

## DESIGUALDADE DE OPORTUNIDADES E AÇÕES AFIRMATIVAS: UMA ANÁLISE EMPREGANDO A DECOMPOSIÇÃO DE OAXACA PARA O ENADE 2012

Rafael dos Santos Gutterres\*  
(Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS)  
[gutterres.r@gmail.com](mailto:gutterres.r@gmail.com)

Marco Túlio Aniceto França  
(Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS)  
[marco.franca@pucrs.br](mailto:marco.franca@pucrs.br)

**RESUMO:** O trabalho discute as diferenças de desempenho entre os concluintes do ensino superior e que entraram por meio de ações afirmativas (cor, renda, escola pública, dois critérios e outros) em comparação aos demais concluintes. A estratégia empírica utiliza a metodologia de decomposição de Oaxaca e tem o Enade 2012 como fonte dos dados. Os resultados mostram que diferentes ações afirmativas têm efeitos diferenciados sobre o desempenho, segundo a dependência administrativa da universidade (pública ou privada). Os resultados mostram que, embora algumas medidas afirmativas sejam importantes na redução das desigualdades passadas, outras ainda são incipientes na consecução desse objetivo.

**Palavras-Chave:** ENADE, ação afirmativa, justiça social, modelo de Oaxaca.

**ABSTRACT:** this paper aims to discuss the differences among proficiency students who are graduating and enrolled into university because one of affirmative action such as color, income, public school, two different options and others way in comparison someone did not use this politics. We employed the ENADE dataset from INEP and Oaxaca decomposition was used as methodology. The results showed that exist different effects taking into account diverse affirmatives actions according to university (private and public ones). In conclusion, although some affirmative politics are important to reduce the inequality which started in the past, others measures are not sufficient to reduce these differences therefore it is necessary improvements in these mechanisms.

**Keywords:** ENADE, affirmative action, social justice, Oaxaca model.

JEL: D63, I21, I28

ÁREA 4: Políticas públicas.

---

\*O primeiro autor é mestre pelo curso de Pós Graduação em Economia do Desenvolvimento (PPGE). Email: [gutterres.r@gmail.com](mailto:gutterres.r@gmail.com). O segundo autor é professor adjunto do Programa de Pós Graduação em Economia do Desenvolvimento (PPGE). E-mail: [marco.franca@pucrs.br](mailto:marco.franca@pucrs.br). Endereço para correspondência: Av. Ipiranga, 6681 - Paternon, Porto Alegre –RS. CEP: 90619-900. Fone: (55) 51-3353-8298 Os autores agradecem à CAPES e ao CNPq pelo apoio financeiro a pesquisa e possíveis erros e omissões são da responsabilidade dos autores.

## Introdução

A educação é uma das mais importantes variáveis para definir a qualidade de vida de uma população. Os países cujos cidadãos possuem mais anos de estudo, segundo de laCroix e Doepke (2003) apresentam menor número de filhos por mulher e maior crescimento econômico. Um nível maior de educação superior entre as pessoas tem impacto positivo no mercado de trabalho, na capacidade de absorção da mão de obra, uma vez que ela consegue gerar inovações, incorporar rapidamente técnicas no processo produtivo e, portanto, com elevação na produtividade (NELSON e PHELPS, 1966).

Evidências diversas mostram a existência de diferenças no acesso ao ensino superior. Langoni (1973) mostra que, a desigualdade de renda que é gerada e revelada no mercado de trabalho se deve a heterogeneidade com respeito ao nível educacional, idade, sexo, setor de atividade e região de residência. Conclui-se que, um dos principais determinantes para a desigualdade no Brasil este relacionado com as disparidades educacionais entre os membros da força de trabalho. Carvalho (2013) destaca que, os indivíduos com curso superior no Brasil possuem, em média, uma menor taxa de desemprego e um retorno financeiro 2,6 vezes maiores que um trabalhador de escolaridade média.

Diante desse contexto, desde meados da década de 90, há políticas de incentivo à entrada no ensino superior brasileiro. Inicialmente, com o crédito educativo, passando pelo FIES (Fundo de Financiamento Estudantil), Schwartzman e Schwartzman (2002) destacam que, o governo fomentou por meio da concessão de crédito, o acesso às universidades privadas. A partir do final da década de 90 e início dos anos 2000, além da concessão do crédito por meio dos mecanismos supracitados, foram incorporadas as políticas de ação afirmativa a esse arcabouço, como as cotas. Esta consiste na reserva de um determinado número de vagas no ensino superior aos estudantes que se autodeclararam afrodescendentes (negros e pardos), além dos indígenas, estudantes de escolas públicas e pessoas de baixa renda. Cabe destacar que, essa política não ficou restrita às universidades privadas, uma vez que também incorporou, as universidades públicas cujo acesso é gratuito, porém, meritocrático. Portanto, de acordo com Bobbio (1993), a promulgação desse tipo de política decorreria do reconhecimento da não igualdade de oportunidade no acesso a esse nível de ensino, pois, os concorrentes que almejam a vaga, estariam disputando em desigualdade de condições.

O debate em torno das ações afirmativas é bastante antagônico frente aos desempenhos dos alunos cotistas em universidades. De um lado, existe uma defesa às políticas de ação afirmativa como uma reparação histórica e de justiça social. Por outro lado, existem argumentos que condenam as ações afirmativas, pois, seria uma medida tardia para a correção de desigualdades originadas nas séries iniciais (PEREIRA, 2013). Neves e Lima (2007) traz uma abordagem sociológica sobre as cotas cuja análise decorre da percepção que os alunos universitários possuem sobre elas. O trabalho mostra que, os universitários reconhecem a dificuldade de acesso dos alunos negros ao ensino superior, porém, não aceitam as cotas como uma medida mais benéfica ao ingresso na graduação. Apesar disso, os alunos acreditam que as cotas são mais justas quando servem para compensar algum tipo de inferioridade física do indivíduo, contudo, é recusada para situações de desvantagem social.

Os alunos negros, inclusive, posicionam-se contrários às cotas, pois, aceita-las, segundo os autores, seria uma forma de se reconhecer inferior, logo, com méritos inferiores aos demais. Outro ponto de crítica dos alunos é no fato de as cotas serem benéficas a somente um indivíduo e não a um grupo de pessoas. Apesar das cotas

servirem a um grupo, negros nesse caso, ela atinge somente um grupo específico (os negros mais bem preparados) que se beneficiariam individualmente. Dessa forma, aqueles indivíduos negros que são marginalizados continuariam longe de entrar em uma universidade pública.

Nessa mesma linha, o trabalho de Menin (2008) analisa os valores morais dos estudantes universitários frente aos alunos ingressantes por ações afirmativas. Os resultados demonstram que existe uma grande rejeição a essas políticas no Brasil, pois, são percebidas como ameaçadoras a meritocracia. Os alunos, porém, não fazem restrições a cursinhos gratuitos ou outras formas de auxílio a estudantes em piores condições. Dessa forma, acredita-se que os alunos tenham consciência das dificuldades enfrentadas por alunos em piores condições de ensino, mas, negar a meritocracia seria uma alternativa pouco aceitável para o ingresso na universidade.

Mendes Junior e Waltenberg (2015) ressaltam, de acordo com pesquisa socioeconômica realizada entre os alunos inscritos a prestarem o vestibular em 2010 na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), que apenas 22,8% dos candidatos não cotistas concordavam com a vigência de cotas para negros sendo que o percentual de estudantes favoráveis aumentava para 50,8%, quando destacava que os beneficiários eram alunos oriundos do ensino público. Os autores, inclusive, destacam que, negros e indígenas demonstravam maior apoio ao critério decorrente do tipo de escola em comparação a reserva racial.

Esse trabalho fará uma análise em relação às notas dos alunos concluintes e que foram beneficiados com ações afirmativas (cor, renda, escola pública, dois critérios e outros) e que prestaram a prova do ENADE no ano de 2012. Em um primeiro momento, será realizado um exercício através do modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO). Após isso, será elaborada uma análise através do modelo de decomposição de Oaxaca (1973). Com esses dados, busca-se decompor entre as variáveis observáveis (características dos alunos, das instituições de ensino e da região) e não observáveis (esforço, dedicação, motivação, entre outros) as diferenças de notas entre os alunos cotistas e não cotistas.

