

ANÁLISE ESTATÍSTICA DO DESEMPENHO DE ALUNOS COTISTAS *VERSUS* NÃO COTISTAS: UM ESTUDO SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR DE ESTUDANTES DE CURSO TÉCNICO INTEGRADO¹

Claudiney Nunes de Lima*, Adilson Ribeiro de Oliveira, Thiago Luiz Borges da Cruz

*E-mail: pleudiney@yahoo.com.br

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) - Instituto Federal Minas Gerais (IFMG –
Campus Ouro Branco)

DOI: 10.15628/rbept.2020.7900

Artigo submetido em nov/2018 e aceito em dez/2019

RESUMO

Este estudo procura responder a algumas perguntas principais: Existem diferenças de desempenho entre alunos cotistas e não cotistas do ensino técnico com base no coeficiente de rendimento (CR) na instituição onde foi feita a pesquisa? Existem diferenças de desempenho desses estudantes em função do período de ingresso na instituição? Existem diferenças de desempenho dos alunos cotistas e não cotistas em função do curso analisado? Para responder a essas questões, inicialmente, fizemos uma análise descritiva das amostras dos alunos cotistas e não cotistas e, posteriormente, aplicamos testes de hipóteses para comparação entre as diferenças das médias dos rendimentos. Os resultados demonstram que não há uma diferença estatisticamente significativa entre o desempenho dos estudantes nas categorias consideradas.

Palavras-Chave: Cotas. Desempenho escolar. Análise descritiva. Teste de hipótese. Ensino Técnico.

STATISTICAL ANALYSIS OF QUOTA AND NO QUOTA STUDENTS' PERFORMANCE: A STUDY ON THE GRADES OF FEDERAL INSTITUTE FOR PROFESSIONAL STUDIES' STUDENTS

ABSTRACT

The aim of this article is to investigate the performance of quota and no quota students in a federal institute for vocational studies, in order to answer the following questions: Are there differences in the performance of quota and no quota students based on their grades? Are there differences in their performance based on the period in which they were admitted to the institution? Are there differences based on the course they took? In order to answer those questions, initially a descriptive analysis of the data of the quota and no quota students was conducted, and then tests of hypothesis were applied, in order to compare the difference in the average scores of the students. The results show that there is not a statistic relevant difference in the performance of quota and no quota students in the categories that were considered in the study.

Keywords: Quota. Students' performance. Descriptive analysis. Test of hypothesis. Professional Education.

¹ Resultado de projeto realizado com bolsa de Iniciação Científica Júnior concedida pela FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais).

1 INTRODUÇÃO

As políticas públicas de ações afirmativas que se desenrolaram nos últimos anos no Brasil trouxeram, concomitantemente aos benefícios visados, críticas de diferentes naturezas e em diversas direções. A política de cotas para ingresso nas instituições públicas de ensino brasileiras, especialmente universidades e institutos de educação e tecnologia, não ficou à margem dessas críticas, muitas vezes reveladas mesmo por polêmicas sobre sua validade e eficácia. Um viés dessas críticas considera que os estudantes ingressantes por meio de cotas não teria as mesmas condições de sucesso acadêmico que os estudantes não cotistas, o que acabaria prejudicando a qualidade do ensino oferecida pelas instituições.

Nesse quadro, seguindo a lógica de algumas pesquisas sobre o desempenho acadêmico de estudantes cotistas em universidades federais brasileiras, este estudo teve como objetivo investigar o desempenho de estudantes cotistas e não cotistas de um instituto federal, considerando-se especificamente o Ensino Médio Integrado, tendo em vista a ausência de estudos dessa natureza nesse nível de ensino. A instituição eleita para a pesquisa foi o *Campus* Ouro Branco do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG - Campus Ouro Branco), que possui três cursos de nível médio: Curso Técnico Integrado em Administração, Curso Técnico Integrado em Informática e Curso Técnico Integrado em Metalurgia.

Conforme se verá a seguir, o estudo tem caráter essencialmente quantitativo, com suporte de análises estatísticas baseadas no coeficiente de rendimento de estudantes cotistas e não cotistas que concluíram todo o ciclo formativo em seus respectivos cursos. Os resultados demonstram que não existe diferença significativa entre o desempenho de alunos cotistas e não cotistas, desmitificando a ideia de que estudantes cotistas teriam um rendimento insatisfatório e que, assim, a política de ação afirmativa não estaria atendendo ao seu propósito de inclusão social.

