durante o curso superior de estudantes brancos e negros.

1.2 A experiência da política de bônus na UFMG

Com o mesmo intuito de promover inclusão social e racial, a UFMG preferiu estabelecer uma ação afirmativa por meio da política de bonificação. A política de bônus tem o mesmo objetivo que a de cotas, entretanto, tem mecanismo diferente ao multiplicar a nota de determinado candidato por uma fator maior que 1, ou ao adicionar determinada pontuação no resultado final de estudantes provindos de escolas públicas, de origem racial indígena ou afro descendente.

A UFMG adotou, a partir do vestibular de 2009, o programa de bônus com o objetivo de beneficiar estudantes oriundos de escolas públicas. Com o objetivo de aliar a democratização do acesso à seleção de alunos de maior potencial provindos da escola pública, o programa beneficiava candidatos que optassem, no ato da inscrição, em participar dos processos seletivos por meio do novo sistema. O candidato poderia fazer opção por concorrer ao bônus de 10% em sua nota final. O candidato que além de ter frequentado os quatro últimos anos em escola pública, e se auto declarasse pardo ou negro poderia fazer opção por concorrer ao bônus de 15% em sua nota final.

No final de agosto de 2012, a aprovação de uma lei alterou a forma de ingresso nos cursos superiores das instituições de ensino federais. A chamada Lei das Cotas (Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012) obriga as universidades, institutos e centros federais a reservarem para candidatos cotistas metade das vagas oferecidas anualmente em seus processos seletivos. Essa determinação deve ser cumprida até 30 de agosto de 2016, mas já em 2013 as instituições tiveram que separar 25% da reserva prevista, ou 12,5% do total de vagas para esses candidatos.

Pelo texto da lei, são considerados cotistas todos os candidatos que cursaram, com aprovação, as três séries do ensino médio em escolas públicas ou Educação de Jovens e Adultos (EJA) ou tenham obtido certificado de conclusão do ensino médio pelo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Os estudantes com bolsa de estudo integral em colégios particulares não são beneficiados pela lei.

Com essa nova lei, as universidades federais que adotavam a política de bônus terão que alterar suas políticas de ações afirmativas e passarem a reservar vagas, como instrui a determinação legal. Dado o alcance dessa decisão, seria de grande

importância um estudo que fizesse essa comparação para tentar promover o máximo de equidade possível nas seleções futuras, já que as ações afirmativas apresentam caráter sólido e portanto farão parte do cotidiano de universidade e de milhões de estudantes que se candidatam a suas vagas.

2. Revisão de Literatura

Para Joaquim B. Barbosa Gomes, ações afirmativas seriam definidas da seguinte maneira:

as ações afirmativas consistem em políticas públicas (e também privadas) voltadas à concretização do princípio constitucional da igualdade material e à neutralização dos efeitos da discriminação racial, de gênero, de idade, de origem nacional e de compleição física. Impostas ou sugeridas pelo Estado, por seus entes vinculados e até mesmo por entidades puramente privadas, elas visam a combater não somente as manifestações flagrantes de discriminação, mas também a discriminação de fundo cultural, estrutural, enraizada na sociedade. De cunho pedagógico e não raramente impregnadas de um caráter de exemplaridade, têm como meta, também, o engendramento de transformações culturais e sociais relevantes, inculcando nos atores sociais a utilidade e a necessidade da observância dos princípios do pluralismo e da diversidade nas mais diversas esferas do convívio humano. Constituem, por assim dizer, a mais eloqüente manifestação da moderna idéia de Estado promotivo, atuante, eis que de sua concepção, implantação e delimitação jurídica participam todos os órgãos estatais essenciais, aí incluindo-se o Poder Judiciário, que ora se apresenta no seu tradicional papel de guardião da integridade do sistema jurídico como um todo, ora como instituição formuladora de políticas tendentes a corrigir as distorções provocadas pela discriminação.

Com a definição acima, podemos delimitar o foco das ações afirmativas no âmbito do ingresso ao ensino superior. A seguir são apresentados, inicialmente argumentos favoráveis e em seguida os contrários

No trabalho realizado por Francis e Tannuri-Pianto (2012) as evidências mostram que a raça, status socioeconômico e gênero continuam a representar obstáculos substanciais ao ingresso em universidades brasileiras, e que ações afirmativas baseadas em raça e condição socioeconômica podem promover a equidade, já que corrigem a deficiência histórica e social ao desobstruírem o acesso aos cursos superiores, por meio da reserva de vagas a grupos sociais minoritários ou em situação de fragilidade social, econômica ou histórica, as denominadas cotas.

Ademais, segundo os resultados alcançados por Francis e Tannuri-Pianto, (2012) são políticas eficazes, tendo em vista que os estudantes beneficiados pelas políticas afirmativas apresentam desempenho no decorrer do curso universitário em nível semelhante ao de estudantes não beneficiados, como notado pelas comparações feitas entre estudantes cotistas e não cotistas da Universidade de Brasília.

Para Rangel (2007), as dificuldades vivenciadas por estudantes negros são maiores que o senso comum pode inferir, existem evidências de que os pais brasileiros investem menos capital humano em crianças de pele mais escura do que crianças de pele mais clara. Desfecho que corrobora o ciclo vicioso da pobreza que a maioria da população negra brasileira vivencia e por isso tem seu futuro comprometido, exaltando assim a necessidade de aplicação de uma política corretiva tal qual as ações afirmativas em universidades, para que seja quebrado o ciclo de formação educacional precária, baixa renda, e desigualdade econômica.

