

O IMPACTO DA POLÍTICA DE COTAS SOBRE O ENADE DOS CURSOS AVALIADOS NOS ANOS DE 2007, 2010 E 2013 DAS IFES BRASILEIRAS

Pedro Henrique Soares Leivas¹

Aline goulart ferraz²

Gibran da Silva Teixeira¹

Vinícius Halmenschlager³

RESUMO: No instante em que a política de cotas completa dez anos, com discussões sobre a expansão e dos efeitos da mesma sobre a qualidade do ensino superior público brasileiro, o presente estudo busca contribuir com a literatura ao analisar a influência da Política de Cotas no desempenho do Enade nos cursos que realizaram o exame nos anos de 2007, 2010 e 2013 das IFES brasileiras. Esse período foi avaliado em virtude da possibilidade de se ter instituições públicas que ainda não tinham aderido de maneira integral à Política de Cotas. Foram utilizados os resultados dos cursos avaliados do Eixo Formativo Ano I: saúde, ciências agrárias e áreas afins, que juntas somaram 14 tipos de cursos de graduação. A estratégia empírica utilizada leva em consideração as informações do Enade e das IFES nos anos mencionados associadas ao método das Diferenças em Diferenças para múltiplos tratamentos, já que a adesão à Política de Cotas foi realizada de maneira gradativa entre as IFES até 2012. A partir dos resultados obtidos não é possível notar, tanto para a Nota quanto para o Conceito Enade, diferenças estatisticamente significativas entre os cursos avaliados com formandos cotistas em relação aos cursos sem formandos cotistas. Esses resultados contribuem para dirimir dúvidas sobre a qualidade dos cursos de graduação após a implementação da Políticas de Cotas no Brasil, indicando que a universalização do acesso às IFES brasileiras não comprometeu a qualidade dos cursos avaliados.

Palavras-Chave: Cotas, Enade, Ensino Superior.

Classificação JEL: D04, I23.

ABSTRACT: *At the moment when the quota policy completes ten years, with discussions about its expansion and also its effects on the quality of Brazilian public higher education, the present study seeks to contribute to the literature by analyzing the influence of the Quota Policy on performance of Enade in the courses that took the exam in the years 2007, 2010 and 2013 of the Brazilian IFES. This period was evaluated due to the possibility of having public institutions that had not yet fully adhered to the Quota Policy. The results of the courses evaluated from the Training Axis Year I were used: health, agricultural sciences, and related areas, which together totaled 14 types of undergraduate courses. The empirical strategy used considers information from Enade and IFES in the mentioned years associated with the Differences in Differences method for multiple treatments, since adherence to the Quota Policy was carried out gradually between the IFES until 2012. results obtained it is not possible to notice, both for the Grade and for the Enade Concept, statistically significant differences between the courses evaluated with quota students in relation to the courses without quota students. These results help to resolve doubts about the quality of undergraduate courses after the implementation of the Quota Policies in Brazil, indicating that universal access to Brazilian IFES did not compromise the quality of the courses evaluated.*

Keywords: *Quota, Enade, Higher Education.*

JEL Classification: D04, I23.

Área 2: Desenvolvimento Econômico

¹ Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

² Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. (FURG).

³ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

1. INTRODUÇÃO

A ampliação do prazo de vigência da política de cotas nas Instituições Federais de Ensino Superior-IFES é um tema controverso, com discussões que permeiam sobre legitimidade, efetividade e a qualidade do ensino superior. Os favoráveis à renovação da Política de Cotas argumentam que as cotas são uma forma de democratizar o acesso ao ensino superior, já que a sua utilização possibilitou uma mudança no perfil do estudante universitário brasileiro. Por outro lado, os críticos à política alegam, que a política é prejudicial, tanto para os alunos quanto para a universidades, visto que ao inserir estudantes em ambientes onde eles não podem acompanhar em situação de igualdade, ocasionaria uma repetição da situação de desigualdade inicial e/ou queda na qualidade do ensino superior.