2 A POLÍTICA DE COTAS NO BRASIL: UM PANORAMA GERAL

As políticas de ação afirmativa têm sido amplamente debatidas no País, tanto em relação à sua validade, quanto em relação aos possíveis desenhos que ela pode assumir. É uma das principais políticas de inclusão do governo nos últimos anos e, talvez, a mais polêmica.

Ações afirmativas constituem um conjunto de políticas públicas e privadas que têm como objetivo atender ao princípio constitucional de igualdade material entre indivíduos e grupos, combatendo a sub-representação de minorias nas

instituições sociais e garantindo o acesso a determinados espaços socialmente privilegiados, a exemplo de universidades e determinadas ocupações no mercado de trabalho (OLIVEN, 2011). A discussão da inclusão social nas universidades tem sido pensada principalmente em termos de ampliação do acesso e/ou de diversificação na política de admissão de alunos, de acordo com Schwartzman (2008). Segundo o autor, o acesso ao ensino superior no Brasil precisa ser observado sob a ótica da proporção de participação dos grupos que compõem a sociedade nos tipos de instituição (pública ou privada) e nas carreiras mais disputadas pelos estudantes.

Nesse contexto, a então presidenta da República Dilma Rousseff sancionou a Lei 12.711, estabelecendo cotas de no mínimo 50% das vagas das instituições federais para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas. No preenchimento dessas vagas, 50% deverão ser reservadas aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a um salário mínimo e meio per capita. O segundo artigo da Lei indica o preenchimento das vagas para os candidatos autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção igual à sua distribuição nas unidades da Federação onde estão localizadas as instituições federais do ensino superior e de acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Nesse contexto, Mendes Junior (2013) realizou um estudo sobre desempenho de alunos cotistas e não cotistas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), tendo como parâmetros o coeficiente de rendimento (CR) médio entre 2006 e 2009 (para ingressantes em 2005); os coeficientes de rendimento médio acumulado de alunos formados (2005 a 2012); a proporção de concluintes; e as taxas de evasão. Considerando todos os cursos, a diferença entre os CR de cotistas e não cotistas entre 2006 e 2009 foi de 6,5%. Em 80% dos cursos o desempenho dos não cotistas foi mais elevado. Quando observada nos cursos mais concorridos, a diferença aumenta na proporção em que aumenta o grau de dificuldade de ingresso no curso. Além disso, a observação da trajetória dos CR médios ao longo dos quatro anos não indica uma redução da diferença entre os CR dos dois grupos. Quando observado o grupo de concluintes, a diferença no desempenho entre os grupos é maior, chegando a 16% a diferença média, no caso dos cursos de maior concorrência.

No mesmo sentido, um estudo realizado por Waltenberg e Carvalho (2012) comparou o desempenho de universitários cotistas e não cotistas na prova de conhecimentos específicos do ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) de 2008. Nas instituições privadas não foram observadas diferenças significativas de desempenho, com exceção dos cursos de alto prestígio, nos quais os não cotistas apresentaram desempenho mais elevado. Nas universidades federais, a variável “ingresso por ações afirmativas” promove uma diferença de magnitude de 8,2% na nota do ENADE. Os autores concluem que o objetivo de inserção de grupos minoritários na universidade foi atingido, considerando a diferença de desempenho como um ônus necessário.

Francis e Tannuri-Pianto (2012a; 2012b), em estudos sobre o rendimento de estudantes cotistas e não cotistas, abordaram o acesso e a progressão dos alunos da Universidade Nacional de Brasília (UNB) e não encontraram evidências relativas a diferenciais no coeficiente de rendimento apresentados pelos grupos cotistas e não cotistas. Pedrosa *et al.* (2012), seguindo perspectiva semelhante, mostraram que os cotistas apresentaram um melhor desempenho relativo na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) do que os não cotistas quando comparados os *rankings* de classificação no vestibular e ao final da graduação. Utilizando os dados do ENADE, Waltenberg e Carvalho (2012) revelam que há um diferencial de desempenho entre não cotistas e cotistas para as universidades públicas. Os autores não encontraram diferenças significativas entre os estudantes de instituições de ensino superior privadas.