A metodologia permite mostrar em que medida, as diferenças de notas são explicadas por características observáveis, portanto, evidenciando a desigualdade oriunda das circunstâncias e que, de acordo com Roemer (1998) seria injusta, da desigualdade que seria decorrente das condições, logo, justas. Os estudantes beneficiários de algumas ações afirmativas (escola pública, dois critérios) conseguiram melhor desempenho em comparação aos não beneficiários, para algumas dependências administrativas como as privadas e as públicas estaduais. Todavia, alunos que entraram por meio da ação afirmativa de renda apresentam desempenhos inferiores, independente da dependência administrativa, sendo uma evidência da necessidade de medidas adicionais para que os estudantes beneficiários dessa política consigam reduzir essa desigualdade.

O artigo está subdividido em cinco seções, além dessa introdução. Na próxima seção, será apresentada a literatura que discute as teorias de justiça social, assim como as justificativas para os incentivos individuais e de grupos em relação às políticas de cotas. Na terceira seção será apresentada a estratégia empírica. Por conseguinte, discutir-se-á os resultados e, por fim, faremos as considerações finais.

## **2. Desigualdade de oportunidades e políticas afirmativas.**

A justiça social é uma teoria que busca uma congruência entre a moral e a política e é baseada na igualdade de direitos entre os cidadãos e na sociedade de

forma coletiva. Para os desenvolvimentistas, a justiça social seria uma forma de unir a economia e a questão social.

A teoria de justiça, de acordo com os utilitaristas<sup>1</sup>, o foco é na maximização das utilidades do ponto de vista individual. Sen (2000) afirma que, ela não possui interesse em outras informações como a violação dos direitos ou das liberdades, ou no caso, no nível de renda da pessoa. Os utilitaristas acreditam que uma sociedade justa é uma sociedade feliz, portanto, buscar-se-ia maximizar a felicidade total, que seria o equivalente a “utilidade”.

Dessa forma, para os utilitaristas, a única função do sistema educacional é a maximização dos salários pós-escolares da população (especialmente, os salários agregados), uma vez que diversas evidências empíricas mostram que, existe uma correlação entre educação e produtividade, logo, quanto maior for o nível educacional da pessoa maior será o seu salário. Nessa visão, as políticas públicas necessitariam focar somente no aumento dos salários agregados no futuro, sem a necessidade de se preocupar com políticas de distribuição de renda através da educação, pois, o único interesse é em pegar o vencedor, *pick the winner*, e investir todos os recursos estatais nele (HARSANYI, 1976). Contudo, a teoria utilitarista sofreu algumas críticas pela impossibilidade de se calcular os ganhos e perdas de utilidade entre os alunos beneficiados e prejudicados por essas ações.

Dessas críticas surgiu a escola libertária cujo foco principal está no jargão: “uma sociedade justa é uma sociedade livre”<sup>2</sup>. Sen (2000) aponta que, os libertários se preocupavam com as liberdades individuais e o respeito à propriedade privada, de forma que as intervenções estatais deveriam ser mínimas. Os libertários defendem três princípios básicos: i) cada indivíduo possui a sua própria propriedade e não pode renunciar a isso (ex. escravos não possuíam sua propriedade); ii) transferências justas: transferências de participações devem ser feitas voluntariamente; e iii) justiça na aquisição de bens: todos devem ter a mesma oportunidade de adquirir um produto. Caso essas três leis não fossem respeitadas, os libertários entendiam que deveria ser buscado o quarto princípio: iv) a retificação de injustiças passadas em explorações (ATKINSON e STIGLITZ, 1980).

Arnsperger e Van Parijs (2000) ressaltam que, é muito difícil resolver todas as injustiças passadas de forma a conseguir corrigi-las em tempo. Para resolver esse problema, alguns libertários defendiam que os bens/ativos deveriam ser distribuídos igualmente entre os indivíduos antes de recomençar um processo igualitário puro. Nesse recomeço só seria necessário respeitar as três primeiras leis vistas anteriormente.

A teoria libertária da educação destaca a meritocracia, pois, acredita que todos os alunos estão nas mesmas condições de ensino. Os alunos com melhores desempenhos seriam os merecedores na obtenção de uma melhor educação no presente e, portanto, melhores remunerações no futuro. O sistema de vestibulares brasileiros, anteriores as cotas, tem essa visão igualitária, pois os melhores alunos (as melhores notas) conseguiriam o acesso às melhores universidades. No entanto, a existência de desigualdade de desempenhos durante a trajetória escolar, na opinião de Barros (1995), justificaria a adoção de políticas de ação afirmativa, uma vez, para os libertários, é necessário retificar injustiças passadas.

Su (2005) contraria a teoria libertária ao ressaltar que, a existência de uma desigualdade que é traduzida em uma menor gama de oportunidades para aqueles indivíduos que estão inseridos no grupo que está em desvantagem, a admissão em uma escola superior não pode ser puramente baseada em testes de desempenho.

<sup>1</sup> A teoria utilitarista começou no século XIX com a escola inglesa, através de Bentham, Mill e Sidgwick. Pigou e Harsanyi mantiveram a teoria ativa no século XX.

<sup>2</sup> Nozick (1974) in SEN (2000)

Além de mostrar ineficiência social, os autores destacam que, é discriminatória ao não considerar a diferença histórica existente entre os grupos. A ação afirmativa poderia servir como um meio eficaz para a solução dos problemas resultantes da discriminação e atenuar a desigualdade social. Schotter e Weigelt (1992) mostram que, na ausência de competição dentro de um grupo, o tratamento preferencial dado a um jogador sempre vem acompanhado de perda para o outro participante. Em outras palavras, a ação afirmativa teria um efeito oposto no esforço ótimo empreendido por cada um dos jogadores. Su (2005), em contraposição, mostra que as políticas afirmativas são aplicadas para um grupo já em desvantagem e não para um simples indivíduo. A competição surgiria, dessa forma, entre as pessoas que estão inseridas no grupo em desvantagem, que competem entre si para obter o benefício. Os indivíduos pertencentes ao grupo que está em vantagem competiriam entre si para evitar o custo potencial associado à ação afirmativa. Permite-se acreditar na possibilidade que os indivíduos, em ambos os grupos, aumentem os seus esforços, pois as ações afirmativas introduzem uma competição maior dentro de cada grupo. Por isso, a ação afirmativa, não necessariamente, provoca eficiência dentro do grupo, mas também entre os grupos.

O autor conclui que, sem políticas de ação afirmativa, ocorre um limitado acesso a educação superior, pois, é baseado puramente em testes de desempenho, de forma a ampliar a desigualdade racial. Além disso, o ganho de diminuir a desigualdade racial não deve ser em conflito com o aumento de eficiência agregada. Quando a capacidade educacional não é limitada, ocorre uma pequena competição entre os estudantes. Ações afirmativas podem gerar competições ainda maiores, pois introduzem mais esforços, que levariam as maiores conquistas de capital humano para todos os indivíduos de ambos os grupos.

### 3. Estratégia empírica

Waltenberge Carvalho (2013) fez um estudo sobre a diferença do desempenho de alunos concluintes nas universidades brasileiras, que prestaram o ENADE em 2008, utilizando a nota da prova de conhecimentos específicos. Ele estimou um modelo econométrico log-linear (ou semi-logarítmico), no qual a variável independente é o logaritmo da nota bruta do aluno na prova de conhecimentos específicos ( $Y_i$ ). As variáveis independentes utilizadas foram: sexo, cor, ensino médio, educação dos pais e ação afirmativa. Com relação à nota dos alunos, a média dos concluintes das universidades estaduais e federais que ingressaram por meio de ações afirmativas foi aproximadamente quatro pontos inferior em relação aos concluintes que ingressaram pelo método tradicional (a prova varia de 0 a 100 pontos). Nas universidades privadas, a diferença a favor dos alunos beneficiários das ações afirmativas não se mostrou significativa.