Na literatura nacional estudos como Pereira (2013), Waltenberg e Carvalho (2012) e Pereira (2017) encontram efeito negativo no desempenho de cotistas em comparação ao desempenho de não cotistas. Em contraponto, Pieroni (2016), Castro et al. (2017), Gomes (2017), Cabral et al. (2017) e Santos (2017) não encontraram diferenças significativas entre o desempenho de cotistas e não cotistas no Enade. Além disso, Wainer e Melguizo (2018) observam que a maior parte das pesquisas sobre o tema utilizam dados de uma IFES em particular. Nesses casos, os pesquisadores têm acesso às notas das várias disciplinas de alunos cotistas e não cotistas e comparam uma média ponderada das notas dos dois grupos. Sobre esses estudos, os pesquisadores alertam que na maior parte dos casos não são realizados testes estatísticos, de forma que não é possível dizer se as diferenças são ou não estatisticamente significativa, além de não utilizarem metodologias capazes de simular um experimento, algo capaz de reduzir o viés de seleção nas análises.

Na busca por reduzir essa lacuna na literatura, principalmente com estudos com maior abrangência e com metodologia capaz de minimizar o problema de viés de seleção, o presente estudo visa com base no modelo de diferenças em diferenças com múltiplos períodos de tratamento no tempo avaliar o impacto gerado pela implementação de cotas sociais no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE dos cursos das IFES que adotaram o regime de cotas anterior a 2012, já que a partir de então a política foi universalizada. Para tanto, foram utilizados os resultados dos cursos com e sem formandos cotistas avaliados pelo Enade nos anos de 2007, 2010 e 2013, anos correspondentes aos cursos do Eixo Formativo Ano I: (i) saúde, (ii) ciências agrárias e (iii) áreas afins. Com base nos resultados obtidos não é possível notar, tanto para a Nota quanto para o Conceito Enade, diferenças estatisticamente significativas entre os cursos avaliados com formandos cotistas em relação aos cursos sem formandos cotistas. Esses resultados contribuem para dirimir dúvidas sobre a qualidade dos cursos de graduação após a implementação da Políticas de Cotas no Brasil, indicando que a universalização do acesso às IFES brasileiras não comprometeu a qualidade dos cursos avaliados.

O artigo está organizado em mais cinco seções além desta introdução. A segunda traz uma breve descrição da Política de Cotas no Ensino superior brasileiro e uma revisão que sistematiza estudos que investigam ações afirmativas no ensino superior. A terceira discorre sobre a descrição dos dados e a estratégia metodológica adotada. A quarta analisa os resultados obtidos e, por fim, a quinta, apresenta as considerações finais do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste estudo está dividido em duas partes: primeiramente, analisaremos a temática das cotas no contexto do Ensino Superior Brasileiro e, em seguida, será apresentada uma revisão empírica sobre a produção científica acerca do tema.

2.1. Cotas no ensino superior brasileiro

No Brasil, o Ensino Superior, historicamente, foi marcado pela pouca diversidade socioeconômica entre os acadêmicos. A maioria dos estudantes que frequentavam a educação básica pública não tinha acesso à Educação Superior pública, em especial aos cursos mais disputados. Via de regra, os estudantes oriundos de escolas públicas, ao se depararem com as dificuldades do ingresso nas universidades públicas, decorrentes da alta concorrência, desistiam do ensino superior ou buscavam instituições privadas para obter

sua formação. Assim, os jovens das classes mais abastadas, egressos de escolas privadas, tinham condições de se preparar melhor para competir nos processos seletivos, ocupando um maior número de vagas nas universidades públicas (SANTOS, 2005; SOUZA E BRANDALISE, 2012).

Gomes (2006) observou que o Ministério da Fazenda no ano de 2003, divulgou em seu site que 70% dos gastos diretos do Governo Central com Educação e Cultura, em 2001-2002, haviam sido destinados ao Ensino Superior, e pontuou que as despesas relacionadas a esse nível de formação beneficiavam indivíduos que se encontravam entre os 10% mais ricos da população. Diante deste contexto, Gomes (2006) afirmou que o problema está no fato de o conjunto da Sociedade Brasileira vir a contribuir para que uma parcela privilegiada do ponto de vista socioeconômico usufrua desse benefício.

