

Franciele Michele dos Santos
Universidade Federal de Viçosa
franciele.michele@ufv.br

Sabrina Olimpio Caldas de Castro
Universidade Federal de Viçosa
sabrinedekastro@hotmail.com

Fernanda Maria de Almeida
Universidade Federal de Viçosa
fernanda.almeida@ufv.br

Débora Gonzaga Martin
Universidade Federal de Viçosa
debgonzaga@hotmail.com

A QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR EM UNIVERSIDADES FEDERAIS E AS AÇÕES AFIRMATIVAS: OS DIFERENTES CURSOS EM PERSPECTIVA

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo avaliar se há diferença de desempenho entre os alunos atendidos por ações afirmativas e os demais discentes. Para tanto, considerou-se como *proxy* do desempenho acadêmico a nota dos alunos das universidades federais mineiras no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). Foram realizadas análises comparando os alunos beneficiados por ações afirmativas e demais discentes sem distinção dos cursos em que se encontravam vinculados. Ademais, com o intuito de atribuir maior robustez a este resultado, realizaram-se análises considerando, especificamente, a comparação entre os grupos nos diferentes cursos. Para atingir tais objetivos, utilizou-se o teste de diferença entre médias de grupos independentes como método de investigação. Os resultados indicaram que não há diferenças estatisticamente significativas entre o desempenho médio dos beneficiados por ações afirmativas e demais alunos. Esse resultado é um indicativo de que ampliar o acesso às universidades federais via ações afirmativas não implica na redução da qualidade da educação, compreendida sob a ótica do desempenho acadêmico.

Palavras-chave: Ações Afirmativas. Enade. Desempenho no Ensino Superior. Desempenho Acadêmico. Teste de Médias.

THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION IN FEDERAL UNIVERSITIES AND AFFIRMATIVE ACTIONS: THE DIFFERENT COURSES GRADUATION IN PERSPECTIVE

ABSTRACT

The present study aims to evaluate if there is a difference in performance between students attending affirmative actions and the other students in the National Examination of Student Performance (Enade) 2014 in Minas Gerais' federal universities and, if there is a difference in the average grade of the among those benefited by affirmative actions and other students, specifically considering the comparison between the groups of the course itself. To reach these objectives, the test of difference between means of independent groups was used as an investigation method. The results indicated that there are no statistically significant differences between the average performance of the students benefiting from affirmative actions and of the other students of the federal universities of Minas Gerais in the test of Enade applied in 2014. This result is an indication that to increase the access to the federal universities through actions affirmative does not imply in reducing the quality of education, understood from the point of view of academic

performance.

Keywords: Affirmative Actions. ENADE. Performance in Higher Education. Academic Performance. Averages Tests.

1. INTRODUÇÃO

As Ações Afirmativas são políticas de âmbito privado ou público que visam à inserção de minorias, desfavorecidas sob a ótica de determinado critério, no mercado de trabalho ou em sistemas educacionais. O objetivo principal dessas medidas consiste em reduzir as discrepâncias sociais, tendo por base o princípio da igualdade substancial que se sustenta na concepção de Aristóteles. Essa noção de igualdade considera ser necessário tratar igualmente os iguais e proporcionar, na exata medida da desigualdade, tratamento desigual aos desiguais (SOUZA, 2016).

No Brasil, um dos meios para a aplicação desse mecanismo consiste no sistema de ações afirmativas para ingresso em instituições públicas de ensino superior, o qual causa controvérsias entre a população. Essas medidas visam, em tese, possibilitar que todos possam ter a mesma oportunidade de acesso. Nesse mesmo diapasão, o mérito apresentaria um significado diferente do que o senso comum nos impõe, ou seja, passaria a ser enxergado como os discentes superariam as adversidades através do seu esforço pessoal, mesmo obtendo resultados distintos daqueles estudantes em situações mais favoráveis (MOEHLECKE, 2004).