No IFMG (Instituto Federal de Minas Gerais), são reservadas 50% das vagas dos cursos superiores aos candidatos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas e 50% das vagas dos cursos técnicos integrados aos candidatos que tenham cursado o ensino fundamental em escolas públicas. Basicamente, há três critérios de classificação dentro do sistema: o primeiro está ligado ao fato de o aluno ser proveniente de escolas públicas; o segundo, relacionado à renda familiar per capita; e o terceiro, à autodeclaração de cor/etnia, sendo 50% das vagas de cotistas para alunos de escolas públicas, 25% para renda per capita e 25% para cor/etnia.

Nesse quadro, este trabalho, inserido em projeto mais amplo sobre políticas de acesso e permanência de estudantes no ensino público, pretende fornecer resultados que possam contribuir para um debate sobre a questão no âmbito do ensino médio profissionalizante bem como fornecer dados que possam contribuir para as políticas de acesso e permanência dos estudantes nesse nível de ensino.

3 METODOLOGIA

As amostras coletadas consistem em todos os alunos ativos do IFMG – *Campus* Ouro Branco dos três cursos técnicos (Informática, Metalurgia e Administração) ingressantes nos anos de 2013 e 2014 e que também concluíram o seu curso. Alunos que ingressaram e que por algum motivo desistiram ou foram reprovados no decorrer do curso foram desconsiderados.² Assim, temos um total de 77 alunos para 2013 e um total, para 2014, de 86 alunos, os quais foram separados em cursos e classificados como cotistas e não cotistas. Todos os dados que são utilizados neste trabalho foram fornecidos pelo sistema de controle acadêmico do IFMG – *Campus* Ouro Branco, após uma série de documentos e termos de compromisso assinados, seguindo ordenadamente os

² Conforme já anunciado, esta pesquisa insere-se em projeto mais amplo, o que justifica que essa variável seja considerada em outra etapa, que aborda questões relacionadas à evasão e políticas públicas afirmativas.

comandos da direção. Tomamos como base o coeficiente de rendimento e as médias que são calculados para todos os alunos do curso com base nas notas obtidas e na carga horária das disciplinas cursadas.

Inicialmente, foi feita uma estatística descritiva para fins de organização, resumo e obtenção de gráficos dos conjuntos de dados dos coeficientes de rendimento e das médias obtidas pelos alunos nas disciplinas do ciclo básico e do ciclo profissional.

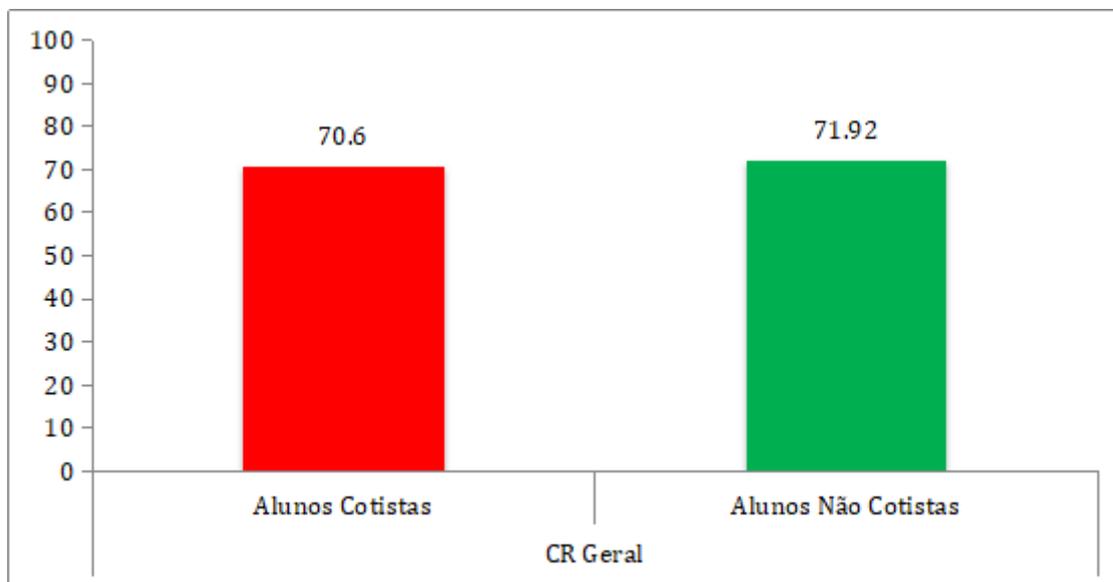
Além disso, testes estatísticos de significância foram aplicados para fins de comparação do desempenho dos alunos cotistas e não cotistas, analisando se a diferença entre as médias dos coeficientes de rendimentos dos alunos cotistas e não cotistas dos anos de 2013 e 2014 são significativas, se a diferença entre as médias dos coeficientes de rendimentos entre os alunos cotistas e não cotistas dentro de cada curso e de cada ano é significativa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Iniciamos a nossa análise buscando responder à pergunta de modo mais amplo: Existe diferença no desempenho dos alunos cotistas e não cotistas ingressantes nos anos de 2013 e 2014 baseando-se no coeficiente de rendimento (CR)? Para responder a essa pergunta começamos comparando as médias dos coeficientes de rendimentos dos dois grupos, cotistas e não cotistas.