Para estudar a ação afirmativa no Brasil, Ferman e Assunção (2005) investigaram se alunos negros do ensino médio, tiveram melhores rendimentos em seus estudos, em regiões onde há faculdades com políticas de ações afirmativas para negros e encontra dados positivos, ou seja, notou-se uma melhoria no rendimento de alunos negros no ensino médio.

Cardoso (2008) encontra, com base em tabulações de registros acadêmicos, que alunos cotistas da UnB apresentaram menores taxas de atrito do que não-cotistas e cotistas tinham notas comparáveis aos não-cotistas.

Francis e Tannuri-Pianto (2012) acharam que a política de cotas raciais aumentou a proporção de negros e estudantes de pele escura na UnB. E também que as cotas raciais não parecem reduzir o esforço pré-universitário de ambos os candidatos ou estudantes. Seus resultados também sugerem que as cotas raciais induziriam alguns indivíduos a deturpar sua identidade racial, mas por outro lado fez com que outras pessoas, especialmente a de cor mais escura de pele, a considerarem-se genuinamente negras.

A maioria dos trabalhos empíricos sobre a ação afirmativa tem foco a experiência obtida no ensino superior dos Estados Unidos, como Pastine e Pastine

(2012), apesar de que existe alguns trabalhos com foco na educação superior da Índia. No entanto, como a sociedade indiana tem a peculiaridade de ser dividida em castas, alguns estudos tem seus resultados de difícil aplicabilidade à realidade brasileira.

No trabalho de Pastine e Pastine (2012) avalia-se a política de incentivos ao acesso à universidade de minorias populacionais do estado norte-americano do Texas. Dentre alguns resultados conclui-se que a política de multiplicar a nota por um escalar maior que 1, dos estudantes em situação de fragilidade contribui para o aumento da diversidade do corpo estudantil, e além disso, essa política de bonificação é satisfatória em incentivar estudantes de origem socioeconômica mais frágil a buscarem evolução em seus desempenhos, já que a garantia de bonificação em suas pontuações está diretamente proporcional ao seu desempenho, tem-se um condição que os posiciona fora da zona de conforto, eliminando assim a possibilidade de o aluno se acomodar, como há a possibilidade de acontecer nas cotas, que o beneficiaria independente de seu esforço. O que vai de encontro ao estudo de (Francis e Tannuri-Pianto, 2012) onde não há referência quanto ao desincentivo gerado pela separação de vagas e ainda cria um questionamento quanto ao benefício gerado pela bonificação em relação à separação de vagas, já que sua nota seria multiplicada por uma fator maior que 1, logo quanto mais esforço, maior a nota

Alguns trabalhos como Arcidiacono (2005); Loury e Garman (1993) e Rothstein e Yoon (2008) examinam o desempenho acadêmico das minorias e os ganhos posteriores dessas minorias no mercado de trabalho e portanto, ratificam a necessidade da implantação de cotas, não só pela correção de uma herança histórica prejudicial, mas também pela tentativa de redução da desigualdade acentuada que a sociedade brasileira vive.

Passando agora para os argumentos contrários, temos de acordo com a pesquisadora Yvonne Maggie, que a separação de cotas em universidades oficializa o segregacionismo, ao dividir a população brasileira em brancos e não brancos, o que afronta o princípio da igualdade. E instaura o iminente perigo de intensificar os conflitos de ódio racial.

Em nome da luta contra o racismo, produz-se uma política de alto risco porque, historicamente, todas as vezes que um Estado legislou com base na raça, as consequências foram funestas, reitera a autora. O resultado de leis segregacionistas,

teve efeito extremo, como pode ser registrado na Alemanha nazista, em Kosovo e em toda África.

Segundo a antropóloga, a ideia de raça, foi criada pelos racistas para aprofundar a distância entre as pessoas, sobretudo no século XIX, no auge do imperialismo europeu. Assim, o Brasil, que teve uma legislação aracial, ao contrário das leis segregacionistas sul-africanas e norte-americanas, corre o risco de instituir a segregação racial, nessa tentativa superficial de eliminar as desigualdades raciais.

Com as cotas raciais, o combate ao racismo na verdade prejudicaria todas as conquistas do indivíduo, de liberdade, de igualdade o que implicaria na intensificação da discriminação racial. Para a autora, o caminho a ser trilhado para o combate à segregação racial deveria passar necessariamente pela destruição do conceito de raça, da eliminação da concepção de grupos sociais diferentes. Assim, seria possível priorizar a defesa do indivíduo, fazendo com que o cidadão surja com toda sua plenitude, responsável por seus direitos e deveres, já que o país é feito de cidadãos com direitos universais sem distinção de raça, credo, condição social e demais atributos especificados na Constituição de 1988.

Além disso, a autora critica a forma como se prega a intervenção, dita de custo zero, ao apenas se promulgar uma lei. Para ela, é ilusória e superficial esta intervenção, sendo necessário volumosos investimentos em recursos humanos, em educação básica. Dessa forma, o único efeito real das cotas raciais seria apenas de potencializar o orgulho étnico, mas para isso o custo seria o de oficialização da segregação racial no Brasil.

Quanto à ação afirmativa voltada para estudantes em situação de fragilidade econômica, provindos de escolas públicas, o posicionamento de Maggie (2004) é distinto quanto ao posicionamento à ação afirmativa por critério racial.