As primeiras ações afirmativas implantadas no Brasil através do sistema de cotas foram voltadas ao ingresso de deficientes físicos no mercado de trabalho (BRANDÃO, 2005). No

que se refere à adoção destas medidas para ingresso em Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, a discussão teve início na década de 1990, sendo efetivadas em diferentes proporções na década seguinte (WINTHER; GOLGHER, 2010), tanto pelo sistema de bônus, quanto pelo sistema de cotas.

O sistema de bônus adotado por algumas IES baseia-se na concessão de determinado percentual nas notas obtidas pelos alunos no processo seletivo de ingresso (GOLGHER; LIMA AMARAL; NEVES, 2014). Já o sistema de cotas consiste na reserva de determinado percentual das vagas nos cursos para grupos socialmente excluídos.

Em 2012 o governo federal promulgou uma lei com o intuito de regulamentar as cotas nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), quais sejam, as universidades e as instituições federais de ensino técnico e médio. Essa Lei (12.711/2012) reserva 50% das vagas para alunos advindos de escolas públicas, com renda bruta familiar igual ou inferior a um salário e meio *per capita* e, ainda, para pretos, pardos e indígenas (BRASIL, 2012).

Após a sanção dessa lei, a inserção de grupos específicos em IFES, via ações afirmativas, tornou-se temática polêmica tanto no âmbito social quanto acadêmico (MOTTA; LOPES, 2012). Entretanto, mesmo no período que antecede a sanção da lei que regulamenta as ações afirmativas para ingresso às IES públicas

em âmbito nacional, a temática já incitava discussões e análises.

Dentre os argumentos contrários às ações afirmativas, o qual aparece sendo debatido em alguns artigos, como Queiroz e Santos (2006), e que está em consonância entre os estudantes e a opinião pública, é de que o ingresso de alunos cotistas nas universidades federais diminuiria a qualidade da mesma. Nesta linha, Frias (2012) aponta que os críticos contrários a estas medidas argumentam que as ações afirmativas podem resultar no retrocesso do desempenho das IES públicas.

Assim, o objetivo deste trabalho consiste em verificar se há indícios de que essa diferença realmente exista. Especificamente, propõe-se: (i) avaliar se há diferença de desempenho entre alunos atendidos por ações afirmativas e os demais discentes no (Enade) de 2014 de todas as universidades federais do estado de Minas Gerais e; (ii) se há diferença na nota média do Enade dos beneficiados por ações afirmativas e demais alunos, considerando, especificamente, a comparação entre os grupos do próprio curso.

Logo, tratar deste assunto é de suma importância, pois considerar que os alunos contemplados por ações afirmativas não conseguiriam obter os mesmos rendimentos dos demais discentes, pode acarretar em preconceito dentro da universidade. Assim, este estudo é de total relevância para o melhor entendimento da temática, contribuindo para a análise das implicações da Lei das Cotas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Finalidades da Adoção das Ações Afirmativas

A desigualdade existente entre grupos sociais acarreta consequências negativas aos grupos desfavorecidos, dentre as quais a exclusão social. Com o intuito de reduzir esta disparidade, o Estado passou a adotar medidas para favorecer os segmentos discriminados da sociedade, visando reduzir as injustiças sociais (MOTTA; LOPES, 2012; BAYMA, 2012).

O termo ação afirmativa, utilizado no Brasil atualmente para designar estas medidas direcionadas aos grupos desfavorecidos, originou-se em meados de 1960 nos Estados Unidos. Neste período, este país apresentava um contexto de reivindicações pelos direitos civis, com ênfase na busca da expansão igualitária de oportunidades a todos os norte-americanos (MOEHLECKE, 2004; BELLO, 2005; LAGO et al., 2014).

Contudo, apesar de ter recebido destaque e ter se propagado pelo mundo após se iniciar nos Estados Unidos, a prática das ações em prol da inclusão social já existia na Índia. Neste país, adotou-se medidas com o intuito de atenuar as disparidades resultantes do regime de divisão da sociedade em castas desde a década de 1950 (BELLO, 2005; BAYMA, 2012; SILVA; SILVA, 2012).