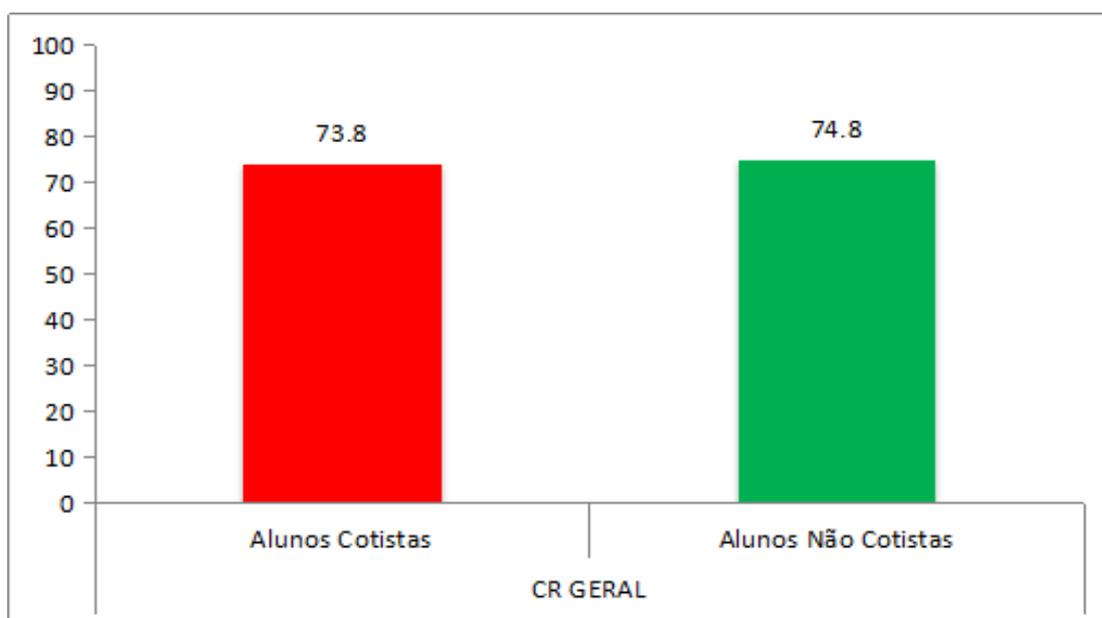
Nas Figuras 1 e 2 estão apresentados os gráficos das médias dos coeficientes de rendimentos de todos os alunos cotistas e não cotistas que ingressaram no ano de 2013 e 2014, respectivamente, e que concluíram o curso técnico com êxito. Podemos observar que não existe uma elevada diferença em relação a essas médias. O próximo passo desse trabalho será a aplicação de um teste de hipóteses para verificarmos se é significativa essa pequena diferença entre as médias.