Para Fry e Maggie (2004) a ação afirmativa não pode ser parametrizada por um conceito de diferença de cor de pele, entretanto, ao se direcionar a política inclusiva para indivíduos de baixa renda, os efeitos podem ser proveitosos, ao se

quebrar o ciclo vicioso da pobreza, além de que não existe o risco de se segregar o país, como a política racial tem a possibilidade de promover.

No mesmo sentido, Jacoud e Beghin (2002) afirmam que ao tratarem das ações afirmativas admitem que o reconhecimento de que a igualdade formal não garante aos que são socialmente desfavorecidos o acesso às mesmas oportunidades que têm aqueles que são socialmente privilegiados.

Novamente Fry e Maggie (2002) dentre renomados cientistas sociais contrários a cotas, foram os únicos que buscaram fundamentar alguns de seus argumentos contra o sistema de cotas por meio de pesquisas.

Em publicação contendo parte dos resultados da "pesquisa sobre o impacto de políticas públicas em escolas de ensino médio do Rio de Janeiro", a autora argumenta que a pesquisa realizada em escolas do Rio de Janeiro se insere em um projeto maior - "Acompanhando as ações Afirmativas no Ensino Superior" - e mobilizou 20 estudantes de graduação e pós-graduação que empreenderam 16 estudos de caso em escolas da rede estadual e escolhidas entre as que foram classificadas com os piores indicadores a partir da avaliação do Programa Nova Escola.

Maggie, tentando confirmar a sua tese de que o Brasil é um país altamente misturado, onde há uma classificação racial ambígua ante a mestiçagem cultural e biológica brasileira e, conseqüentemente, o gradiente de cor da sociedade brasileira, afirmou que a pergunta que suscitou mais dúvidas dos alunos foi sobre a identificação de cor/raça deles. Ela chegou a essa conclusão após fazer um pré-teste, por meio de questionários, com alunos das escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro onde estava realizando a pesquisa:

Segundo a autora, foi aplicado um questionário para estudantes do primeiro ano do ensino médio. Era ainda um pré-teste. Entre as perguntas, havia uma que pedia aos estudantes que se auto classificassem em uma das categorias do Censo Demográfico. A pergunta, igual à formulada pelo IBGE, era a seguinte: Qual é sua cor/raça: () branca () preta () parda () amarela () indígena.

Essa pergunta foi a que suscitou mais dúvidas e mais reação de todo o extenso questionário. A maioria dos estudantes não queria identificar-se em nenhuma das categorias. Alguns falaram e outros escreveram à margem da resposta fechada, raça humana. Outros riam e perguntavam aos colegas, qual a minha cor? Outros ainda falaram revoltados que essa pergunta estava errada porque não existem raças humanas.

Os resultados desse pré-teste aparentemente indicavam o que alguns intelectuais e pesquisadores que estudam as relações raciais brasileiras já afirmavam: que as cinco categorias raciais utilizadas pelo IBGE para coletar informações sobre a cor/raça são limitadas ou, ainda, de fato não fazem sentido para os brasileiros, ou seja, o pré-teste da professora Yvonne Maggie, ao que tudo indicava, corroborava a Pnad, realizada em 1976 pelo IBGE, que deixou o quesito cor/raça em aberto, isto é, espontâneo, o que permitiu verificar que naquela época os brasileiros auto classificaram-se em 135 cores/raças.

3. Dados

A base de dados utilizada neste estudo, foi construída a partir dos microdados do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – Enade. Para este trabalho foram coletadas informações do exame referente a 2009.

O Enade avalia o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes, em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados. O exame é obrigatório para os alunos selecionados e condição indispensável para a emissão do histórico escolar. A primeira aplicação ocorreu em 2004 e a periodicidade máxima da avaliação é trienal para cada área do conhecimento. Este exame foi instituído a partir da Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004: Criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)

O objetivo do Enade é mensurar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, integrando o Sinaes,

juntamente a avaliação institucional e a avaliação dos cursos de graduação. Sua composição se dá pela: prova; o questionário de impressões dos estudantes sobre a prova; o questionário do estudante; e o questionário do coordenador(a) do curso. A prova é composta de 40 questões, sendo 10 questões da parte de formação geral e 30 da parte de formação específica da área, contendo as duas partes questões discursivas e de múltipla escolha. Formação Geral tem peso 25% e a de componente específico, 75%

Cada ano, um grupo específico de cursos é avaliado. Em 2009 foram os seguintes cursos: Administração, Arquivologia, Biblioteconomia, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Comunicação Social, Design, Direito, Estatística, Música, Psicologia, Relações Internacionais, Secretariado Executivo, Teatro e Turismo; e os Cursos Superiores de Tecnologia em: Design de Moda, Gastronomia, Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Turismo, Gestão Financeira, Marketing e Processos Gerenciais. Neste trabalho não são avaliados os cursos Superiores de Tecnologia, por não representarem oferta significativa de vagas, nem distribuição extensa a todas regiões brasileiras.

Além do filtro de cursos, também são separados para este trabalho, apenas os estudantes ingressantes, que se compõe dos estudantes que iniciaram o curso até em 2009 e tem de 0 a 25% concluído até 31 de agosto de 2009.

Para este trabalho foram utilizadas informações de 153 instituições públicas de ensino superior brasileiras, totalizando 71.662 estudantes avaliados. Entretanto, números menores de informações puderam ser aproveitadas, já que 55.620 notas foram computadas na parte de formação geral e 55.593 de componente específico.