No mesmo sentido, em um estudo promovido pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada - IPEA, Góes (2018) realizou uma extensa análise dos beneficiários do ensino superior público no Brasil. Com dados de renda familiar *per capita* da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) e cor/raça do Censo do Ensino Superior, o autor observou que a classe alta é a que mais se beneficia proporcionalmente de não obrigatoriedade de pagamento pelo diploma universitário público no país, situação ainda mais agravada quanto mais disputada é a graduação.

Além disso, para ilustrar o quanto a diplomação em um curso superior pode impactar a situação socioeconômica, podemos citar uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2009) que constatou que os trabalhadores que tinham curso superior ganhavam um salário 225% maior do que os que não concluíram a faculdade. Conforme Amorim (2011), de um montante de 40,2 milhões de trabalhadores assalariados, 33,6 milhões não tinham nível superior (83,5%) contra apenas 6,6 milhões de pessoas com curso superior (16,5%). No entanto, essa fatia de trabalhadores que concluíram a faculdade concentrou R\$ 310,6 bilhões, ou 39,7% da massa salarial, enquanto os outros R\$ 471,3 bilhões, ou 60,3% da massa salarial, foram distribuídos entre os 83,5% de trabalhadores com menor escolaridade.

Uma tentativa de mitigar o problema do acesso limitado de certos grupos ao ensino superior consiste na aplicação das Políticas de Ações Afirmativas. As Políticas de Ações Afirmativas visam, em caráter provisório, incentivar grupos historicamente desfavorecidos e reparar a exclusão socioeconômica vivenciada por eles, caracterizando-se, assim, por sua natureza compensatória (DARIO; NUNES, 2017). No mesmo sentido, Guimarães (2010) afirma que as Políticas de Ações Afirmativas se conceituam como ação de caráter temporário, com objetivo específico, que visam priorizar benefícios em favor de minorias, sejam elas discriminadas pela cor, raça, gênero, opção sexual e condição física em diferentes campos da sociedade.

Diante desse cenário, nos anos 90, tiveram início os debates sobre a formulação de Ações Afirmativas para enfrentar a exclusão sofrida pelos estudantes oriundos de escolas públicas e, com isso, a democratização do acesso à educação superior passou a ganhar espaço na agenda dos governos e da sociedade brasileira, desencadeando políticas públicas voltadas aos grupos sociais menos favorecidos. O primeiro Projeto de Lei (PL nº 73/99), submetido ao Congresso Nacional propondo reserva de 50% das vagas das IFES para alunos provenientes de escolas públicas, data de 1999. A matéria manteve-se em discussão ao longo de treze anos, até converter-se na Lei nº 12.711 (Lei das Cotas), sancionada em 29 de agosto de 2012.

Na última década, o tema foi vastamente discutido por diferentes segmentos e atores sociais (acadêmicos, filósofos, militantes de movimentos sociais, representantes da sociedade civil, entre outros grupos) havendo os que defendem as cotas como iniciativa de valorização e inclusão étnico-racial e os que as condenam como prática discriminatória e inconstitucional. Em 2010, a polêmica foi objeto de análise pelo Supremo Tribunal Federal (STF), o qual, ao julgar uma ação de inconstitucionalidade impetrada pelo Partido Democratas (DEM) contra o sistema de cotas para negros na Universidade de Brasília - UnB, decidiu por unanimidade pela constitucionalidade do sistema de reserva de vagas (Acórdão de 26/04/2012 STF). Tal decisão abriu caminho para a aprovação da chamada Lei de Cotas, em agosto de 2012, que estendeu o sistema para todas as Universidades Federais brasileiras.

A Lei 12.711/2012 foi um marco para as políticas de cotas, pois criou um programa crescente de oferta de cotas em todas as Universidades e Institutos Federais até atingir, em quatro anos, a reserva mínima de 50% das vagas em todos os cursos para as cotas. A referida Lei, que dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio, prevê que as vagas

reservadas às cotas (50% do total de vagas da instituição) serão subdivididas, sendo metade para estudantes de escolas públicas com renda familiar bruta igual ou inferior a um salário mínimo e meio per capita e metade para estudantes de escolas públicas com renda familiar superior a um salário mínimo e meio. Em ambos os casos, também deve ser levado em conta o percentual mínimo correspondente ao da soma de pretos, pardos e indígenas no estado, de acordo com o último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (LEI 12.711/2012).