Figura 1: Médias globais dos coeficientes de rendimentos dos alunos ingressantes cotistas e não cotistas do ano de 2013 e que concluíram o curso técnico



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 2: Médias globais dos coeficientes de rendimentos dos alunos ingressantes cotistas e não cotistas do ano de 2014 e que concluíram o curso técnico



Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 1, a seguir, podemos verificar que os resultados demonstram que, quando comparamos os alunos de forma conjunta, o desempenho dos alunos não cotistas é superior ao dos cotistas em 1,84%, em 2013, e de 1,35%, em 2014. Os resultados gerais encontrados são absolutamente compatíveis com aqueles relatados por Mendes Júnior (2014) para a UERJ. Os desvios padrão nos mostram que existe menor dispersão dos CR dos cotistas quando comparados com os não cotistas, ou seja, uma menor variação nas notas ainda que a diferença seja muito pequena.

Analisemos a Tabela 1, a seguir:

Tabela 1: Médias dos coeficientes de rendimentos, tamanho amostral e desvio padrão de todos os alunos cotistas e não cotistas dos anos de 2013 e 2014

Ano	Categoria	Média (CR)	N	Desvio padrão	Diferença (%)
2013	Não Cotista	71,9	45	4,913	1,84
	Cotista	70,6	32	4,628	
2014	Não Cotista	74,8	49	5,399	1,35
	Cotista	73,8	37	4,702	

Fonte: Dados da pesquisa

Posteriormente, realizamos o teste de significância para igualdade entre duas médias populacionais, considerando as médias dos coeficientes de rendimentos de todos os estudantes cotistas e não cotistas dos anos de 2013 e 2014, respectivamente. Encontramos as seguintes estatísticas dos testes apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2: Resultados das estatísticas do teste de hipóteses (t_{cal} = Estatística do teste calculado; $t_{\alpha/2}$ = valor crítico bilateral)

Estatística	ANO	
	2013	2014
t_{cal}	-0,9541	-1,1392
$t_{\alpha/2}$	1,9980	1,6698

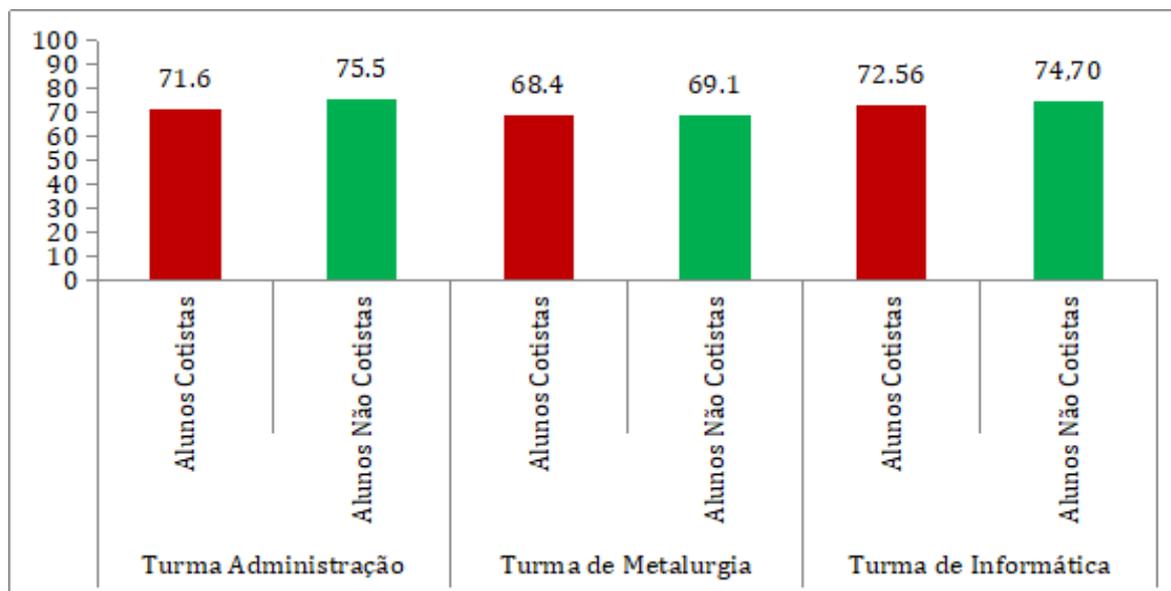
Fonte: Dados da pesquisa

Como $|t_{cal} = -0,9541| < 1,9980$, não se rejeita $H_0: \mu_{NC} = \mu_C$ ³ ao nível de significância de 5%. Logo, o rendimento de todos os alunos cotistas e não cotistas do IFMG – *Campus* Ouro Branco do ano de 2013 são equivalentes. Assim, como $-1,6698 < -1,1392 < 1,6698$, podemos concluir o mesmo para 2014. Portanto, a pequena diferença entre o desempenho dos alunos cotistas e não cotistas não é significativa, logo podemos considerar que os desempenhos dos dois grupos são iguais.