A tabela abaixo apresenta as informações de média, desvio padrão e número de observações das variáveis utilizadas no cálculo do *propensity score*.

Tabela 1 – Nota média de todos cursos pela nota de formação geral

Variável	Obs	Média	Desvio Padrão	Min	Max
nt_fg	55620	48	23	0	100

Elaboração Própria

Tabela 2 – Notas médias no componente específico por curso

Curso	Obs	Média das notas na parte específica	Desvio Padrão	Min	Máximo
Administração	13918	36,73	15	0	92,2
Direito	11723	51,66	18	0	93,4
Comunicação Social	3331	44,74	22	0	97,1
Economia	4983	27,79	14	0	82,6
Psicologia	3492	36,63	20	0	94,9
Ciências Contábeis	7047	27,55	13	0	85,5
Design	1753	53,43	16	0	94,9
Turismo	1650	54,14	19	0	95
Teatro	868	40,31	17	0	90,9
Música	2157	40,14	16	0	85
Arquivologia	456	43,94	16	0	80,1
Biblioteconomia	1254	39,02	14	0	80,3
Secretariado Executivo	685	43,56	14	0	88,5
Relações Internacionais	463	52,73	16	0	89
Estatística	699	19,99	10	0	57,1

Fonte: Enade 2009

Tabela 3 – Características dos Estudantes

Variável	Nº de obs.	Média/Percentual	Desvio Padrão
temp_emedio	71.662	4,989841	5,4957710
acao_afirmativa	38.739	0,136452	0,3432719
renda_ate6salarios	37.886	0,643985	0,4788262
custeamen_proprio	40.276	0,231155	0,4215766
mae_fez_faculdade	40.120	0,330982	0,4705725
pai_fez_faculdade	39.832	0,287959	0,4528178
escola_publica	40.196	0,546224	0,497865
sexo_masculino	71.662	0,480994	0,4996421
pele_nao_branca	40.087	0,367925	0,4822468
nao_trabalha	40.223	0,544962	0,4979805

Elaboração própria

As variáveis acima, correspondem às características pessoais dos estudantes, informadas no questionário sócio econômico. Seguindo a ordem da tabela, as variáveis correspondem a:

Quadro 1 – Descrição das variáveis

Variável	Descrição
temp_emedio	Tempo em anos do término do ensino médio.
acao_afirmativa	Dummy igual a 1 se o estudante é beneficiado por algum tipo de ação afirmativa.
renda_ate6salarios	Dummy igual a 1 se o estudante tem renda até 6 salários mínimos
custeamen_proprio	Dummy igual a 1 se o estudante custeia suas próprias despesas
mae_fez_faculdade	Dummy igual a 1 se a escolaridade da mãe do estudante é de nível superior ou mais alto.
pai_fez_faculdade	Dummy igual a 1 se a escolaridade do pai do estudante é de nível superior ou mais alto.
escola_publica	Dummy igual a 1 se o estudante frequentou escola pública no ensino médio
sexo_masculino	Dummy igual a 1 se o sexo do estudante for masculino.
pele_nao_branca	Dummy igual a 1 se o estudante tem cor da pele diferente da branca.
nao_trabalha	Dummy igual a 1 se o estudante não tem ocupação profissional.

Elaboração própria

Para se chegar nesse estágio, as variáveis tiveram que sofrer modificações, já que foram expostos de formas diferentes. Com exceção da primeira variável, que mede o tempo em anos de término do ensino médio, todas as outras variáveis estão em formato de dummy.

As variáveis apresentavam diferentes categorias de respostas, e para que fossem utilizáveis no procedimento de comparação do propensity score matching tiveram que ser aglutinadas, de maneira a serem transformadas em dummy.

A escolaridade materna e paterna, por exemplo, é exposta em seis categorias, que são as respostas da seguinte pergunta do questionário sócio econômico do ENADE:

Tabela 4 – Escolaridade da mãe

Qual o grau de escolaridade da sua mãe?	A = Nenhuma escolaridade.
	B = Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (antiga 1ª à 4ª série).
	C = Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (antiga 5ª à 8ª série).
	D = Ensino médio.
	E = Ensino superior.
	F = Pós-graduação.

Fonte: Dicionário de Variáveis – ENADE/2009

Para se manusear os microdados, inicialmente foram transformadas em variáveis numéricas, em seguida aglutinadas no quesito de escolaridade superior ou não. Da mesma forma, fez-se o mesmo procedimento com as demais variáveis:

Tabela 5 – Ação afirmativa

12 - Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa?	A = Não.
	B = Sim, por critério étnico-racial (negros, pardos e indígenas).
	C = Sim, por critério de renda.
	D = Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos.
	E = Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores.
	F = Sim, por sistema diferente dos anteriores.

Fonte: Dicionário de Variáveis – Enade 2009.

4. Estratégia de Estimação

O senso comum e muitos estudos dizem que o estudante branco de alta renda, oriundo de famílias ricas, com pais com maior nível de escolaridade e que não tenha que trabalhar para se sustentar deve ter performance melhor durante seu curso superior, do que um estudante negro, de família pobre, com pais de baixa escolaridade e que precisam trabalhar para custearem suas despesas.

Para avaliar isso de forma mais técnica, e obter estimações mais consistentes é preciso que se use uma conduta econométrica que inicialmente elimine o viés de seleção. O viés é um erro na forma como os indivíduos são selecionados para o estudo, ou na maneira como as variáveis são medidas, o que distorce a estimativa de efeito. O viés de seleção ocorre quando certos indivíduos têm mais chances de serem escolhidos em uma amostra, o que compromete os resultados.