Ao empregar o modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO) na tentativa de controlar as características do aluno e do ambiente familiar, os resultados mostraram que nas universidades privadas não existem fortes diferenças de desempenho entre os alunos beneficiários de ações afirmativas, excetuando-se cursos com alto prestígio social<sup>3</sup>, como engenharia e arquitetura. Nas universidades públicas, o desempenho dos alunos cotistas é inferior aos demais alunos, em todos os tipos de cursos. Nas universidades federais, o aluno que ingressou através de cotas tem, em média, 8,2% menos desempenho, na prova de conhecimentos específicos, mantendo as outras

---

<sup>3</sup>Waltenberg (2013) traz uma padronização dos cursos através do seu prestígio social - baixo, médio ou alto -, categorias definidas de acordo com o cruzamento de informações acerca das proporções de não brancos, egressos de ensino médio público e baixa escolaridade dos pais nos diferentes cursos.

variáveis constantes em comparação aos alunos que ingressaram na universidade pelo método tradicional, ou seja, sem a necessidade de cotas. Nos cursos de baixo prestígio social, o desempenho é 10,9% inferior, já nos cursos de médio prestígio social a queda é de 13,7%.

Nas universidades públicas estaduais, o aluno que ingressou no vestibular através de uma ação afirmativa tem, em média, desempenho 8,8% menor na prova de conhecimentos específicos, mantendo as demais variáveis constantes em relação aos alunos que ingressaram pelo método tradicional. Já em relação às universidades privadas, o coeficiente da variável ação afirmativa é muito próximo de zero, e não significativo, indicando não haver diferença de desempenho entre beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas. Apesar das análises serem estatisticamente significantes, o modelo de mínimos quadrados ordinários apresenta algumas limitações, uma vez que somente controla pelas características observáveis.

Pereira (2013) também utiliza a nota dos alunos concluintes do ENADE de 2008 para fazer uma comparação entre as notas dos alunos cotistas e não cotistas. O autor utiliza o estimador de diferença-em-diferença (DD), pois é uma forma de estimar uma intervenção específica ou de tratamento, sendo uma das técnicas de avaliação de impacto de políticas públicas (ASHENFELTER&CARD, 1985).

O autor concluiu que, em alguns cursos (pedagogia, história e física), alunos cotistas tiveram um desempenho inferior, mostrando que a entrada de alunos de menor desempenho acarreta uma redução qualitativa de capital humano na faculdade. Já no curso de agronomia, a implantação de cotas impactou positivamente, pois, na média, os alunos cotistas mostraram uma melhor evolução nas notas em relação ao grupo controle. A diferença de dotação inicial entre os alunos teria sido compensada pelo esforço dos alunos cotistas para terem um desempenho superior aos seus pares. Quando se incluiu alunos de universidades públicas e que fizeram o ensino médio em escolas públicas cujas famílias recebem até três salários mínimos, obteve-se a informação de que o desempenho do aluno de baixa renda em uma universidade privada foi melhor que o desempenho de um aluno cotista em uma universidade pública.

A desvantagem do modelo empregado por Pereira (2013) é a sua fragilidade caso ainda exista uma interação entre o grupo de tratamento e características que definem tratamento e controle (endogeneidade). Outro ponto de crítica à utilização do método para o estudo de diferencial de notas no ENADE é a dificuldade em acompanhar os alunos desde que ingressaram na faculdade até a sua formatura, com isso a análise fica incompleta, pois a comparação entre os alunos ingressantes que realizaram a prova não são necessariamente, os mesmos que realizaram a prova como concluintes.

O uso do Modelo de Oaxaca, apesar de não ser inédito na análise sobre educação, sua utilização ainda é muito pequena. O método não só faz a análise do diferencial de notas entre os alunos, como também, identifica quanto desse diferencial é explicado pelas variáveis incluídas no modelo. Oaxaca (1973) fez um estudo sobre a discriminação que as mulheres sofriam no mercado de trabalho com o diferencial de salário dos homens. Apesar de homens e mulheres terem o mesmo perfil: etnia, escolaridade, idade, tamanho da cidade, estado civil e distância para o serviço, ocorria uma discriminação de salários.

Na base de duas suposições, pode-se estimar a razão da diferença entre homem e mulher que pode existir na ausência de discriminação. Se não ocorrer a discriminação, i) a estrutura atual de salário das mulheres poderia ser também aplicada aos homens; ou ii) a estrutura atual dos salários dos homens também poderia ser aplicada às mulheres. Assumindo os dois critérios acima pode se dizer que mulheres

(homens), na média e na ausência de discriminação, receberiam o mesmo salário que eles recebem atualmente. Todavia, com a presença da discriminação, elas receberiam menores salários que os homens. Os homens conseguiriam ter uma experiência de trabalho sem interrupção maior que as mulheres, pois, elas têm maiores probabilidades de abandonar a vida produtiva durante um período devido aos cuidados domésticos ou a maternidade (OAXACA, 1973). Outras variáveis observáveis pelo autor para o modelo foram educação (anos de estudo), pertencer ao sindicato, ser trabalhador da indústria, tipo de ocupação, a ocorrência de problemas de saúde, meio turno de trabalho, migração, casado, tamanho da área urbana e região.

No exercício, a aplicação da metodologia dar-se-á por meio da estimação de mínimos quadrados ordinários (MQO) do desempenho no ENADE 2012, para qualquer um dos dois grupos (cotistas e não cotistas), separadamente, conseqüentemente, providenciaria a estimação da estrutura de desempenho aplicada a cada um desses grupos. Através dessa estimação, descobre-se um indicador numérico que refletirá os efeitos dos diferenciais de desempenho entre os grupos. .

Tal como descrito por Fortin, Lemieux e Firpo (2010), para a estimação dessa decomposição, assume-se que a variável de interesse, desempenho no ENADE 2012, é linearmente relacionada com as covariadas, de modo que para cada um dos grupos é estimada a seguinte equação, em que o termo de erro também é assumido como sendo independente de  $X$ .

$$Y_{gi} = \beta_{g0} + \sum_{k=1}^k X_{ik} \beta_{gk} + v_{gi} \quad (1)$$

onde  $g=A, B$  representa os dois grupos (cotistas e não cotistas),  $E(v_{gi} | X_i) = 0$  e  $X$  é o vetor de covariadas,  $X_i = [X_{i1}, \dots, X_{iK}]$ . O diferencial total será dado pela diferença entre o  $Y$  médio dos grupos, que pode ser rearranjado pela seguinte formulação:

$$\widehat{\Delta}_0^\mu = \bar{Y}_B - \bar{Y}_A \quad (2)$$

$$\widehat{\Delta}_0^\mu = (\widehat{\beta}_{B0} - \widehat{\beta}_{A0}) + \sum_{k=1}^K \bar{X}_{Bk} (\widehat{\beta}_{Bk} - \widehat{\beta}_{Ak}) + \sum_{k=1}^K \bar{X}_{Bk} (\bar{X}_{Bk} - \bar{X}_{Ak}) \widehat{\beta}_{Ak} \quad (3)$$

onde o último termo desse diferencial é o efeito quantidade, que é a parte explicada da decomposição. Estase refere à diferença de dotações iniciais entre os dois grupos, no sentido que a diferença de nota entre os alunos que ingressam através do método tradicional nas universidades frente aos alunos cotistas pode ser parcialmente atribuída a esse fato. Já os dois primeiros termos são a parte não explicada da decomposição. Nela, possui uma medida da diferença entre os coeficientes estimados das covariadas entre os grupos  $A$  e  $B$ . Dessa forma, ao se estimar o modelo em alunos distintos, tem-se parte dos resultados assumindo que há variáveis explicativas não observáveis.

Bacalhau e Mattos (2013) utilizam o método de Oaxaca (1973) para investigar um diferencial entre as notas obtidas pelos alunos ingressantes no ensino superior. Eles usam os resultados do exame do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes) e do ENEM (Exame Nacional de Ensino Médio) para os anos de 2005 e 2006. A comparação foi feita entre as notas da prova de conhecimentos gerais, tanto dos alunos ingressantes nas duas provas.

Esse artigo se diferencia do trabalho acima no sentido que compara a nota dos alunos concluintes do ENADE no ano de 2012, buscando compará-las com os alunos

que ingressaram através de ações afirmativas contra alunos que ingressaram pelo método tradicional. Na próxima seção, serão apresentadas as fontes dos dados e as estatísticas descritivas.