Passemos à outra pergunta: Existe diferença de desempenho entre os alunos cotistas e não cotistas por curso? Primeiramente, pela análise gráfica da Figura 3 (representando 2013) e da Figura 4 (representando 2014), podemos observar que em todos os cursos os alunos não cotistas tiveram a média dos coeficientes de rendimentos muito pouco acima dos alunos cotistas. No curso de Informática, em 2014, foi observada a maior diferença. A menor diferença foi no curso de Metalurgia, em 2013, e Administração, em 2014.

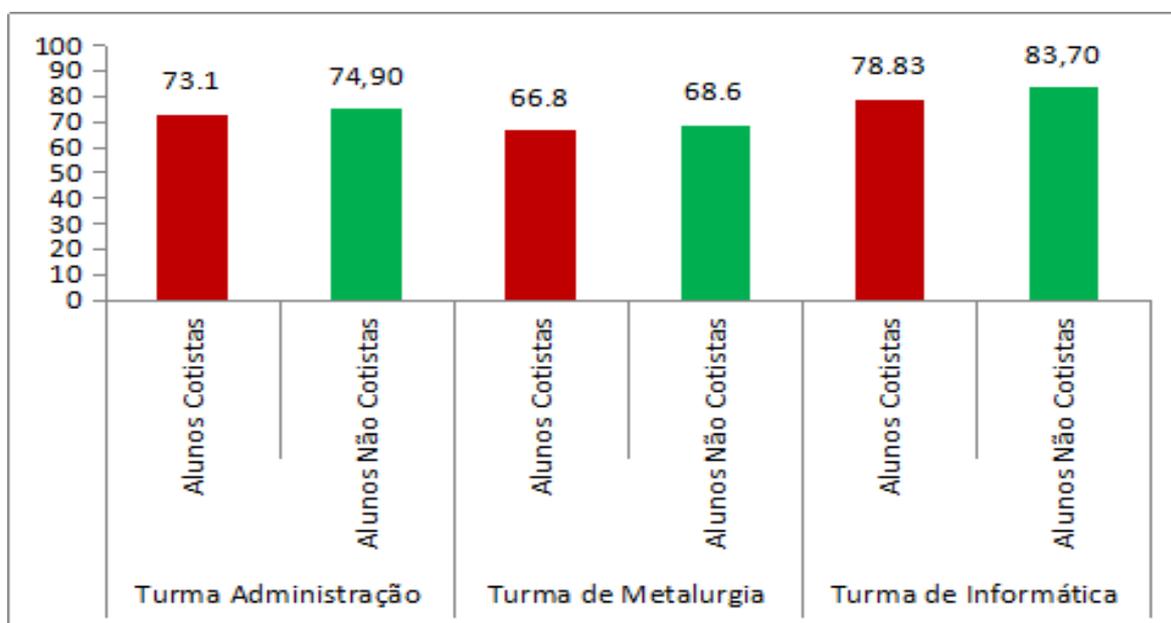
³ μ_{NC} : média dos coeficientes de rendimento dos alunos não cotistas;
 μ_C : média dos coeficientes de rendimento dos alunos cotistas.

Figura 3: Média do coeficiente de rendimento dos alunos cotistas e não cotistas por curso no ano de 2013



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 4: Média do coeficiente de rendimento dos alunos cotistas e não cotistas por curso no ano de 2014



Fonte: Dados da pesquisa

Dando prosseguimento, analisando os dados apresentados na Tabela 3, que contém as informações das médias dos CR dos alunos cotistas e não cotistas para os cursos técnicos de Informática, Metalurgia e Administração,

podemos perceber novamente que a diferença entre as médias dos CR é pequena: em 2013, no curso de Informática, ela é 5,14%; no de Metalurgia, é de 1,02%; e, por último, no de Administração, é de 2,39%. Já em 2014, no curso de Informática, ela é 6,1%; no de Metalurgia, é de 2,69%; e, por último, no de Administração, é de 2,46%.