O procedimento de Propensity Score Matching (PSM) tem como finalidade comparar os indivíduos com a maior probabilidade de terem as características semelhantes, e assim atribuir as diferenças em qualquer resultado exclusivamente ao tratamento. Para tanto, utiliza-se os chamados Balance Scores $b(X)$, dentre os quais inclui-se o Propensity Score (PSM)

Seu conceito inicial é de encontrar um grupo de não tratados, o qual chamaremos de controle, com características pré-tratamento equivalentes às dos tratados, grupo denominado de: tratamento. Para tanto, tal metodologia busca homogeneizar a distribuição de diversas variáveis entre os grupos.

Neste trabalho o grupo controle corresponde ao grupo de estudantes não beneficiados pelas ações afirmativas. Seriam os candidatos brancos, de renda média a alta, oriundos de escolas particulares. O grupo tratamento, por sua vez, compreende os candidatos negros, pardos e todos não-brancos, podendo ser oriundos ou não de escolas públicas e de renda baixa. Para Francis e Tannuri-Pianto (2012) seria o grupo de candidatos em fragilidade social e econômica.

O Estimador Propensity Score Matching corresponde à diferença de média dos resultados entre tratados e controles sobre o suporte comum, dentro de um determinado estrato de propensity score. Seria a diferença entre a nota do ENADE dos estudantes cotistas e bonistas com os estudantes não cotistas e não bonistas, respectivamente, dado suas probabilidades de apresentarem características semelhantes.

O Efeito Médio de Tratamento (ATE), apresentado na equação abaixo é uma medida de efeito de tratamento sobre um mesmo indivíduo.

$$E[Y_i^T - Y_i^C] \quad (1)$$

Entretanto, como não há essa possibilidade, o que se faz é de selecionar estudantes com a mesma probabilidade de terem as mesmas características, e então calcula-se sua diferença de notas:

$$E[Y_i^C|C] - E[Y_i^T|T] \quad (2)$$

Adicionando e subtraindo $E[Y_i^T|C]$ da equação, tem-se

$$E[Y_i^C|C] - E[Y_i^T|T] + E[Y_i^T|C] - E[Y_i^T|C] \quad (3)$$

Reorganizando

$$E[Y_i^C - Y_i^T|C] + E[Y_i^T|C] - E[Y_i^T|T] \quad (4)$$

O primeiro termo em (4) é o Efeito do Tratamento sobre os Tratados (ATT), os outros termos correspondem ao viés de seleção. O interesse principal é o ATT, mas para estima-lo é preciso usar uma estimação que elimina o viés de auto seleção. Uma solução frequente descrita na literatura consiste de randomização do tratamento para controle e tratamento.

Ao se obter uma perfeita randomização dos indivíduos tratados, resultados potenciais seriam independentes do status de tratamento, e o viés de auto seleção seria nulo. Assim, pode-se reescrever a equação 4 da seguinte maneira:

$$E[Y_i^C - Y_i^T|C] = E[Y_i^C|C] - E[Y_i^T|T] = E[Y_i^C - Y_i^T] \quad (5)$$

Feito isso, é possível calcular o ATT comparando a média dos resultados da diferença de grupos tratados e não tratados. Entretanto, no caso desse trabalho é difícil eliminar o viés de seleção já que as características dos dois grupos são pre determinadas, e não escolha para o tratamento

Tendo isso em mente, uma solução para estimar a diferença dos estudantes beneficiados com os não beneficiados pelas ações afirmativas seria em recorrer à hipótese de independência condicional, que fundamenta-se na idéia de que dado um conjunto de covariadas observáveis X , não afetadas pelo tratamento, os resultados potenciais são independentes da designação do tratamento:

$$(\text{Unconfoundedness}) \{Y_i^C, Y_i^T \perp C_i\} | X_i \quad (6)$$

Assim, a seleção é concentrada em características observáveis e as variáveis que influenciam simultaneamente a designação do tratamento e os resultados potenciais são observados pelo pesquisador. Esta é uma suposição forte.

Apesar da forte suposição note que se existir muitas covariadas, pode não ser possível obter elementos suficientes para estimar o efeito do tratamento. Uma alternativa proposta por Rosenbaum e Rubin(1983) para driblar isso consiste em combinar características individuais em um mesmo indicador, com a mesma independência entre os resultados potenciais e a atribuição de tratamento.

$$(7) \quad \{Y_i^T, Y_i^C \perp T_i\} | p(X_i) \text{ (Suposição de Propensity Score Unconfoundness),}$$

Onde $p(X_i)$ entrega cada indivíduo i a probabilidade de receber tratamento, baseado em suas características X_i e permite que indivíduos tratados e não tratados com indicadores similares sejam comparados. Outra exigência é que as características observáveis não devem determinar completamente o estado de tratamento, que é:

$$0 < P(C_i = 1 | X_i) < 1 \quad (8)$$

Neste estudo, para se computar essas probabilidades foi utilizado uma regressão probit, de forma a garantir o retorno de probabilidades no intervalo unitário. Para o algoritmo de matching, utilizou-se o Kernel Matching (KM) que consiste em utilizar as unidades de controle ponderadas por uma função de densidade, que atribui pesos maiores quanto mais próxima da unidade de tratamento as unidades de controle estiverem. Note que pode-se definir a função Kernel em uma banda, ao redor da unidade de tratamento. Por usar mais informações, esse método tem menor variância. Os pesos são definidos como:

$$\omega(i, j)_{KM} = \frac{K\left(\frac{P_j - P_i}{a_n}\right)}{\sum_{k \in C} K\left(\frac{P_k - P_i}{a_n}\right)} \quad (9)$$