A Lei das Cotas foi regulamentada pelo Decreto nº 7.824/2012, que definiu as condições gerais de reservas de vagas e estabeleceu a sistemática de acompanhamento das reservas de vagas, bem como a regra de transição para as IFES. Cabe registrar, também, a Portaria Normativa nº 18/2012, do Ministério da Educação, que estabeleceu os conceitos básicos para aplicação da lei, determinou as modalidades das reservas de vagas e as fórmulas para cálculo, fixando as condições para concorrer às vagas reservadas e estabelecendo a sistemática de preenchimento das vagas reservadas. Recentemente, a Lei nº 12.711/2012 foi alterada pela Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, que incluiu a reserva de vagas também para pessoas com deficiência e estabeleceu um prazo de dez anos para a revisão do Programa. Desde sua implementação muitas pesquisas vêm sendo desenvolvidas no âmbito da temática, algumas delas serão abordadas a seguir.

2.2. Revisão Empírica

Esta subseção apresenta estudos semelhantes ao aqui desenvolvido, com o objetivo de contextualizar a presente pesquisa no cenário científico, bem como compreender melhor as nuances das cotas e possibilitar que os resultados desta pesquisa sejam colocados em perspectiva com os demais estudos disponíveis sobre o tema. Nesse contexto, embora a produção sobre o tema seja expressiva, constata-se que o número de estudos que se ocupam em investigar a influência da aplicação das cotas na qualidade da formação no Ensino Superior é reduzido diante da totalidade de produções existentes. Além do mais, constata-se que numa perspectiva de avaliação de impacto os trabalhos se dividem em dois grupos, os que não utilizam estratégia de inferência causal e os que utilizam.

Dentre os que não utilizam uma estratégia de identificação para a definição de grupos e avaliação de impacto, encontra-se o trabalho de Waltenberg e Carvalho (2012) que compararam o desempenho de alunos beneficiados por Ações Afirmativas em relação aos demais no Enade 2008. Para tanto, foram utilizadas estatísticas descritivas (média, mediana e desvio padrão) da nota da prova de conhecimentos específicos dos dois tipos de concluintes das instituições federais, estaduais e privadas, e, também, foram estimados modelos do tipo log-linear. Conforme os autores, nas Instituições de Ensino Superior privadas, não houve fortes hiatos de desempenho entre alunos beneficiários das Ações Afirmativas e não beneficiários, a não ser em cursos com alto prestígio social, como engenharia e arquitetura. Por outro lado, nas IES públicas o desempenho dos beneficiários foi inferior aos dos demais alunos, para todos os cursos.

Queiroz et. al. (2015), por meio de estatística descritiva e de diferenças de médias, realizaram um estudo dos coeficientes de rendimento dos alunos ingressantes segundo a modalidade de cota e a área de cada curso. A amostra foi composta por 2.418 alunos, ingressantes nas 78 opções de cursos de graduação ofertadas pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) no primeiro semestre de 2013. Os resultados apontaram que entre as modalidades de cotas estabelecidas pela Lei nº 12.711/12 e os não cotistas não foram encontradas diferenças estatísticas significativas de rendimento.

Nessa mesma perspectiva, Cabral et al. (2017) realizaram um estudo estatístico embasado nas notas do Enade dos anos de 2010, 2011 e 2012 dos concluintes cotistas e não cotistas das universidades públicas. Note-se que por serem três anos consecutivos, o estudo abarcou três eixos de formação diferentes: Ano I, Ano II e Ano III. Conforme os autores, os resultados alcançados demonstraram que todos os subgrupos do grupo Cotas (etnia, escola pública e renda) apresentaram desempenho médio menor que a média geral, no entanto esses valores variam de 2 a 17% de diferença, sendo, portanto, irrelevantes na análise geral dos grupos. O resultado negativo foi puxado para baixo, principalmente, pelo desempenho do grupo Renda que apresentou uma média 14,73% menor que a dos demais.