Em todos os países nos quais são implementadas, as ações afirmativas buscam, especialmente, proporcionar a todos os segmentos da sociedade igualdade de condições para competir pelo acesso aos meios fundamentais, como emprego e educação (GOMES, 2001; SILVA; SILVA, 2012). Desta forma, possuem áreas distintas de atuação, sendo direcionadas aos cargos públicos, ao mercado de trabalho e, desde 2012, para garantir a inserção

de grupos vulneráveis em todas as IFES brasileiras.

Para que se estabeleça estas ações, torna-se necessário a comprovação de que são inexistentes meios espontâneos dos segmentos fragilizados se integrarem naturalmente ao objeto da ação afirmativa, a curto prazo. Ademais, constitui-se em um instrumento provisório, devendo persistir até estabelecer o equilíbrio na representação das esferas sociais (BAYMA, 2012).

A adoção desta modalidade de política como mecanismo de corrigir as desigualdades no acesso aos bens fundamentais assumiu desenhos distintos nos países em que foi adotada. Entre as principais áreas contempladas por ações afirmativas encontra-se o sistema educacional, notadamente o ensino superior, o que tem ocasionado divergências de opiniões no seio social. Dentre as justificativas para a adoção desta medida no sistema educacional, encontra-se o potencial da educação na atuação das reduções das desigualdades socioeconômicas, conforme apontado no tópico subsequente.

2.2 A Educação como Mecanismo Redutor das Desigualdades Socioeconômicas

Com a Teoria do Capital Humano, o nível de educação dos indivíduos passou a ser considerado uma variável importante para o crescimento econômico, visto que maior nível de conhecimento possibilita elevar a produtividade tanto do capital humano como do capital físico, estimulando o crescimento da economia. Assim, considera-se que investir em educação influencia positivamente na atividade econômica de um país, possibilitando ampliar sua produtividade, reduzir as diferenças salariais e as desigualdades

econômicas, proporcionando impactos positivos ao sistema econômico (VIANA; LIMA, 2010).

Nesta linha, Barros, Henriques e Mendonça (2002) apontam que ampliar o acesso à educação estimula o crescimento econômico e contribui para reduzir os níveis de desigualdade, uma vez que a expansão educacional proporciona aumento da produtividade do trabalho e consequente aumento dos salários, resultando no crescimento econômico e diminuição da pobreza. Assim, uma característica comum aos países que se desenvolveram com êxito, consiste no fato destes terem assegurados os benefícios educacionais tanto para os pobres quanto para os ricos (TODARO; SMITH, 2012).

Contudo, em alguns países em desenvolvimento, os sistemas educacionais agravam as desigualdades de renda entre as gerações em vez de reduzi-las. Isto ocorre ao negar aos indivíduos de renda mais baixa o acesso aos maiores níveis de educação (TODARO; SMITH, 2012).

No que tange ao Brasil, Barros, Henriques e Mendonça (2002) apontam que as discrepâncias entre a escolaridade da população constituem em fator significativo para explicar a desigualdade de renda do país. Assim, os autores apontam que os principais fatores que ocasionam as diferenças salariais constituem na diferença entre os níveis de escolaridade e o valor atribuído a cada ano adicional de estudo.

Semelhantemente, Dunn (2004) aponta que na sociedade brasileira a mobilidade intergeracional da educação e os retornos pelos anos de escolaridade são os principais fatores que explicam a variação da mobilidade intergeracional de renda. Contudo, Ferreira e Veloso (2003) destacam a dificuldade da

ascensão educacional para indivíduos de famílias em que os pais possuem baixa escolaridade, destacando que a mobilidade educacional é ainda menor para indivíduos negros do que para os brancos. Semelhantemente, Paschoal (2005) aponta que a mobilidade educacional é menor entre negros e pardos e entre pessoas residentes em áreas rurais.