Onde a_n é o tamanho da banda, e $K(.)$ é a função kernel, que nesse caso

$$\text{Epanechnikov: } K(u) = \frac{3}{4}(1 - u^2)1_{|u| \leq 1} \quad (10)$$

Resultados Obtidos

Nesta seção apresentamos os resultados do procedimento de Propensity Score Matching. Para avaliar a diferença das notas entre os estudantes beneficiados e os não beneficiados pelas ações afirmativas, inicialmente é apresentado o resultado geral, onde é comparada a nota de formação geral. Esta nota, corresponde à avaliação feita por todos alunos, independente de separação do curso em sem conteúdo avaliado diferente, dado o curso.

Em seguida, se compara os resultados da nota de componente específico. Esta nota, ao contrário da nota de formação geral, é medida de forma diferente para cada curso superior avaliado. Essa diferença é tida, uma vez que o conteúdo da avaliação é coordenado pelo parâmetro de formação de cada curso. Dessa forma, como forma de ilustração, o estudante de Direito responde por uma prova totalmente diferente da prova respondida pelo estudante do curso de Estatística.

Tabela 6 – Resultado nota de formação geral

Nota Geral	Variável	Tratamento	Controle	Diferença
Todos Cursos	nt_fg	48,449227	47,3504671	1,0987*** (0,3991)

Fonte: Enade 2009. Elaboração Própria

A tabela 6 acima expõe os resultados obtidos, e mostra que na nota de formação geral, os alunos beneficiados por ações afirmativas tiveram em média 1,09 pontos a mais que os alunos não beneficiados, com um nível de significância de 1%.

Essa informação é surpreendente, pois elucida o fato que, ao serem avaliados pela mesma prova, com mesmo conteúdo, o aluno ingressante no ensino superior, beneficiado pela política de ação afirmativa tem resultado melhor que estudante não beneficiado.

Fato que é contraposto pela informação dos resultados das notas do conteúdo de componente específico em que o resultado é o oposto para 9 dos 15 cursos avaliados.

Tabela 7 – Cursos em que grupo tratamento tem resultado superior ao controle

Curso	Variável	Tratamento	Controle	Obs	Diferença
Economia	nt_ce	26,5558603	25,1767425	3.083	1,3791178* (0,7977)
Administração	nt_ce	35,7472045	35,6468437	9.157	0,1003608 (0,4999)
Turismo	nt_ce	56,0952702	55,3642728	809	0,7309974 (1,8155)
Música	nt_ce	43,1666664	40,489024	1146	2,6776424 (2,6776)
Biblioteconomia	nt_ce	39,9279999	37,6946025	614	2,2333974 (1,6364)
Secretariado Executivo	nt_ce	45,1397059	43,8211428	350	1,3185631 (2,2639)

Fonte: Enade 2009. Elaboração Própria

Nas tabelas 7 e 8 é feita a avaliação da nota de componente específico. A tabela 7 apresenta os cursos em que o grupo tratamento teve rendimento superior ao do grupo controle. Na tabela 8, estão os cursos em que o grupo tratamento teve resultado inferior ao do grupo controle.

Tabela 8 – Cursos em que o grupo Tratamento tem resultado inferior ao Controle

Curso	Variável	Tratamento	Controle	Obs	Diferença
Comunicação Social	nt_ce	43,6131782	49,4902185	1.869	- 5,8770403*** (1,9679)
Direito	nt_ce	51,9327023	53,1384526	7.541	-1,2057503 (0,9055)
Psicologia	nt_ce	37,7929687	40,0860896	2.088	-2,2931209 (1,5587)
Ciências Contábeis	nt_ce	26,9929292	27,6643341	4.666	-0,6714049 (0,5902)

Design	nt_ce	51,6943999	54,327307	992	-2,6329071 (2,1385)
Teatro	nt_ce	35,1642856	38,8805198	437	-3,7162342 (2,5702)
Arquivologia	nt_ce	43,5742421	43,6279515	278	-0,0537094 (2,7552)
Relações Internacionais	nt_ce	50,145455	55,690423	7.541	-5,5449679 (5,7459)
Estatística	nt_ce	19,1506666	21,3705458	454	-2,2198792 (1,3815)

Fonte: Enade 2009. Elaboração Própria

Os resultados mostram que o curso de Economia apresenta com significância de 10% com a diferença de 1,37 pontos entre o grupo tratamento e o controle. Esse resultado denota que os alunos beneficiados por ações afirmativas tiveram um rendimento melhor na parte de componente específico. O curso de Comunicação Social, teve nível de significância de 1% em seus resultados. No entanto, o resultado foi que os estudantes do grupo de tratamento tiveram rendimento inferior aos do grupo controle. A nota dos estudantes beneficiários de ações afirmativas foi 5,87 pontos mais baixa que a nota dos estudantes não beneficiários.

Os dois cursos acima, Economia e Comunicação Social foram os únicos que tiveram seus resultados com nível de significância de pelo menos 10%.