Pereira (2017), por sua vez, utilizou o desempenho acadêmico de cotistas e não cotistas das Universidades Federais da Região Nordeste no Enade 2013 e 2014. Através de regressão lineares, com a

inserção gradual de covariadas, o autor verificou que, em geral, os estudantes cotistas apresentaram desempenho inferior aos não cotistas na prova do Enade 2013 e 2014, sendo a diferença no desempenho médio dos estudantes maior no componente de formação geral. No desempenho por curso, mesmo os cotistas apresentando desempenho menor, somente foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos cursos de Odontologia, Medicina, Farmácia, Arquitetura e Urbanismo, Engenharias, Pedagogia e Música.

Na mesma linha de resultados, Pieroni (2016) analisou o desempenho acadêmico dos estudantes cotistas e não cotistas dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, técnicos concomitantes/subsequentes e superiores de tecnologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto. Para tanto, foram calculados os índices de evasão, conclusão, reprovação e a média final com o rendimento acadêmico dos alunos cotistas e não cotistas. Os cálculos dos índices foram baseados em estatísticas descritivas e os resultados em porcentagem de acordo com a quantidade de egressos em comparação com o total de ingressos. Foram, ainda, acrescentadas informações sobre o recebimento ou não de algum tipo de assistência estudantil. A pesquisadora constatou que em algumas turmas há mais reprovados cotistas e em outras não cotistas. As maiores diferenças foram constatadas nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, em que todos os reprovados eram cotistas.

Castro et al. (2017) elencaram como objeto de estudo os acadêmicos cotistas e não cotistas das universidades federais mineiras. Para tanto, consideraram todos os cursos que realizaram o Enade em 2013. Por meio da representação gráfica, da análise da estatística descritiva dos dados e do teste de diferença entre médias independentes, os pesquisadores concluíram que o número de alunos oriundos de escola pública e com baixa renda é inferior ao número de alunos provenientes de escolas privadas nos cursos analisados e que não há diferença estatisticamente significativa entre o desempenho dos estudantes provenientes, exclusivamente, de escolas públicas e dos provenientes, exclusivamente, de escolas privadas, bem como entre os estudantes cotistas e não cotistas.

Santos (2017) com o objetivo de avaliar se há discrepância entre o desempenho dos alunos cotistas e não cotistas na prova do Enade de 2014 de todas as universidades federais do estado de Minas Gerais e entre os alunos dentro de seus respectivos cursos a autora utilizou teste de diferenças de médias. A pesquisadora constatou que a média das notas de cada grupo estudado foi estatisticamente igual, o que implica que não há diferença entre o desempenho médio desses alunos. Em sua conclusão a autora ressalta também que a nota de corte do Enem para alunos cotistas é menor do que para alunos não cotistas, indicando que esses alunos entram na universidade, teoricamente, mais despreparados. Todavia, ao final do curso, os discentes cotistas conseguem ter o mesmo desempenho médio do que os alunos não cotistas no Enade, o que é um forte indício de que dentro da universidade o desempenho desses dois grupos de alunos tende a ser o mesmo no decorrer dos anos.

Por fim, ainda no primeiro grupo de trabalhos, Wainer e Melguizo (2018) comparam as notas obtidas nos Enades de 2012 a 2014 por alunos que entraram no ensino superior via cotas, receberam bolsa ProUni ou empréstimo via Fies com a nota de seus colegas de classe que não receberam o benefício correspondente. A comparação foi feita usando a diferença entre as médias das notas padronizadas dos exames gerais e específicos do Enade. Os pesquisadores definiram um limite de equivalência como sendo a diferença da média das notas dos 5% dos alunos com resultados logo acima da média e dos 5% dos alunos logo abaixo da média de todos os alunos. Diferenças abaixo desse valor foram consideradas sem importância prática. Os autores concluíram que os alunos cotistas tiveram desempenho equivalente ao de seus colegas de classe não cotistas, assim como os alunos que recebem empréstimo do Fies. Já os alunos que recebem bolsa do ProUni tiveram desempenho superior ao dos seus colegas de classe.