Tabela 3: Estatísticas descritivas dos alunos cotistas e não cotistas de cada curso técnico nos anos de 2013 e 2014

Ano	Curso	Categoria	Média (CR)	N	Desvio padrão	Diferença (%)
2013	Informática	Não Cotista	75,50	15	6,058	5,40
		Cotista	71,60	07	5,617	
	Metalurgia	Não Cotista	69,10	17	4,856	1,02
		Cotista	68,40	13	4,430	
	Administração	Não Cotista	74,30	13	5,172	2,39
		Cotista	72,56	12	4,083	
2014	Informática	Não Cotista	83,70	13	6,126	6,10
		Cotista	78,83	13	5,895	
	Metalurgia	Não Cotista	68,60	16	4,980	2,69
		Cotista	66,80	07	4,257	
	Administração	Não Cotista	74,90	20	5,093	2,46
		Cotista	73,10	17	3,956	

Fonte: Dados da pesquisa

Por fim, aplicamos novamente o teste de significância para igualdade entre duas médias populacionais para cada curso técnico dos anos de 2013 e 2014, conforme se observa na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4: Resultados das estatísticas do teste de hipóteses (t_{cal} = Estatística do teste calculado; $t_{\alpha/2}$ = valor crítico bilateral) para cada um dos cursos técnicos de cada ano

Curso	Estatística	Ano	
		2013	2014
Informática	t_{cal}	1,2831	1,3376
	$t_{\alpha/2}$	1,6991	1,6909
Metalurgia	t_{cal}	0,4309	0,2578
	$t_{\alpha/2}$	1,7291	1,7207
Administração	t_{cal}	1,0372	1,2133
	$t_{\alpha/2}$	1,7033	1,7109

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando primeiramente o curso de Informática, nos anos de 2013 e 2014, podemos verificar que $|t_{cal} = - 1,2831| < 1,6991$ e $|t_{cal} = - 1,3376| < 1,6909$, logo, não se rejeita $H_0: \mu_{NC} = \mu_C$, ao nível de significância de 5%. Assim, os rendimentos de todos os alunos cotistas e não cotistas do IFMG – *Campus* Ouro Branco dos anos de 2013 e 2014, respectivamente, do curso de Informática são equivalentes.

Da mesma forma, para o curso de Metalurgia, temos que $|t_{cal} = - 0,4309| < 1,7291$ e $|t_{cal} = - 0,2578| < 1,7207$, logo, não se rejeita $H_0: \mu_{NC} = \mu_C$, ao nível de significância de 5%. Assim, os rendimentos de todos os alunos cotistas e não cotistas do IFMG – *Campus* Ouro Branco dos anos de 2013 e 2014, respectivamente, do curso de Metalurgia são equivalentes.

E, por fim, de forma análoga para o curso de Administração, como $|t_{cal} = - 1,0372| < 1,7033$ e $|t_{cal} = - 1,2133| < 1,7109$, logo, não se rejeita $H_0: \mu_{NC} = \mu_C$, ao nível de significância de 5%. Assim, os rendimentos de todos os alunos cotistas e não cotistas do IFMG – *Campus* Ouro Branco dos anos de 2013 e 2014, respectivamente, do curso de Administração são equivalentes.

Portanto, podemos averiguar que não houve nenhuma diferença significativa no desempenho do rendimento dos alunos cotistas e não cotistas em todos os cursos técnicos do IFMG – *Campus* Ouro Branco nos dois anos sob estudo. Demonstramos, assim, que, mesmo com a propalada deficiência existente no ensino fundamental público brasileiro, o desempenho dos estudantes provenientes de escolas públicas equipara-se ao dos estudantes provenientes de escolas privadas, após ambos receberem um ensino equitativo.