Na avaliação por cursos, os resultados mostram que nos cursos de Direito, Psicologia, Design, Teatro, Arquivologia e Relações Internacionais, o grupo tratamento teve resultado inferior ao grupo controle, o que remete a conclusão de que para estes cursos, os estudantes beneficiados pelas ações afirmativas tiveram performance inferior aos estudantes não beneficiados. Nos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Turismo, Música, Biblioteconomia e Secretariado Executivo o grupo tratamento teve resultado superior ao grupo controle.

Conclusão

O propósito deste trabalho é de fornecer ferramentas econométricas à discussão em torno das ações afirmativas em universidades públicas brasileiras. E assim tentar vislumbrar um possível efeito estigma sobre a nota dos estudantes, ao

se se fazer uma comparação dos estudantes em ação afirmativa. É importante notar, que para uma continuidade do trabalho, seria salutar que se empregasse os dados de estudantes concluintes, caso haja amostra suficiente, para melhor avaliação do possível efeito estigma, já que com mais tempo de curso, os estudantes seriam melhor acompanhados em sua performance. A análise experimental poderia conferir maior efetividade nos resultados, entretanto não há como replicar os experimentos sociais em questão. Diante disso, nota-se certa limitação da metodologia empregada neste trabalho. Alternativas como variáveis instrumentais e o modelo RDD (Regression Discontinuity Designs) seriam desejáveis, mas não factíveis para este trabalho.

Avaliando-se as argumentações, favoráveis e contrárias, nota-se certa lacuna de embasamento científico. Este trabalho contribui, nesse sentido, ao apresentar estratégias matemáticas de aprimoramento da discussão. O que confere maior credibilidade e confiabilidade para a tomada de decisões no âmbito dessa política pública.

A utilização do procedimento econométrico Propensity Score Matching foi salutar para este trabalho, na medida em que permitia calcular a diferença de rendimento dos estudantes beneficiados com os não beneficiados por cotas ou bônus.

Como os resultados na seção anterior sugerem, na avaliação das notas de componentes específicos de estudantes de 15 cursos, em 9 deles, os estudantes beneficiados tiveram performance inferior aos dos não beneficiados.

Esse resultado verificado pela metodologia vai ao encontro de argumentos de que alunos cotistas e bonistas não conseguem acompanhar o desempenho dos demais alunos e poderiam prejudicar as universidades ao terem a produção de seus discentes reduzida. Entretanto, essa afirmação precisa ser embasada em pesquisas mais conclusivas, uma vez que os métodos de avaliação de performance, seja ela no ingresso do curso superior pelo vestibular ou Enem, assim como durante sua permanência no curso pelo Enade, é carente de ferramental capaz de mensurar a verdadeira potencialidade do estudante.

Essa carência de mecanismos de avaliação é nítida ao notarmos que, dado a nota de formação geral, dessa vez os estudantes do grupo Tratamento, ou seja, os

cotistas e bonistas apresentam resultados encontrados melhores que os do grupo Controle, que são os estudantes não beneficiados por ações afirmativas. É uma contradição que precisa ser avaliada com mais critério, mas que contradiz o argumento de que alunos cotistas e bonistas são incapazes de ter bom rendimento universitário.

Além do melhor resultado encontrado na nota de formação geral, os estudantes beneficiados por ações afirmativas apresentam melhores resultados encontrados em notas de componente específico em 6 cursos, conforme mostra a tabela 6. Fato que contribui para a defesa da aplicação e implementação de políticas inclusivas nas universidades. No entanto, para que os efeitos de melhoria na sociedade brasileira sejam de longo prazo, não é suficiente aplicação de ações afirmativas. Enquanto não se oferecer condições mínimas de educação para os estudantes negros e os estudantes da rede pública de ensino, o Brasil nunca terá desenvolvimento eficaz de sua população, em especial a mais carente e frágil.

Referências bibliográficas

MAGGIE, Yvonne; FRY, Peter. "O debate que não houve: a reserva de vagas para negros nas universidades brasileiras". **Enfoque: Revista Eletrônica**. Rio de Janeiro, v.1, n. 1, p. 93-117, 2002.

GOMES, Joaquim B. Barbosa. *Ação afirmativa e o princípio constitucional da igualdade*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

JACOUD, Luciana de Barros; BEGHIN, Nathalie. *Desigualdades raciais no Brasil: um balanço da intervenção governamental*. Brasília: Ipea, 2002

FRY, Peter; MAGGIE, Yvonne. "Cotas raciais: construindo um país dividido?". **Econômica: Revista da Pós-Graduação em Economia da UFF**, Niterói, v. 6, n. 1, p. 153-161, jun. 2004.

FRY, Peter. "O que a cinderela negra tem a dizer sobre a 'política racial' no Brasil". **Revista USP, São Paulo**, n. 28, p. 122-135, dez./fev. 1995-1996.

BECKER, G.. Human Capital: a theoretical and empirical analysis, with the special reference to education. **New York: NBER/Columbia** 66, 249-288, 1964

GOMES, Joaquim B. Barbosa. *Ação afirmativa e o princípio constitucional da igualdade*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001

SANTOS, Sales Augusto dos. Ações afirmativas: polêmicas e possibilidades sobre igualdade racial e o papel do estado. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis , v. 16, n. 3, p. 913-929, Dec. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-026X2008000300012&lng=en&nrm=iso>. acesso em 25 May 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-026X2008000300012>.