#### **4. Fontes dos Dados: ENADE**

Os dados utilizados no trabalho provêm de duas bases de dados: Censo da Educação Superior e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). As informações para o Censo da Educação Superior é coletado todos os anos por meio do preenchimento de questionários ou por intermédio da importação de dados (e-MEC) e diz respeito às diversas informações das instituições de ensino (universidades, faculdades, centros universitários), além de características dos cursos como modalidade (presencial, semipresencial ou a distância), número de docentes, escolaridade (superior, especialização, mestrado e doutorado), tipo de contrato de trabalho (tempo integral ou parcial), número de ingressantes e concluintes.

O ENADE foi aplicado, pela primeira vez, em 2004, e o exame é de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia vinculada ao Ministério da Educação. Os potenciais participantes desse exame são os alunos que ingressaram na graduação no mesmo ano da prova (ingressantes) e os que já possuem um mínimo de 80% da carga horária do curso completada (concluintes). Nesse momento, esse exame é o único que investiga o universo dos concluintes de diferentes cursos de ensino superior. O exame é obrigatório ao aluno selecionado e a instituição deve inscrever todos os estudantes que podem se graduar no ano de realização do exame, uma vez que é condição necessária fazer a prova para que o estudante tenha direito ao diploma. Contudo, podem ser admitidos estudantes não selecionados na amostra, desde que seja feita por opção pessoal junto à instituição de ensino à qual o aluno está vinculado. O exame é aplicado anualmente com variações das áreas avaliadas a cada ano, sendo que a periodicidade máxima de aplicação em cada área é trienal. O trabalho utilizará a base de dados de 2012, pois é a última informação que foi divulgada pelo INEP. O questionário do INEP dispõe de informações relativas a instituição de ensino superior (IES), aos cursos de graduação e aos estudantes como a percepção da prova e questões socioeconômicas.

O exame é dividido em duas partes: prova de conhecimentos gerais e prova de conhecimentos específicos. O exame de 2012 foi composto por dez questões da parte de formação geral, sendo duas discursivas e oito objetivas, e 30 de conhecimentos específicos, sendo 27 objetivas e três discursivas. A nota geral do aluno é formada por uma média ponderada de 25% da prova de conhecimento geral e 75% da prova de conhecimento específico. Caso o aluno opte por não responder alguma questão, é dado nota zero a questão. O exame de 2012 avaliou uma amostra de 587.351 alunos, distribuídos em 1.646 centros de ensino superior. Todavia, as informações de 120.960 alunos foram retiradas da amostra devido à decisão deles de não responderem ao exame e, portanto, tiraram nota zero em toda prova. Dessa forma, a amostra total ficou em 466.391 alunos.

O exercício a ser realizado fará comparações entre o diferencial de nota dos estudantes que não entraram nas universidades por meio de ações afirmativas em relação aos alunos que ingressaram por meio dessas ações. Para isso, utilizaremos diversas variáveis ao nível do estudante (cor, sexo, área de residência, escolaridade dos pais, entre outras), da universidade (dependência administrativa, percentual de professores com dedicação exclusiva, com mestrado e doutorado, entre outras). A descrição das variáveis encontra-se na tabela 1 abaixo.



Tabela 1: Variáveis utilizadas no exercício empírico

Nome Variável	Descrição
Sexo	Assume 1 se homem e 0 caso contrário
Publica_estadual	Assume 1 se universidade pública estadual e 0 caso contrário
Publica_municipal	Assume 1 se universidade pública municipal e 0 caso contrário
Privada	Assume 1 se universidade privada e 0 caso contrário
Especial	Assume 1 se universidade especial e 0 caso contrário
Estudomae_atéquintoano	Assume 1 se estudo mãe até quinto ano e 0 caso contrário
Estudomae_aténonoano	Assume 1 se estudo mãe até nono ano e 0 caso contrário
Estudomae_seggrau	Assume 1 se estudo mãe até segundo grau e 0 caso contrário
Estudomae_superior	Assume 1 se estudo mãe com ensino superior completo e 0 caso contrário
Estudomae_pos	Assume 1 se estudo mãe com pós-graduação completa e 0 caso contrário
Seggrau_publica	Assume 1 se aluno advém de escola pública e 0 caso contrário
Seggrau_particular	Assume 1 se aluno advém de escola privada e 0 caso contrário
Solteiro	Assume 1 se solteiro e 0 caso contrário
Cor_pele_negro	Assume 1 se auto se declara negro e 0 caso contrário
Cor_pele_pardo	Assume 1 se auto se declara pardo e 0 caso contrário
Cor_pele_amarelo	Assume 1 se auto se declara amarelo e 0 caso contrário
Cor_pele_outro	Assume 1 se auto se declara outra cor de pele e 0 caso contrário
Rendafam_ate1_5sm	Assume 1 se renda familiar até 1,5 salários mínimos e 0 caso contrário
Rendafam_entre1_5e3sm	Assume 1 se renda familiar entre 1,5 e 3 salários mínimos e 0 caso contrário
Rendafam_entre3e4_5sm	Assume 1 se renda familiar entre 3 e 4,5 salários mínimos e 0 caso contrário
Rendafam_entre4_5e6sm	Assume 1 se renda familiar entre 4,5 e 6 salários mínimos e 0 caso contrário
Rendafam_entre6e10sm	Assume 1 se renda familiar entre 6 e 10 salários mínimos e 0 caso contrário
Rendafam_entre10e30sm	Assume 1 se renda familiar entre 10 e 30 salários mínimos e 0 caso contrário
Rendafam_mais30sm	Assume 1 se renda familiar superior a 30 salários mínimos e 0 caso contrário
Trabalho	Assume 1 se trabalha e 0 caso contrário
Tp_bolsa_prouni	Assume 1 se possui bolsa tipo Prouni <sup>4</sup> e 0 caso contrário

<sup>4</sup>É um programa do Ministério da Educação, que concede bolsas de estudo integrais e parciais (50%) em instituições privadas de ensino superior, em cursos de graduação, a estudantes brasileiros, sem diploma de nível superior. São aptos a participar do programa: alunos egressos de escola pública ou particular com bolsa, estudantes com deficiência, professores da rede pública para cursos de licenciatura. Para bolsas integrais, a renda bruta familiar per capita necessita ser até 1,5 salários mínimos, para bolsas parciais (50%) a renda bruta familiar per capita necessita ser até 3 salários mínimos.

Tp_bolsa_fies_financiamento	Assume 1 se possui bolsa tipo Fies <sup>5</sup> ou financiamento e 0 caso contrário
Afirmativa_cor	Assume 1 se entrou na universidade por ação afirmativa cor e 0 caso contrário
Afirmativa_renda	Assume 1 se entrou na universidade por ação afirmativa renda e 0 caso contrário
Afirmativa_escolapublica	Assume 1 se entrou na universidade por ação afirmativa escola pública e 0 caso contrário
Afirmativa_doiscriterios	Assume 1 se entrou na universidade por ação afirmativa dois critérios e 0 caso contrário
Afirmativa_outros	Assume 1 se entrou na universidade por ação afirmativa outros e 0 caso contrário
Norte	Assume 1 se mora no norte e 0 caso contrário
Nordeste	Assume 1 se mora no nordeste e 0 caso contrário
Sul	Assume 1 se mora no sul e 0 caso contrário
Centrooeste	Assume 1 se mora no centro-oeste e 0 caso contrário
Humanas	Assume 1 se cursa faculdade na área de humanas e 0 caso contrário
Tecnologia	Assume 1 se cursa faculdade na área de tecnologia e 0 caso contrário
Jornalismo	Assume 1 se cursa faculdade na área de jornalismo e 0 caso contrário
Psicologia	Assume 1 se cursa faculdade na área de psicologia e 0 caso contrário
Mora_sozinho	Assume 1 se reside sozinho e 0 caso contrário
Mora_maistres	Assume 1 se reside com mais três pessoas e 0 caso contrário
Mora_acimaseis	Assume 1 se reside com acima de seis pessoas e 0 caso contrário
Mudança_cidade	Assume 1 se houve troca de cidade para fazer a graduação e 0 caso contrário
Mudança_estado	Assume 1 se houve troca de estado para fazer a graduação e 0 caso contrário
Seggrau_normal	Assume 1 se fez o ensino médio padrão e 0 caso contrário
Seggrau_tecnico	Assume 1 se fez o ensino médio técnico e 0 caso contrário
Capitais	Assume 1 se reside em capital e 0 caso contrário
Cidades_ate_500k	Assume 1 se reside em cidades até 500 mil habitantes e 0 caso contrário
Prof_doc_mest	Percentual de professores com mestrado e doutorado em relação ao total de docentes da instituição de ensino
Perc_prof_tide	Percentual de professores com tempo integral em relação ao total de docentes da instituição de ensino

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012. Elaboração própria.