Além da ampliação da renda dos indivíduos e dos ganhos proporcionados ao sistema econômico, o aumento do nível de educação da população também contribui diretamente para o bem-estar dos indivíduos, uma vez que a educação proporciona maior autonomia e empoderamento quanto a questões importantes do âmbito político e social (TODARO; SMITH, 2012). Assim, além de proporcionar benefícios ao sistema econômico, o investimento em educação gera externalidades para a população, alavancando o nível de consciência individual, no âmbito político, ético, moral e social, potencializando o bem-estar coletivo (VIANA; LIMA, 2010).

Destarte, em função da necessidade de proporcionar ensino superior de qualidade aos indivíduos de baixa renda para viabilizar o desenvolvimento da economia e o desenvolvimento do bem-estar da população, há indícios teóricos que justificam a elaboração de ações afirmativas para acesso ao ensino superior público no Brasil. Assim, há embasamento teórico para analisar empiricamente tais aspectos. A metodologia empregada neste estudo para esta finalidade encontra-se descrita no tópico subsequente.

3. METODOLOGIA

A fim de atingir o objetivo proposto, qual seja de verificar se há indícios empíricos de diferenças entre o desempenho dos alunos atendidos por ações afirmativas e os demais discentes, adotou-se a nota dos alunos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) como *proxy* do desempenho acadêmico. Dessa forma, utilizou-se os dados secundários disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

A amostra é composta pelos discentes das universidades federais do estado de Minas Gerais que realizaram o Enade no ano de 2014. Especificamente, verificou-se a existência de diferenças entre o desempenho dos beneficiados pela política de ação afirmativa e os demais discentes, considerando conjuntamente todos os alunos das universidades federais mineiras que realizaram o Enade em 2014. Posteriormente, realizou-se a comparação entre os beneficiados pela política e os demais discentes considerando especificamente cada um dos 29 cursos amostrados.

Para tanto, aplicou-se o teste de diferença entre médias de grupos independentes. A operacionalização da análise ocorreu a partir do uso do *software Stata*. A adoção deste método de investigação se justifica, em virtude da impossibilidade de inferir que os grupos apresentam ou não diferenças somente pela análise das médias amostrais (LEVIN, 2010). Desta forma, torna-se necessário a utilização de um teste para comprovar se a diferença é atribuída especificamente ao erro amostral ou ao acaso.

O teste de diferença entre médias para amostras independentes é caracterizado pela

análise de duas amostras distintas, as quais não possuem relações entre si. Para a aplicação do teste, inicialmente definiu-se a hipótese a ser testada (CARNEIRO et al., 2010), bem como a hipótese nula (BRUNI, 2007; LEVIN, 2010).

De acordo com Levin (2010), a hipótese nula (H_0) deste estudo parte da premissa de que a diferença entre as amostras dos alunos beneficiados por ações afirmativas e os demais se atribui a erros amostrais. Assim sendo, tem-se a seguinte representação:

$$\mu_1 = \mu_2 \quad (1)$$

Já a hipótese de pesquisa (H_1), com base no autor supracitado, caracteriza-se pela real diferença entre o desempenho dos beneficiados pela política de ações afirmativas e os demais discentes. Sendo assim:

$$\mu_1 \neq \mu_2 \quad (2)$$

Considerou-se a média dos cotistas μ_1 com variância S_1^2 e a média dos estudantes não cotistas μ_2 com variância S_2^2 . De posse dessas informações, calculou-se o erro padrão da diferença entre médias, o qual é obtido por meio da equação (3) nos casos em que uma das variâncias amostrais é mais que o dobro da outra. Caso contrário, aplicam-se a equação (4).

$$S_{\mu_1-\mu_2} = \sqrt{\left(\frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}\right)} \quad (3)$$

$$S_{\mu_1-\mu_2} = \sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1 - 1}\right) \left(\frac{s_2^2}{n_2 - 1}\right)} \quad (4)$$

em (3) e (4) tem-se que n_1 e n_2 representam o número de observações, bem como s_1^2 e s_2^2 representam as variâncias, ambas das amostras de cotistas e não cotistas, respectivamente. Neste caso, aplicou-se a equação (4).