Em um segundo grupo de estudos, com a utilização de estratégia de identificação para a composição dos grupos de comparação, Pereira, Bittencourt e Silva (2013), com base em métodos econométricos como Diferença-em-Diferenças (DD), Diferenças-em-diferenças com a inclusão das covariáveis (DDC) e Diferença-em-Diferenças após *matching*, com a finalidade de avaliar o efeito de ser cotista sobre as notas do Enade 2008, realizou uma análise sobre a prova de conhecimentos específicos dos candidatos cotistas e não cotistas nos cursos avaliados em 2008. Nesse estudo, o resultado encontrado foi o de que a implantação das cotas impactou de forma negativa e significativa a nota Enade 2008 nos cursos de Pedagogia, História e Física. Por outro lado, constatou efeito positivo de forma significativa no curso de Agronomia uma vez

que, na média, os estudantes cotistas mostraram uma melhor evolução nas notas comparativamente ao grupo controle.

Gomes (2017) analisou o impacto das políticas de cotas sobre o desempenho dos alunos dos cursos de engenharia que realizaram a prova do Enade nos anos de 2008, 2011 e 2014. Os resultados foram obtidos por meio dos métodos de Regressão Múltipla e *Propensity Score Matching* e indicaram que há diferenças significativas entre o desempenho dos alunos cotistas e não cotistas. Conforme o pesquisador, os resultados alcançados permitiram duas conclusões distintas: a primeira é a de que os alunos optantes pelas cotas sociais apresentaram resultado médio superior ao resultado dos alunos não cotistas; e a segunda conclusão encontrada é a de que os alunos optantes pelas cotas raciais apresentaram desempenho inferior aos não cotistas. Este fato se confirmou em todos os modelos econométricos estimados.

Assim, podemos observar que Pereira, Bittencourt e Silva (2013), Waltenberg e Carvalho (2012) e Gomes (2017) encontraram indicações de que o desempenho dos cotistas é menor do que os não cotistas. Em contraponto, Pieroni (2016), Castro et al. (2017), Cabral et al. (2017), Santos (2017) e Wainer e Melguizo (2018) não encontraram diferenças significativas entre o desempenho de cotistas e não cotistas no Enade. Porém, como não foi encontrado na literatura estudos que abrangessem um número relevante de cursos e, também, de período, a presente aplicação tem por objetivo contribuir com a literatura a respeito da implementação do sistema de cotas educacionais em nível superior no Brasil, sobretudo, analisando os cursos que realizaram o Enade nos anos de 2007, 2010 e 2013 e com abrangência nacional.