A primeira investigação dar-se-á por meio da análise da relação entre os alunos ingressantes na faculdade por ações afirmativas em comparação àqueles que

<sup>5</sup>O Fundo de Financiamento Estudantil é um programa do Ministério da Educação destinado a financiar a graduação de estudantes matriculados em instituições privadas.

ingressaram por método tradicional. Nessa análise, mostra-se por qual tipo de ação afirmativa que se deu a entrada do aluno na universidade, de acordo com a tabela 2 (abaixo).

Tabela 2: Número de concluintes de acordo com as ações afirmativas, segundo o curso, avaliados pelo ENADE 2012.

Curso	Ação Afirmativa				
	Cor	Renda	Escola Pública	Dois Critérios	Outros
Administração	1.485	8.661	5.639	4.968	5.547
Direito	1.058	2.608	3.200	2.896	2.688
Ciências Econômicas	81	184	351	184	150
Psicologia	192	561	731	751	565
Ciências Contábeis	619	2.805	1.978	1.486	1.649
Design	75	211	305	211	168
Turismo	80	228	354	175	188
Secretariado Executivo	24	136	149	61	61
Relações Internacionais	27	57	98	107	49
Tecnologia de Marketing	77	788	287	233	421
Tecnologia de Processos Gerenciais	102	1.397	491	414	800
Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	222	3.030	1.351	847	1.647
Tecnologia em Gestão Financeira	48	754	260	269	360
Tecnologia em Gestão Comercial	37	421	176	162	309
Tecnologia em Logística	206	2.121	789	574	937
Jornalismo	135	346	458	404	205
Publicidade e Propaganda	111	658	507	506	373
Média	5,49%	32,41%	22,23%	18,50%	20,92%

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012. Elaboração própria.

A tabela 2 mostra que, a grande concentração de alunos cotistas se mostra naquelas ações afirmativas destinadas a renda, no qual representa 32,41% do total de alunos cotistas na amostra. Escola pública aparece em segundo lugar com 22,23% do total, enquanto que, o critério: outros tipos de cotas aparece em terceiro com 20,93%. Observa-se que apenas 5,94% dos alunos cotistas, que estão concluindo a universidade em 2012 e que foi selecionada a fazer a prova, entrou na universidade por meio de ações afirmativas por etnia.

## 5. Resultados.

O segundo exercício consistirá de uma estimação por MQO, semelhante ao realizado por Waltenberge Carvalho (2013), no qual a variável dependente é a nota bruta do concluinte na prova geral ( $Y_i$ ) e as covariáveis correspondem às características dos estudantes, das universidades e da região.

A tabela 3a seguir faz uma análise acerca do efeito das cotas sobre o desempenho dos estudantes selecionados a fazer o ENADE no ano de 2012. A maioria

das variáveis são estatisticamente significantes a 1%, no entanto, a ação afirmativa de escola pública não é estatisticamente significativa, logo, não há diferença de nota entre alunos cotistas por escola pública e os não cotistas. As ações afirmativas referentes a cor, renda, dois critérios e outros são estatisticamente significantes. Dessa forma, um aluno que ingressou na universidade através de cota por cor possui uma nota média de 0,70 pontos inferior aos demais estudantes. Os estudantes ingressantes por meio de política afirmativa relacionada à renda também possui uma nota média inferior, dessa vez, em 2,59 pontos frente aos alunos não cotistas. As notas de alunos que ingressaram por outros métodos de ações afirmativas também possuem uma nota inferior em relação aos outros estudantes (1,71 pontos, em média). Por outro lado, os alunos que declararam ter ingressado na universidade através de duas ações afirmativas possuem nota 2,00 pontos superior em relação aos demais alunos. Outros resultados interessantes são que os alunos de universidades privadas (-6,29) e públicas municipais (-7,42) possuem uma nota média inferior aos alunos de instituições públicas federais, mantendo as demais variáveis constantes.

Ao considerar somente as universidades públicas federais, as variáveis sexo, a mãe ter ensino fundamental incompleto, solteiro, aluno se autodeclarar que a cor da pele é amarelo, a renda familiar entre 0 e 3 salários mínimos, moradia com mais de seis pessoas, o estudante ter mudado de cidade e de estado, se reside em capitais e o percentual de professores em tempo integral não se mostraram estatisticamente significantes, logo, essas características não afeta as notas dos alunos.

Estudantes que se autodeclararam pretos possuem, em média, nota 2,01 pontos inferior aos demais. Ingressantes por ação afirmativa de cor (-1,41 pontos), renda (-4,80 pontos) e outros critérios (-3,90 pontos) possuem notas inferiores aos não cotistas, mantendo as demais variáveis constantes. Já as ações afirmativas de escola pública e dois critérios não são estatisticamente significantes. Waltenberg e Carvalho (2013) mostram resultados parecidos, pois, também encontra uma nota inferior de alunos que se autodeclararam pretos e alunos cotistas (no seu trabalho ele não diferencia o tipo de cota), porém, afirma que as mulheres possuem notas superiores, estimativa que não se mostrou estatisticamente significativa no modelo.

Já em relação ao desempenho dos alunos de universidades públicas estaduais, podemos dizer que as variáveis de ação afirmativa para dois critérios, alunos que se autodeclararam a cor da pele amarela, que moram nas regiões sul ou centro-oeste, que mudou de estado para cursar o ensino superior e o percentual de professores em tempo integral não são estatisticamente significantes.

Alunos que se autodeclararam pretos possuem, em média, 1,48 pontos abaixo dos alunos brancos. Ingressantes por ação afirmativa de cor e renda são estatisticamente significantes a 1% e possuem notas 2,29 pontos e 3,50 pontos, respectivamente, inferiores a alunos não cotistas, mantendo as demais variáveis constantes. Alunos que autodeclararam ter ingressado por outras ações afirmativas possuem notas 1,85 pontos abaixo dos demais alunos, mantendo as demais variáveis constantes, a 5% de significância. Os alunos concluintes e que são ingressantes nas universidades públicas estaduais com ação afirmativa de escola pública possuem nota média de 0,71 pontos superior a alunos não cotistas a 10% de significância. Waltenberge Carvalho (2013) destaca que, alunos que estudaram o ensino médio em escolas públicas possuem desempenho superior a alunos que estudaram em colégios privados e que as mulheres possuem notas superiores aos homens.

Por fim, para as universidades privadas, a maioria dos parâmetros são estatisticamente significantes a 1%, à exceção das variáveis: estudantes que se autodeclararam ter cor de pele amarela, que dividem residência com mais três pessoas

e que autodeclarou morar na região Sul, são estatisticamente não significantes. O desempenho de alunos que se autodeclararam pretos é inferior em 1,26 pontos em relação aos alunos que se autodeclararam brancos, mantendo as demais variáveis constantes. Os estudantes concluintes que ingressaram por ação afirmativa cor (-0,57 pontos), renda (-2,57 pontos), escola pública (-0,35 pontos) e outros (-1,70 pontos) possuem nota média inferior a alunos não cotistas. Já os cotistas de dois critérios possuem 1,93 pontos acima em comparação a alunos não cotistas, mantendo as demais variáveis constantes.

Tabela 3: Efeitos das cotas sobre o desempenho dos estudantes no ENADE 2012 de acordo com o tipo de universidade (federais, estaduais e privadas).