De posse do erro padrão da diferença entre médias, obteve-se a razão t , conforme Levin (2010) e Almeida (2016):

$$t_c = \frac{\mu_1 - \mu_2}{S_{\mu_1-\mu_2}} \quad (5)$$

em que, μ_1 e μ_2 representam as médias amostrais dos cotistas e não cotistas, respectivamente, e $S_{\mu_1-\mu_2}$ o erro padrão da diferença entre médias.

Com base na estatística t verificou-se a possibilidade de rejeitar H_0 . Para tanto, adotou-se o nível de significância de 5%, considerando-se os graus de liberdade, para verificação da estatística t tabelada (t_t). Por fim, compararam-se os módulos das estatísticas t_c e t_t (LEVIN, 2010; ALMEIDA, 2016):

$$|t_c| < |t_t| \rightarrow NRH_0 \quad (6)$$

$$|t_c| > |t_t| \rightarrow RH_0 \quad (7)$$

Logo, se o módulo de t_c for maior que ao módulo de t_t , é possível rejeitar a hipótese nula (RH_0). Ao contrário, se o módulo de t_c for menor que o módulo de t_t , não é possível rejeitar a hipótese nula (NRH_0). Os resultados obtidos por meio da aplicação destes procedimentos metodológicos encontram-se dispostos no tópico subsequente.

4. RESULTADOS

4.1 Análise das Estatísticas Descritivas

Primeiramente, realizou-se uma análise descritiva do desempenho médio de ambos os grupos (TABELA 1).

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas

Var.	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
naf*	10.696	52,03	14,75	0,0	97,4
af**	2.720	52,09	14,71	0,0	90,1

Fonte: Dados da pesquisa.

* naf = não ingressou no curso por ação afirmativa;

** af = ingressou no curso por ação afirmativa

Nota-se que o número de alunos que não receberam o benefício de ação afirmativa e que realizaram a prova do Enade no ano de 2014 é quase quatro vezes superior ao número de alunos beneficiados pela política. Dessa forma, é possível inferir que no ano em análise, houve

pouca representatividade de alunos beneficiados por ações afirmativas nas universidades federais mineiras.

A prova do Enade possui o valor de 100 pontos, sendo que a nota máxima amostrada foi de 97,4 pontos. Esta pontuação máxima foi obtida por um estudante do curso de Engenharia que não foi beneficiado pela política de ação afirmativa ao ingressar no curso de graduação. E, além disso, a nota mínima foi de 0 (zero) ponto, nota obtida tanto por um aluno cotista quanto por um aluno não cotista.

Ademais, aferiu-se a nota média e o desvio-padrão da amostra. A média corresponde a um valor representativo do centro geométrico de um conjunto de dados, enquanto o desvio padrão constitui em uma medida de dispersão, o qual quanto menor for, indica que mais homogêneos são os dados (BRUNI, 2007). Dessa forma, as análises destas estatísticas indicam que as médias e os desvios padrões se aproximam, podendo levar à inferência de que o desempenho médio dos alunos beneficiados por ações afirmativas e os demais alunos são equivalentes.

Entretanto, considerar apenas a análise comparativa das médias amostrais não constitui evidência empírica suficiente para verificar essa premissa, levando à necessidade de verificar, estatisticamente, tal evidência. Para tanto, realizou-se o teste de diferença entre médias para amostras independentes, cujos resultados obtidos encontram-se dispostos no subtópico seguinte.