3. DADOS E ESTRATÉGIA EMPÍRICA

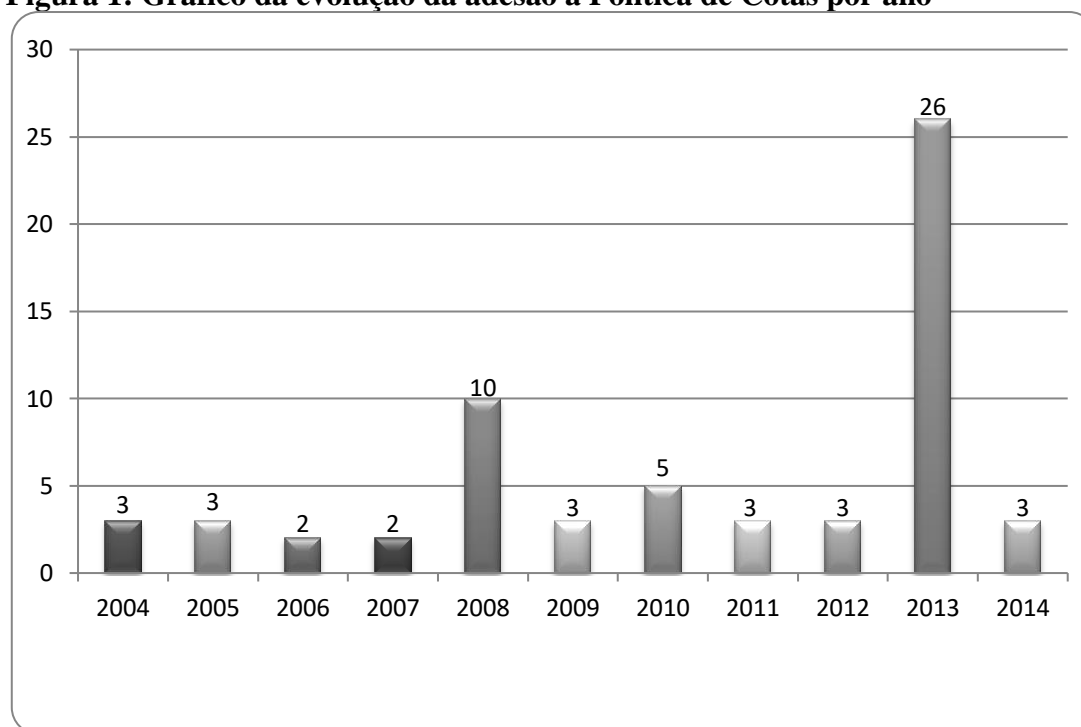
3.1 Dados

A amostra analisada é constituída por cursos de graduação com formandos que realizaram o Enade nos anos de 2007, 2010 e 2013. Tais anos foram escolhidos porque o ciclo avaliativo do Enade repete os cursos avaliados a cada quatro anos, gerando assim um painel de dados que permite analisar um grupo de cursos com formandos cotistas e não cotistas, antes da adoção generalizada da Lei das Cotas em 2012. Com isso, os cursos analisados foram os seguintes: (i) Agronomia; (ii) Educação Física; (iii) Enfermagem; (iv) Farmácia; (v) Fisioterapia; (vi) Fonoaudiologia; (vii) Medicina Veterinária; (viii) Nutrição; (ix) Odontologia; (x) Serviço Social; (xi) Terapia Ocupacional; e (xii) Zootecnia. As variáveis de interesse, usadas para medir o impacto das cotas sobre o desempenho dos cursos foram as seguintes: (i) Nota Enade⁴, (ii) Conceito Enade e Conceito Preliminar de Curso (CPC) Contínuo. Além dos cursos, foram identificadas características de universidades, obtidas com base nos dados coletados das Instituições Federais através do e-SIC, quais sejam: (i) nº de matriculados na graduação, (ii) nº de matriculados na pós-graduação, (iii) nº de TAE, (iv) nº de docentes, (v) nº de cursos de graduação, (vi) nº de cursos de pós-graduação, (vii) nº de bibliotecas e (viii) área do curso.

Assim, foram utilizadas duas fontes distintas de informações, o banco de dados do Inep que disponibiliza as notas dos cursos nos anos de 2007, 2010 e 2013 e as respostas enviadas pelas universidades pesquisadas através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC), sendo consultadas todas as 63 (sessenta e três) Universidades Federais Brasileiras sobre os 8 (oito) indicadores referentes aos anos de 2007, 2010 e 2013. Além disso, também foi questionado às IFES quando se deu o início da implementação da Política de Cotas, fato esse retratado pela Figura 1, abaixo.

⁴A Nota Enade/Conceito Enade refere-se ao desempenho médio dos concluintes no Enade da unidade de observação, é a média ponderada das notas padronizadas da respectiva unidade de observação em Formação Geral-FG e Componente Específico-CE, sendo 25% o peso da FG e 75% o peso do CE na nota final.

Figura 1: Gráfico da evolução da adesão à Política de Cotas por ano



Fonte: e-SIC/IFES (2019).

A partir da Figura 01 podemos observar que o maior número de adesões à Política de Cotas se deu no ano de 2013, 41% do total de instituições, logo após a implementação da Lei 12.711/2012. Na perspectiva de explorar uma possível relação entre a diferença de desempenho dos cursos com formandos cotistas em relação aos sem formandos cotistas, na Tabela 01, estão dispostos os resultados da nota e do conceito Enade dos anos de 2007, 2010 e 2013, de todos os cursos de graduação analisados participantes do exame.