Variáveis	Geral	Federais	Estaduais	Privadas
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Sexo	1,48***	0,19	0,93***	1,60***
Universidade públicaestadual	-0,74***			
Universidade públicamunicipal	-7,42***			
Universidade privada	-6,29***			
Universidade especial	-4,66***			
Escolaridade da mãe: ensino fundamental incompleto	1,24***	0,91	0,60	1,24***
Escolaridade da mãe: ensino fundamental	1,61***	1,52**	1,20*	1,57***
Escolaridade da mãe: ensino médio	1,58***	1,28**	1,35**	1,56***
Escolaridade da mãe: ensino superior	1,77***	1,47***	1,22*	1,74***
Escolaridade da mãe: pós graduação	2,27***	1,87***	2,07***	2,25***
Ensino médio escola pública	0,71***	1,47***	1,06***	0,64***
Ensino médio escola privada	2,11***	1,44***	2,01***	2,17***
Solteiro	-0,83***	0,04	0,51*	-0,93***
Se autodeclarou negro	-1,30***	-2,01***	-1,48***	-1,26***
Se autodeclarou pardo	-0,36***	-0,51**	-0,65**	-0,33***
Se autodeclarou amarelo	-0,13	-0,09	1,05	-0,16
Se autodeclarou ser outra cor	-1,09***	-2,01*	-3,25**	-0,94***
Rendafamiliar até 1,5sm	-0,37*	-0,69	-1,39**	-0,27*
Rendafamiliar entre1,5e3sm	0,97***	0,69	-0,38	1,06***
Rendafamiliar entre3e4,5sm	2,18***	1,35**	0,55	2,29***
Rendafamiliar entre4,5e6sm	2,95***	2,34***	1,44**	3,03***
Rendafamiliar entre6e10sm	3,87***	2,53***	2,44***	4,00***
Renda familiar entre10e30sm	4,88***	3,71***	2,34***	5,01***
Rendafamiliar acima de 30sm	4,16***	3,91***	2,76**	4,13***
Trabalha fora	-1,02***	-1,92***	-0,72***	-0,93***
Recebe bolsaprouni	7,89***			8,06***
Recebe FIES	0,48***			0,48***
<b>Ação afirmativa cor</b>	<b>-0,70***</b>	<b>-1,41**</b>	<b>-2,29***</b>	<b>-0,57**</b>
<b>Ação afirmativarenda</b>	<b>-2,59***</b>	<b>-4,80***</b>	<b>-3,50***</b>	<b>-2,57***</b>
<b>Ação afirmativaesc. publica</b>	<b>0,12</b>	<b>0,52</b>	<b>0,71*</b>	<b>-0,34***</b>
<b>Ação afirmativadoiscritérios</b>	<b>2,00***</b>	<b>1,26</b>	<b>-0,33</b>	<b>1,93***</b>

<b>Ação afirmativa outros</b>	<b>-1,71***</b>	<b>-3,90***</b>	<b>-1,85**</b>	<b>-1,70***</b>
Norte	-0,83***	-0,18	-5,30***	-0,35***
Nordeste	-0,52***	0,92**	-2,22***	-0,30***
Sul	0,20***	2,89***	0,56	-0,05
Centrooeste	-1,19***	2,57***	-0,87	-1,21***
Curso na área de Humanas	-5,42***	-6,20***	-7,71***	-5,32***
Curso na área de Tecnologia	1,47***	5,17***	3,96***	1,52***
Curso na área de Jornalismo	1,13***	2,17***	1,46***	0,87***
Curso na área de Psicologia	-1,01***	-3,42***	-1,71**	-0,83***
Morasozinho	1,44***	1,98***	0,28	1,41***
Mora com maistrês	0,09**	0,42*	0,16	0,06
Mora com mais de seis	-1,05***	-1,24	-2,51***	-0,96***
Mudou de cidade	0,51***	0,44	0,70**	0,51***
Mudou de estado	0,90***	0,58	-0,21	0,96***
Ensino médio normal	1,61***	2,23***	1,01	1,57***
Ensino médio técnico	2,45***	2,42***	1,29*	2,49***
Capitais	-0,93***	0,16	4,96***	-1,20***
Cidades de até 500 mil hab.	-0,90***	4,07***	2,31***	-1,10***
Percentual de professores com mestrado ou doutorado	2,94***	6,56***	2,91**	3,27***
Percentual de professores com dedicação exclusiva	0,59**	2,54	0,68	4,23***
Constante	38,23***	32,62***	39,63***	31,72***
N	466.391	26.230	15.674	409.539

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012. Elaboração própria.

\*\*\* 1% de significância, \*\* 5% de significância e \* 10% de significância.

Os resultados oriundos do modelo de MQO para as diversas universidades mostraram que os estudantes concluintes, que receberam ação afirmativa, na média, têm desempenho inferior em comparação aos demais. Apesar do benefício trazido por essas medidas que é dar igualdade de acesso ao ensino superior e como destacado por Bishop (2006), permitir que esses estudantes possam aumentar a produtividade e os seus salários, vale ressaltar que, diversas características como a estrutura universitária juntamente com as iniciativas individuais dos estudantes podem se mostrar incipientes na redução dos diferenciais de desempenho entre beneficiários e não beneficiários.

Após a análise do modelo de mínimos quadrados ordinários, iremos fazer uma análise com o empregado modelo de Oaxaca (1973). As variáveis dependente e independentes serão as mesmas do modelo anterior. A mudança será decompor o diferencial em uma parcela observável (mensurada na regressão de MQO e captada pelas variáveis do modelo) e não mensurável (esforço, talento, dedicação, entre outros). Em um primeiro momento será estimado um modelo incluindo toda a amostra e, após isso, será estimado um modelo para cada dependência administrativa de IES: pública federal, pública estadual e privadas.

As análises seguintes serão elaboradas de acordo com o tipo de ação afirmativa: cor, renda, escola pública, dois critérios e outros; e segundo a dependência administrativa da universidade: públicas federais, estaduais e privadas. A tabela 4 abaixo traz o efeito das cotas em toda a amostra sem distinção do tipo de cota ou universidade. No geral, observa-se um resultado favorável aos estudantes não cotistas.

Entretanto, para as universidades privadas há um resultado favorável aos estudantes cotistas. O resultado mostra que alunos cotistas possuem uma nota 0,20 pontos superior aos alunos não cotistas. A diferença utilizando a parte explicada do modelo (variáveis observadas) é de 1,41 pontos a favor dos alunos cotistas. Entretanto, se considerarmos as variáveis não presentes no modelo, como o esforço, dedicação, entre outras, a diferença das notas seria 1,21 pontos a favor dos alunos não cotistas. Todos os parâmetros são estatisticamente significantes a 5%.

Tabela 4: Efeitos das cotas sobre o desempenho dos estudantes no ENADE 2012, através do modelo de decomposição de Oaxaca.

Sem ação afirmativa	IES							
	Amostra	P> z	Federal	P> z	Estadual	P> z	Privada	P> z
Diferença notas	-0,0731	0,171	-1,6732	0,000	-0,9775	0,001	0,2028	0,000
Explicada	0,9841	0,000	-1,0002	0,000	-0,3823	0,048	1,4185	0,000
Não explicada	-1,0571	0,000	-0,6731	0,029	-0,5952	0,045	-1,2158	0,000
N	466.391		26.230		15.674		409.539	

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012.

Ao separar as observações por tipos de ação afirmativa: cor, renda, escola pública, dois critérios e outros, buscamos entender se o diferencial de notas é explicado pelas variáveis do modelo (características observadas) ou são não explicadas pelo modelo.

A tabela 5 abaixo mostra os resultados para a decomposição das notas para os alunos de ação afirmativa cor em comparação com os demais alunos. Para os estudantes de universidades públicas federais, os resultados mostram que o desempenho é a favor de alunos que não recebem esse tipo de benefício (não cotistas e outros tipos de cotas) em 2,48 pontos. Dessa diferença, a parcela explicada é de 1,10 (44,51%) pontos e a parcela não explicada é de 1,38 (55,49%) pontos. Nas universidades públicas estaduais, a diferença de nota para os alunos não beneficiários aumenta para 4,82 pontos, sendo que a parcela explicada fica em 2,57 (53,30%) pontos e a não explicada é em 2,25 (46,70%) pontos. Já nas universidades privadas, observamos que a diferença de notas é favorável aos alunos cotistas de cor. A estimativa aponta que há um diferencial de 2,16 pontos a favor do grupo beneficiário. Desse valor, mostra-se que 2,64 pontos correspondem a parte explicada do modelo, enquanto que a parte não explicada tem uma nota de 0,47 pontos a favor dos alunos não beneficiários. Todos os parâmetros são estatisticamente significantes a 10%.