4.2 O Desempenho no Enade dos Beneficiados por Ações Afirmativas e demais Discentes

Para aferir estatisticamente se há diferenças entre o desempenho médio dos alunos beneficiados por ações afirmativas e dos demais alunos, realizou-se o teste de diferença entre

médias para amostras independentes (TABELA 2).

Tabela 2 - Teste de diferença entre médias.

Graus de Liberdade	T_t	T_c	$Pr(T > t)$
13.414	1,9623	-0,2077	0,8355

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com os resultados encontrados, não é possível rejeitar a hipótese nula de igualdade entre as médias, visto que o valor de t_c é menor do que o valor de t_t . Esta conclusão também pode ser obtida pela análise do *p-valor*, o qual apresenta valor superior do nível de significância adotado de 5%.

Desta forma, a não rejeição da hipótese nula indica que, de forma geral, não há diferenças estatisticamente significativas entre o desempenho médio dos alunos beneficiados por ações afirmativas e dos demais alunos das universidades federais mineiras na prova do Enade aplicada em 2014. Esse resultado é um indicativo de que ampliar o acesso às universidades federais via ações afirmativas não implica na redução da qualidade da educação, compreendida sob a ótica do desempenho acadêmico.

Entretanto, a fim de atribuir maior robustez a este resultado, realizou-se a análise considerando, especificamente, a comparação entre os grupos nos diferentes cursos. Os resultados dessa análise encontram-se dispostos na Tabela 3.

Tabela 3 - Teste de diferença entre médias por cursos.

Curso	Média (naf)	Média (af)	$Pr(T > t)$
Arquitetura Urbanismo ^e	55,08	53,12	0,3068
Tecnologia em Análises de Desenvolvimento de Sistemas ^e	44,54	45,06	0,8593
Matemática Bacharelado	50,83	48,67	0,6717

Matemática Licenciatura	38,29	38,22	0,9580
Letras-Português Bacharelado	52,69	52,45	0,9124
Letras-Português Licenciatura	51,04	51,10	0,9609
Letras-Português Inglês Licenciatura ^e	54,16	49,80	0,1053
Letras-Português Espanhol Licenciatura ^e	45,23	41,04	0,3095
Física Bacharelado	42,57	45,12	0,5039
Física Licenciatura	48,16	47,16	0,7058
Química Bacharelado	44,61	44,52	0,9589
Química Licenciatura	49,08	49,03	0,9777
Ciências Biológicas Bacharelado	56,55	58,09	0,4719
Ciências Biológicas Licenciatura	50,99	53,99	0,0233
Pedagogia Licenciatura	55,39	57,78	0,0042
História Bacharelado	50,18	55,76	0,1134
História Licenciatura	51,85	51,63	0,8989
Artes Visuais Licenciatura	51,53	54,47	0,5634
Geografia Bacharelado	48,34	51,11	0,1759
Geografia Licenciatura	46,23	46,99	0,6260
Filosofia Bacharelado	53,99	48,62	0,2960
Filosofia Licenciatura	45,96	50,12	0,2378
Educação Física Licenciatura	48,85	50,39	0,2714
Ciência da Computação Bacharelado	55,10	57,60	0,1178
Ciência da Computação Licenciatura	64,10	62,97	0,8833
Sistemas de Informação	50,32	51,27	0,6016
Música Licenciatura	48,18	46,21	0,4957
Ciências Sociais Bacharelado	51,78	51,63	0,9645
Ciências Sociais Licenciatura	35,52	39,52	0,3186

Fonte: Dados da pesquisa.

É notório que, com exceção dos cursos em “Ciências Biológicas – Licenciatura” e “Pedagogia – Licenciatura”, todos os demais apresentaram *p-valor* superior a 0,05, indicando a possibilidade de rejeitar H_0 apenas para essas duas exceções. Dessa forma, na maior parte dos cursos não há diferenças significativas de desempenho no Enade entre os alunos beneficiados por ações afirmativas e os demais discentes, resultado coerente com o apresentado anteriormente.