FRANCIS, M, Andrew; TANNURI-PIANTO, Maria. The redistributive equity of affirmative action: Exploring the role of race, socioeconomic status, and gender in college admissions. **Economics of Education Review**, v.31, p.45-55, 2012.

FRANCIS, M, Andrew; TANNURI-PIANTO, Maria. Using Brazil's Racial Continuum to Examine the Short-Term Effects of Affirmative Action in Higher Education. **Journal of Human Resources**, V.47. N.3 pp.754-784, 2012.

PASTINE, Ivan; PASTINE, Tuvana. Student Incentives and Preferential Treatment in College Admissions. **Economics of Education Review**, v.31, p.123-130, 2012.

ANDREWS, R. J., RANCHHOD, V. & SATHY, V. Estimating the responsiveness of college applications to the likelihood of acceptance and financial assistance: Evidence from Texas. **Economics of Education Review**, 29, p.104-115.,2010

ARCIDIACONO, P. *Affirmative action in higher education: How do admission and financial aid rules affect future earnings?* **Econometrica** 73(5), p.1477-1552, 2005

DICKSON, Lisa M. *Does ending affirmative action in college admissions lower the percent of minority students applying to college?* **Economics of Education Review**, v.25, p.109-119, 2012.

GOLDSMITH, Arthur H.; HAMILTON, Darrick; DARITY JR, William. Shades of Discrimination: Skin Tone and Wages. **The American Economic Review**, v.96, No.2 p.242-245, 2006.

LONG, Mark C. *College application and the effect of affirmative action* **Journal of Econometrics**, **121**, p.319-342, 2004.

CHIN, Aimee; PRAKASH, Nishith. *The redistributive effects of political reservation for minorities: Evidence from India.* **Journal of Development Economics** v.96, p. 265-277, 2011.

ALESINA, Alberto; BAZIR, Reza; EASTERLY, William. *Public goods and ethnic divisions.* **Quartely Journal of Economics**, v.114(4), p.104-115. 1999

BERTRAND, Marianne; HANNA, Rema; MULLAINATHAN, Sendhil. *Affirmative action in education: Evidence from engineering college admissions* **Journal of Public Economics** v.94, p. 16-29, 2010.

FRYER, Roland G.; LOURY, Glenn C. *Affirmative Action and its Mythology?* **The Journal of Economic Perspectives** v.19, n.e p. 147-162, 2005.

HERSCH, Joni . *Skin-Tone Effects among African Americans: Perceptions and Reality* **The American Economic Review** v.96, n.2, p.251-255, 2006.

ABDULKADIROGLU, Atila. *College Admissions With Affirmative Action.* **The International Journal of Game Theory** v.33, n.e p. 525-549, 2005.

PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). (2004). IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Brazil: PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios)

RANGEL, M. Is parental love colorblind? Allocation of resources within mixed families. Harris School of Public Policy Studies, **University of Chicago, Working Papers:** 0714, 2007.

TELLES, E. *Race in another America: The significance of skin color in Brazil*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2004

FERMAN, B. & ASSUNÇÃO, J. *Affirmative action in university admissions and high school students' proficiency*. **Working Paper, Department of Economics, PUC-Rio**, 2005

Apêndice

Variable		Unmatched Matched	Mean		%reduct		t-test		V(T) / V(C)
			Treated	Control	%bias	bias	t	p> t	
temp_emedio	U		5.5403	6.1553	-11.7		-9.12	0.000	0.86*
	M		4.7276	4.7187	0.2	98.5	0.09	0.929	1.02
renda_ate6	U		.79688	.57703	48.8		35.41	0.000	.
	M		.82253	.82369	-0.3	99.5	-0.15	0.882	.
custeamentoproprio	U		.33021	.29824	6.9		5.59	0.000	.
	M		.28992	.29468	-1.0	85.1	-0.51	0.609	.
pai_fez_faculdade	U		.13185	.31517	-45.1		-32.22	0.000	.
	M		.12333	.12261	0.2	99.6	0.11	0.915	.
m_fac	U		.16211	.35128	-44.4		-32.40	0.000	.
	M		.1551	.15808	-0.7	98.4	-0.40	0.689	.
sexo_masculino	U		.44964	.46074	-2.2		-1.79	0.074	.
	M		.44607	.45209	-1.2	45.8	-0.59	0.554	.
pele_nao_branca	U		.54452	.32797	44.7		36.70	0.000	.
	M		.54849	.5544	-1.2	97.3	-0.58	0.561	.
nu_idade	U		23.83	24.153	-5.0		-4.00	0.000	0.97
	M		22.956	22.969	-0.2	96.2	-0.10	0.923	1.05
pessoas_casa	U		23.916	16.808	6.1		5.34	0.000	1.47*
	M		27.639	29.174	-1.3	78.4	-0.54	0.587	0.94*
escola_publica	U		.9021	.49239	99.6		67.87	0.000	.
	M		.92349	.90697	4.0	96.0	2.90	0.004	.
nao_trabalha	U		.47199	.45881	2.6		2.12	0.034	.
	M		.51045	.50084	1.9	27.1	0.94	0.347	.

* if variance ratio outside [0.95; 1.05] for U and [0.94; 1.06] for M

Sample	Ps R2	LR chi2	p>chi2	MeanBias	MedBias	B	R	%Var
Unmatched	0.144	6139.52	0.000	28.8	11.7	113.3*	0.47*	67
Matched	0.001	11.51	0.402	1.1	1.0	6.9	1.05	33

* if B>25%, R outside [0.5; 2]

.