Esse desempenho superior pode ser devido a diferentes características como: aos alunos cotistas de cor possuírem maior eficácia devido a maior competição intragrupos, de acordo com Su (2005). Outra possível explicação para essa diferença de notas é que as universidades públicas não consideram características de equidade. Enquanto que, em universidades privadas, a gama maior de estudantes carentes pode conduzir os professores a oferecerem uma atenção maior aos alunos, assim como, o acesso pode ser facilitado às aulas de reforços.

Tabela 5: Efeitos das cotas de cor sobre o desempenho dos estudantes das universidades públicas federais, estaduais e privadas no ENADE 2012, através do modelo de decomposição de Oaxaca.

Ação afirmativa cor	IES					
	Federal	P> z	Estadual	P> z	Privada	P> z
Diferença notas	2,4886	0,001	4,8280	0,000	-2,1639	0,000
Explicada	1,1076	0,000	2,5731	0,000	-2,6425	0,000
Não explicada	1,3810	0,066	2,2549	0,000	0,4786	0,003
N	26.230		15.674		409.539	

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012. Elaboração própria.

Agora analisaremos a decomposição das notas segundo o critério de ação afirmativa de renda. Na tabela 6 abaixo, verificamos que independente da categoria administrativa, o desempenho é sempre favorável aos alunos não beneficiários da política em comparação aos beneficiados. Todas as estimativas são significantes a 1%. Interessante destacar que, a maior diferença está em universidades públicas federais com 6,11 pontos, enquanto que em universidades privadas, a diferença diminui para 2,72 pontos. Apesar de a diferença entre os alunos beneficiários e os demais ser maior do que a observada para os beneficiários por cor, notamos que grande parte dessa diferença se deve a parcela não explicada do modelo, sendo 77,88% nas universidades públicas federais, 64,47% nas públicas estaduais e 94,95% nas privadas.

Esse fato pode ser devido aos alunos com menores rendas possuírem barreiras importantes no aprendizado, de acordo com Barros (1995) e que não são compensadas no ensino superior. Outra possibilidade pode estar ligada a restrições relacionadas ao material didático adequado, impossibilitando o bom acompanhamento das aulas.

Tabela 6: Efeitos das cotas de renda sobre o desempenho dos estudantes das universidades públicas federais, estaduais e privadas no ENADE 2012, através do modelo de decomposição de Oaxaca.

Ação afirmativa renda	IES					
	Federal	P> z	Estadual	P> z	Privada	P> z
Diferença notas	6,1147	0,000	5,2854	0,000	2,7246	0,000
Explicada	1,3526	0,002	1,8777	0,000	0,1377	0,000
Não explicada	4,7621	0,000	3,4077	0,000	2,5869	0,000
N	26.230		15.674		409.539	

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012. Elaboração própria.

A análise da decomposição das notas será sobre os beneficiários de ações afirmativas de escolas públicas em comparação aos demais, conforme a tabela 7 abaixo. Os resultados se mostraram diferentes em comparação aos resultados observados nas duas ações afirmativas analisadas anteriormente. Em universidades públicas federais, há uma diferença de 0,11 pontos a favor dos alunos beneficiários, todavia, não há significância estatística. Logo, não há diferença estatisticamente significativa entre beneficiários e não beneficiários. A parcela explicada, entretanto, mostra que a nota dos alunos não beneficiários é superior aos beneficiários em 0,57 pontos, a 2% de significância. A parcela não explicada aponta uma nota de 0,69 pontos a favor dos alunos beneficiários, a 10% de significância.

Esse resultado pode ser decorrência dos alunos beneficiados com a política podem ser mostrarem mais motivados ou pode haver um viés de seleção para os



melhores alunos. Segundo Waltenberge Carvalho (2013) dos concluintes do ensino médio, 85% são advindos de escola pública. Todavia, 61,43% dos graduandos nas universidades cursaram o ensino médio em escolas públicas, evidenciando que são os melhores alunos.

Nas universidades públicas estaduais, a diferença a favor de alunos beneficiários aumenta para 1,52 pontos, sendo que 33,46% dessa diferença é explicada pelas variáveis observadas. Por fim, nas universidades privadas, observou-se uma diferença de 2,03 pontos a favor dos alunos beneficiários. De acordo com as variáveis explicativas, o diferencial de nota a favor dos alunos beneficiários ficaria em 2,25 pontos, enquanto que, as variáveis não explicativas corresponderiam a um diferencial de 0,22 pontos a favor dos não beneficiários. Todas as estimativas são estatisticamente significantes a 5%. Aqui se destaca que a competição entre os grupos pode ter beneficiado esses alunos, pois essa competição intergrupos gerou um desempenho superior, conforme Su (2005).

Tabela 7: Efeitos das cotas de escola pública sobre o desempenho dos estudantes das universidades públicas federais, estaduais e privadas no ENADE 2012, através do modelo de decomposição de Oaxaca.

Ação afirmativa escola pública	IES					
	Federal	P> z	Estadual	P> z	Privada	P> z
Diferença notas	-0,1198	0,756	-1,5209	0,000	-2,0317	0,000
Explicada	0,5793	0,002	-0,5089	0,022	-2,2586	0,000
Não explicada	-0,6991	0,075	-1,0120	0,008	0,2269	0,044
N	26.230		15.674		409.539	

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012. Elaboração própria.

A tabela 8 abaixo analisa a decomposição das notas sobre os beneficiários de ações afirmativas de dois critérios, ou seja, de alunos que ingressaram nas universidades por meio de dois tipos de ação afirmativa. Em universidades públicas federais, ocorre uma diferença de 0,38 pontos a favor dos alunos não beneficiários de ações afirmativas, porém, as estimativas não são estatisticamente significantes. Isso indica que não há diferença de notas entre os dois grupos. A parcela explicativa é de 1,80 pontos a favor dos não beneficiários a 1% de significância. A parte não explicada aponta uma nota de 1,42 pontos a favor dos alunos beneficiários de ações afirmativas, com 10% de significância. Em universidades públicas estaduais e privadas, a diferença é a favor de alunos beneficiários de ação afirmativa. Nas universidades estaduais, alunos que ingressaram na universidade através desse tipo de ação possuem um desempenho de 1,70 pontos superior aos não beneficiários. Nas privadas, essa diferença aumenta para 5,49 pontos a favor dos beneficiários, sendo que 55,84% dessa diferença é explicada pelas variáveis observáveis, enquanto que 44,16% pertence a parcela não explicada. Todas as estimativas são estatisticamente significantes a 1%. O resultado traz algumas dúvidas, pois, não sabemos quais são os critérios utilizados pelas IES para definir os dois critérios e, tampouco, sabemos quais são as combinações de tipos de ação afirmativa que levaram os estudantes a responder essa pergunta no questionário socioeconômico.

Tabela 8: Efeitos das cotas de dois critérios sobre o desempenho dos estudantes das universidades públicas federais, estaduais e privadas no ENADE 2012, através do modelo de decomposição de Oaxaca.

Ação afirmativa dois critérios	IES					
	Federal	P> z	Estadual	P> z	Privada	P> z
Diferença notas	0,3800	0,655	-1,7033	0,035	-5,4998	0,000
Explicada	1,8049	0,000	-1,7917	0,000	-3,0711	0,000
Não explicada	-1,4294	0,096	0,0883	0,905	-2,4287	0,000
N	26.230		15.674		409.539	

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012.

Nesse momento, a análise de decomposição das notas dos estudantes será sobre as outras ações afirmativas, conforme será mostrado na tabela 9 abaixo. Assim como ocorre com ação afirmativa renda, alunos beneficiários possuem notas inferiores aos não beneficiários em escolas públicas federais, estaduais e privadas. Em universidades públicas federais, existe uma diferença de 5,95 pontos a favor dos alunos não beneficiários. Dessa diferença, 35,14% são explicados pelas variáveis observáveis, enquanto que 64,85% é em função da parcela não explicada do modelo. Todas as estimativas são estatisticamente significantes a 1%.

Tabela 9: Efeitos das cotas de outras ações afirmativas sobre o desempenho dos estudantes das universidades públicas federais, estaduais e privadas no ENADE 2012, através do modelo de decomposição de Oaxaca.