Enfim, a partir dos resultados obtidos nas análises realizadas, há indícios de que não há diferenças estatisticamente significativas de desempenho médio entre os estudantes beneficiados por ações afirmativas e os demais discentes dentro das universidades federais de Minas Gerais. O mesmo se aplica à comparação entre os grupos na maioria dos cursos. Este resultado proporciona indícios de que a educação dentro da universidade é oferecida igualmente a todos os estudantes, podendo inclusive reduzir discrepâncias nas formações anteriores.

Logo, as ações afirmativas constituem mecanismo hábil a proporcionar acesso a níveis mais elevados de educação aos grupos beneficiados sem incorrer em implicações negativas na qualidade da educação ofertada pelas universidades federais, sendo este o principal argumento contrário à política. Em contrapartida, a adoção de ações afirmativas possui aspectos positivos, uma vez que ampliar o acesso a níveis mais elevados da educação superior contribui para proporcionar benefícios ao sistema econômico e para gerar externalidades positivas para a população, dentre as quais o aumento no nível de consciência individual relacionado ao âmbito político, ético, moral e social (VIANA; LIMA, 2010). Assim, proporcionar ensino superior de qualidade aos indivíduos de baixa renda permite viabilizar o desenvolvimento da economia e o desenvolvimento do bem-estar da população

5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar se há diferença entre o desempenho dos alunos beneficiados por ações afirmativas e os

demais discentes na prova do Enade no ano de 2014, considerando todas as universidades federais do estado de Minas Gerais, bem como comparar o desempenho entre os grupos de alunos dentro de seus respectivos cursos. Assim, buscou-se verificar se há indícios de que o desempenho desses alunos dentro da universidade se iguala ou não.

Os resultados obtidos contribuem para indicar que, considerando conjuntamente os grupos de beneficiados e demais alunos, bem como na maioria dos cursos - quando realizada especificamente a comparação entre os grupos em cada curso - não há diferenças significativas de desempenho entre os alunos que ingressam via ações afirmativas e os demais discentes. Assim, o estudo contribui para refutar o principal argumento contrário à política.

Logo, esse estudo se torna importante para mostrar que a implantação da política de ação afirmativa nas universidades federais não é determinante para a queda da qualidade das mesmas, podendo evitar, assim, o pré-conceito com os alunos cotistas. Ao mesmo tempo, pode servir como um incentivo para que sejam implantados um maior número de programas para a democratização da educação superior, o que também pode ser estendido para outras áreas.

Analisando esses aspectos, novas pesquisas mais aprofundadas sobre o assunto são estimuladas, para que se tenha um resultado mais abrangente. Para tal, pode-se verificar se há diferença de coeficiente de rendimento dos alunos cotistas e não cotistas das universidades federais nas diferentes regiões geográficas brasileiras, bem como se há diferença nas notas desses dois grupos no decorrer dos anos, além de estimar modelos que considerem variáveis de

controle, dentre as quais socioeconômicas e institucionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. M. **Teste de diferença entre médias**. Viçosa, 2016.

BARROS, R. P. de; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. **Pelo fim das décadas perdidas: educação e desenvolvimento sustentado no Brasil**. Rio de Janeiro, Ipea, 2001 (Texto para Discussão, 857).

BAYMA, F. Reflexões sobre a constitucionalidade das cotas raciais em Universidades Públicas no Brasil: referências internacionais e os desafios pós-julgamento das cotas. **Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 75, p. 325-346, June 2012.

BELLO, E. Políticas de ações afirmativas no Brasil: uma análise acerca da viabilidade de um sistema de cotas sociais para ingresso nas universidades. **Revista Direito, Estado e Sociedade**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, n. 26, pp. 32/53, jan./jul., 2005.

BRANDÃO, C. F. **As cotas na universidade pública brasileira: será esse o caminho?** Campinas, SP: Autores Associados, 2005. Coleção polêmicas do nosso tempo, 92.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12711.htm. Acesso em: 16 jan. 2017.