Assim, podemos atestar que os desempenhos dos alunos são equivalentes independentemente da sua categoria. Tal fato reitera a relevância das políticas afirmativas de acesso ao ensino técnico público.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na análise inicial da estatística descritiva dos dados dos alunos cotistas e não cotistas, podemos averiguar que as diferenças das médias dos coeficientes de rendimento de todos os alunos cotistas e não cotistas do IFMG – *Campus* Ouro Branco, como também as diferenças entre as médias dos coeficientes de rendimento de cada curso técnico dos seus alunos cotistas e não cotistas são pequenas em ambos os anos analisados, o que nos induz a pensar que o desempenho dos alunos cotistas e não cotistas é igual em todas as formas elencadas: de maneira geral, no IFMG – *Campus* Ouro Branco, e em cada um dos três cursos técnicos analisados, averigua-se também um pequeno crescimento de desempenho no ano de 2014 nos cursos de Administração e Informática em relação ao de 2013.

A comparação entre o rendimento acadêmico de alunos cotistas e não cotistas já foi analisada por Rouanet (2006). Em seu estudo, o autor concluiu que apesar de os alunos cotistas apresentarem um desempenho ligeiramente inferior no vestibular, no decorrer dos cursos essa diferença é igualada ou superada. Destacamos que o resultado encontrado pelo autor converge com os resultados encontrados neste estudo.

Assim, demonstrou-se que tanto o desempenho geral dos alunos cotistas e não cotistas do IFMG – *Campus* Ouro Branco quanto o seu desempenho por cursos técnicos não possuem diferenças estatisticamente significativas. Identificamos, dessa forma, que as críticas que consideram a concessão de cotas sociais um fator negativo para o desempenho das instituições não são justificáveis. Essa constatação contribui para enfatizar a importância da adoção da política de cotas sociais como uma ação imediata adotada para fornecer aos desfavorecidos economicamente o direito à educação de qualidade nos institutos federais e reduzir as desigualdades sociais existentes.

REFERÊNCIAS

FRANCIS, A.; TANNURI-PIANTO, M. E. The redistributive equity of affirmative action: exploring the role of race, socioeconomic status, and gender in college admissions. **Economics of Education Review**, p.45-55, 2012a. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272775711001385?via%3Dihub>. Acesso em: 28 nov. 2017.

- FRANCIS, A.; TANNURI-PIANTO, M. E. Using Brazil's racial continuum to examine the short-term effects of affirmative action in higher education. **Journal of Human Resources**, p.754-784, 2012b. Disponível em: https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=ALEA2010&paper_id=49. Acesso em: 25 mar. 2017.
- GOMES, J. B. **Ação afirmativa e princípio constitucional da igualdade: o direito como instrumento de transformação social. A experiência dos EUA.** Rio de Janeiro: Renovar, 2001.
- MENDES JUNIOR, A. A. F. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sob a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.22, n. 82, p. 31-56, jan./mar. 2014, p. 31-56. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n82/a03v22n82.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.
- 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.
- OLIVEN, A.C. Ações afirmativas, relações raciais e política de cotas nas universidades: uma comparação entre os Estados Unidos e o Brasil. **Educação**, 30(1), 29-51. 2011. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/539/375>. Acesso em: 03 mar. 2018.
- PEDROSA, Renato *et al.* Assessing higher education learning outcomes in Brazil. Higher Education Management and Policy. In: OECD (2012), Higher Education Management and Policy, Volume 24, Issue 2, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/hemp-v24-2-en.55-72>. Disponível em: <file:///C:/Users/Adilson%20Ribeiro/Downloads/HEMP%2024.2.pdf>. Acesso em: 25 set. 2017.
- ROUANET, L. P. **John Rawls e a política de ações afirmativas.** Disponível em: <<http://br.oocities.com/eticaejustica/politicasafirmativas.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2018.
- SCHWARTZMAN, S. A questão da inclusão social na universidade brasileira. PEIXOTO, M.C.L. e ARANHA, A. V.(orgs.) In: **Universidade Pública e inclusão social: experiência e imaginação.** Belo Horizonte: UFMG. 2008.
- WALTENBERG, F. D.; CARVALHO, M. Cotas aumentam a diversidade dos estudantes sem comprometer o desempenho? **Revista Sinais Sociais**, n. 20, set-dez, 2012. P. 36 – 77. Disponível em: http://www.sesc.com.br/wps/wcm/connect/2d44a64c-0f07-4177-8f67-652136544532/Revista+-+Sinais_Sociais_20_web.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=2d44a64c-0f07-4177-8f67-652136544532. Acesso em: 23 set. 2017.