Ação afirmativa outros	IES					
	Federal	P> z	Estadual	P> z	Privada	P> z
Diferença notas	5,9517	0,000	3,0034	0,001	2,2095	0,000
Explicada	2,0920	0,000	1,2737	0,002	0,6367	0,000
Não explicada	3,8597	0,000	1,7297	0,024	1,5728	0,000
N	26.230		15.674		409.539	

Fonte: Mec, Inep. Microdados do ENADE 2012.

Nas universidades públicas estaduais, conforme tabela 9 acima, a diferença é de 3,00 pontos e é favorável aos não beneficiários, sendo que 57,59% da parte não observável do modelo. Os estudantes beneficiários das universidades privadas apresentam desempenho inferior aos não beneficiários em 2,20 pontos, na qual 28,81% é explicada pelas variáveis observáveis no modelo. Todas as estimativas são estatisticamente significantes a 3%.

### Considerações Finais

O trabalho buscou contribuir para o debate acerca do efeito das ações afirmativas no desempenho dos alunos formandos no ensino superior brasileiro. Para isso, utilizou o desempenho dos alunos formandos que ingressaram na universidade por intermédio das seguintes ações afirmativas: cor, renda, escola pública, dois critérios e outros. Empregou-se o ENADE de 2012 para alunos concluintes, utilizando a nota geral (considera 75% do componente específico e 25% de formação geral) como variável dependente. A amostra é composta de 17 cursos e mais de 466 mil alunos. Os principais cursos analisados são administração, direito e contabilidade. Enquanto que os cursos que possuem uma maior percentual de alunos cotistas são secretariado

executivo, com 19,06%, tecnologia em logística, com 16,29% e ciências contábeis com 15,76%.

A estratégia empírica utilizada foi o modelo de mínimos quadrados ordinários e o método de decomposição de Oaxaca. O MQO permite medir o efeito da ação afirmativa no desempenho dos alunos, controlando as características observáveis. Oaxaca estima o diferencial de notas entre os alunos que ingressaram nas universidades brasileiras através das ações afirmativas em comparação aos alunos que ingressaram sem a necessidade da medida. Busca-se decompor entre as variáveis observáveis (características dos alunos, das instituições de ensino e da região) e não observáveis (esforço, dedicação, motivação, entre outros) a diferença de nota entre os alunos.

Os resultados mostram que os alunos beneficiários das ações afirmativas de escola pública possuem notas superiores aos alunos não beneficiários, em todas as categorias de IES analisadas. Beneficiários de ação afirmativa cor possuem notas inferiores nas escolas públicas (federais e estaduais) em comparação aos alunos não beneficiários, porém, nas universidades privadas o diferencial de nota é favorável aos alunos cotistas. Ações afirmativas de dois critérios mostraram um resultado superior aos alunos beneficiários em universidades públicas estaduais e privadas, enquanto em universidades públicas federais houve melhores notas a alunos não beneficiários. Alunos beneficiários de ação afirmativa renda possuíram notas inferiores aos alunos não beneficiários em todas as categorias de IES analisadas.

Existem evidências que mostram que para algumas ações afirmativas (escola pública) os formandos conseguem compensar as desigualdades anteriores ao ingresso no ensino superior. Todavia, para o caso da renda as medidas são insuficientes para reduzir as desigualdades oriundas do seu *background* familiar e escolar.

Embora a política de ação afirmativa garanta o acesso ao ensino superior, os incentivos podem se mostrar deletérios na manutenção da qualidade do ensino. Uma vez que as cotas não possuem mecanismos que obrigam os alunos a obter bom desempenho ou um prazo máximo de graduação (ao contrário das bolsas do tipo Prouni) pode ocorrer uma perda de qualidade para alunos beneficiários com *background* familiar menos favorável. Isso nos leva a pensar a importância de políticas complementares que permitam um acompanhamento desses alunos durante o curso para tentar reduzir o *gap* entre os estudantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNSPERGER, C. e VAN PARIJS, P. *Éthique Économique et Sociale*. Paris: Éditions la Découverte, 2000.

ASHENFELTER, O. e CARD, D. Using the Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Effect of Training. *The Review of Economics and Statistics*, v. 67, nº 4, p.648-660, 1985.

ATKINSON, A.B. e STIGLITZ, J. E. *Lectures on Public Economies*. New York: McGraw Hill, 1980.

BACALHAU, P.&MATTOS, E. A Provisão Pública De Ensino Superior Como Mecanismo De Seleção Por Habilidade: Evidências Para O Brasil. Anais do XLI Encontro Nacional de Economia – ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pósgraduação em Economia. Disponível em <[http://www.anpec.org.br/encontro/2013/files\\_/i12-e15541f20ab44aacc725c19288802a8d.pdf](http://www.anpec.org.br/encontro/2013/files_/i12-e15541f20ab44aacc725c19288802a8d.pdf)>. Acesso 11 fev. 2015.

BARROS, R. P. Os Determinantes da Desigualdade no Brasil. IPEA, Texto para Discussão nº 377, 1995.

BISHOP, J. Drinking from the fountain of knowledge: student incentive to study and learn—externalities, information problems and peer pressure. **Handbook of the Economics of Education**.v.2. pp.909-944. 2006.

BOBBIO, Norberto. Igualdad y libertad. Barcelona: Paidós, 1993.

CARVALHO, M. M. Desigualdade de oportunidades no acesso à Educação Superior no Brasil: mensuração, determinantes e políticas de ação afirmativa. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade Federal Fluminense, 2013.

DE LA CROIX, D.; DOEPKE, M. Inequality and Growth: Why Differential Fertility Matters. **American Economic Review**.v. 93, n. 4. pp. 1091-1113. 2003.

FORTIN, N.; LEMIEUX, T.; FIRPO, S. Decomposition Methods in Economics. In: DAVID C., ASHENFELTER, O. (Org.). Handbook of Labor Economics, v. 1 ed.: Elsevier, p.1-102, 2010.

HARSANYI, J.C. Essays on Ethics, Social Behaviour, and Scientific Explanation. Dordrecht, Holland, 1976.

INEP. Base de Dados 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basicalevantamentos-acessar>>

LANGONI, C. G. Distribuição de Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973.

MENDES JUNIOR, A. A. F.; WALTENBERG, F. D.; Políticas de cotas não raciais aumentam a admissão de pretos e pardos na universidade? Revista Planejamento e Políticas Públicas, disponível em <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/399/362>.

MENIN, M. S. S. Representações de Estudantes Universitários sobre Alunos Cotistas: confronto de valores. Educação e Pesquisa, v.34, nº 2, p.255-272, 2008.

NELSON, R. R.; PHELPS, E. S. Investment in Humans, Technological, Diffusion, and Economic Growth. **American Economic Review**, v. 56, p.69-75, 1966.

NEVES, P. S. C. e LIMA, M. E. O. Percepções de Justiça Social e Atitudes de Estudantes Pré-Vestibulandos e Universitários sobre as Cotas para Negros e Pardos nas Universidades Públicas. Revista Brasileira de Educação, v. 12, nº 34, p.17-38, 2007.

NOZICK, R. Anarchy, State and Utopia. Basic Books, New York, 1974.

OAXACA, R. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, v. 14, p.693-709, 1973.

PEREIRA, J. I. R. Análise do Impacto da Implantação das Cotas na Nota do ENADE. Dissertação Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná, 2013.

SCHOTTER, A. e WEIGELT, K. Asymmetric Tournaments, Equal Opportunity Laws, and Affirmative Action: Some Experimental Results. *Quarterly Journal of Economics*, p. 511-390, 1992.

SEN, A. Social Justice and the Distribution of Income. *Handbook of Income Distribution*, v.1, p.59-85, 2000.

SCHWARTZMAN, J.; SCHWARTZMAN, S. O ensino superior privado como setor econômico. Trabalho realizado por solicitação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Rio de Janeiro. 2002. Disponível em < <http://biblioteca.planejamento.gov.br/biblioteca-tematica-1/textos/educacao-cultura/texto-98-2013-o-ensino-superior-privado-como-setor-economico.pdf> >.

SU, X. Education Hierarchy, Within-Group Competition and Affirmative Action. *Social Science Research Network*, 2005.

WALTENBERG, F.D.; CARVALHO, M. Cotas aumentam a diversidade dos estudantes sem comprometer o desempenho. CEDE Texto para discussão nº 73 – Março 2013.