BRUNI, A. L. **Estatística Aplicada a Gestão Empresarial**. 2. Ed., São Paulo, Editora Atlas, 2010.

CARNEIRO et al. **EST – 220: Estatística experimental**. Viçosa, 2010.

DUNN, C. **The intergenerational transmission of earnings: evidence from Brazil**. University of Michigan (Technical Report), 2004.

FERREIR, A S.; VELOSO, F. Mobilidade intergeracional de educação no Brasil. In: XXXI Encontro da associação Nacional de Centros de Pós-Graduação em Economia, 2003, Porto

Seguro – Bahia. **Anais do XXXI Encontro de Associação Nacional de Centros de Pós Graduação em Economia**, 2003.

FRIAS, L. As cotas raciais e sociais em universidades públicas são injustas?. **Revista Direito, Estado e Sociedade**, n. 41, 2012.

GOLGHER, A. B.; LIMA AMARAL, E. F.; NEVES, A. V. C. (2014). Avaliação de impacto do bônus sociorracial da UFMG no desempenho acadêmico dos estudantes. **Mediações-Revista de Ciências Sociais**, 19(1), 214-248.

GOMES, J. B. B. **Ação afirmativa & princípio constitucional da igualdade: o direito como instrumento de transformação social. A experiência dos EUA**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

LAGO, J. et al. **Cotas e desempenho na Universidade Federal da Bahia: uma análise dos ingressantes de 2010 a 2012**. In: X Encontro de Economia Baiana. 2014, p. 131-157.

LEVIN, J.; FOX, J. A.; FORDE, D. R. **Estatística para Ciências Humanas**. 11. ed., São Paulo: Pearson, 2010.

MOEHLECKE, S. Ação afirmativa no ensino superior: entre a excelência e a justiça racial. **Educ. Soc.** Campinas, vol. 25, n. 88, p. 757-776, Especial – Out. 2004.

MOTTA DA, I. D.; LOPES, H. M. O sistema de cotas sociais para ingresso na universidade pública. **Revista do Instituto do Direito Brasileiro**, n. 11, p. 6823-6857, 2012.

PASCHOAL, I. P. **Mobilidade intergeracional de educação no Brasil**. 2005. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PINHEIRO, J. S. S. P. **Desempenho acadêmico e sistema de cotas: um estudo sobre o rendimento dos alunos cotistas e não cotistas da Universidade Federal do Espírito Santo**. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Programa de Pós Graduação em Gestão Pública do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. 2014.

SILVA, P. B.; DA SILVA, P. Representação Social de Estudantes Universitários sobre Cotas na Universidade. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 24, n. 3, p. 525-542, 2012.

TODARO, M. P.; SMITH, S. C. **Economic development**. 11. ed. Todaro, Stephen C. Smith. Harlow [etc.]: Addison-Wesley, 2012.

VIANA, G.; LIMA, J. F. Capital humano e crescimento econômico. **Interações**, v. 11, n. 2, p. 137-148, 2010.

WAINER, J.; MELGUIZO, T. Políticas de inclusão no ensino superior: avaliação de desempenho dos alunos baseado no Enade de 2012 a 2014. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, Aheadofprint, 2017.

WINTHER, J. M.; GOLGHER, A. B. **Uma investigação sobre a aplicação de bônus adicional como política de ação afirmativa na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)**. Rev. bras. estud. popul., São Paulo, v. 27, n. 2, p. 333-359, Dec. 2010.

Franciele Michele dos Santos

Bacharel em Administração na Universidade Federal de Viçosa.

Sabrina Olimpio Caldas de Castro

Doutoranda em Administração na Universidade Federal de Viçosa, com ênfase em Administração Pública.

Fernanda Maria de Almeida

Professora Doutora no Departamento de Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Viçosa.

Débora Gonzaga Martin

Doutoranda em Administração na Universidade Federal de Viçosa, com ênfase em Administração Pública.