Tabela 01- Notas e Conceito no Enade

Cursos	Nota Enade				
	S/ Cotista 2007	C/ Cotista 2010	S/ Cotista 2010	∩/ Cotista 2013	S/ Cotista 2013
Agronomia	2,911 (1,069) n=32	2,280 (0,917) n=5	3,486 (0,901) n=38	2,936 (0,983) n=22	2,697 (0,943) n=32
Ed. Física (licen. e bach.)	2,729 (1,347) n=28	2,309 (-) n=1	2,963 (1,260) n=17	2,880 (0,885) n=13	3,080 (0,670) n=12
Enfermagem	3,227 (1,056) n=33	2,816 (2,019) n=4	3,532 (0,812) n=43	3,206 (0,725) n=24	3,334 (0,864) n=36
Farmácia	2,970 (1,200) n=25	3,136 (1,020) n=4	3,707 (0,753) n=23	3,337 (0,685) n=15	3,317 (0,720) n=20
Fisioterapia	4,186 (0,313) n=5	. (.) n=0	3,565 (1,169) n=12	3,956 (0,670) n=7	3,680 (0,707) n=14
Fonoaudiologia	3,467 (1,837) n=5	3,726 (.) n=1	3,975 (0,568) n=6	2,848 (1,570) n=7	3,661 (0,829) n=6
Medicina Veterinária	3,167 (0,684) n=24	2,471 (0,672) n=3	3,489 (0,599) n=24	3,421 (0,802) n=14	3,556 (0,757) n=19
Nutrição	3,141 (1,122)	3,060 (0,855)	3,516 (0,709)	3,222 (0,606)	3,186 (0,753)

	n=23	n=5	n=23	n=21	n=21
Odontologia	3,918 (0,436)	3,002 (0,223)	3,360 (0,505)	3,571 (0,438)	3,211 (0,846)
	n=24	n=3	n=24	n=11	n=17
Serviço Social	2,076 (1,526)	2,947 (1,051)	2,681 (1,740)	2,885 (1,135)	2,600 (1,563)
	n=16	n=4	n=15	n=19	n=13
Terapia Ocupacional	3,650 (1,264)	.	3,212 (2,163)	.	.
	n=4		n=5		
Zootecnia	2,906 (0,940)	2,166 (0,398)	3,151 (0,807)	2,773 (0,971)	3,047 (0,817)
	n=16	n=3	n=31	n=18	n=24
Conceito Enade					
Cursos	S/ Cotista	C/ Cotista	S/ Cotista	C/ Cotista	S/ Cotista
	2007	2010	2010	2013	2013
Agronomia	3,531 (1,135)	2,800 (1,095)	4,026 (0,884)	3,545 (1,010)	3,156 (0,919)
	n=32	n=5	n=38	n=22	n=32
Ed. Física (Lic. e Bach.)	3,214 (1,227)	3,000 (.)	3,733 (0,961)	3,538 (0,776)	3,666 (0,778)
	n=28	n=1	n=15	n=13	n=12
Enfermagem	3,696 (0,983)	3,25 (1,707)	4,093 (0,781)	3,75 (0,793)	3,833 (0,878)
	n=33	n=4	n=43	n=24	n=36
Farmácia	3,520 (1,228)	3,750 (0,957)	4,260 (0,864)	3,933 (0,798)	3,900 (0,640)
	n=25	n=4	n= 23	n=15	n=20
Fisioterapia	4,800 (0,447)	.	4,000 (1,128)	4,428 (0,534)	4,214 (0,801)
	n=5		n=12	n=7	n=14
Fonoaudiologia	3,800 (1,788)	4,000 (.)	4,333 (0,516)	3,571 (1,511)	4,166 (0,752)
	n=5	n=1	n=6	n=7	n=6
Medicina Veterinária	3,791 (0,658)	3,000 (1,000)	4,000 (0,589)	3,928 (0,730)	4,263 (0,805)
	n=24	n=3	n=24	n=14	n=19
Nutrição	3,652 (1,027)	3,400 (0,894)	4,086 (0,733)	3,666 (0,658)	3,857 (0,792)
	n=23	n=5	n=23	n=21	n=21
Odontologia	4,416 (0,503)	3,333 (0,577)	4,000 (0,589)	4,272 (0,646)	3,823 (0,951)
	n=24	n=3	n=24	n=11	n=17
Serviço Social	2,687 (1,447)	3,750 (0,957)	3,400 (1,594)	3,421 (0,961)	3,307 (1,493)
	n=16	n=4	n=15	n=19	n=13
Terapia Ocupacional	4,000 (1,154)	.	3,600 (1,949)	.	.
	n=4		n=5		
Zootecnia	3,437 (1,030)	2,666 (0,577)	3,709 (0,824)	3,333 (1,028)	3,541 (0,883)
	n=16	n=3	n=31	n=18	n=24
Total de Cursos	230	29	259	171	214

Fonte: Resultados da pesquisa.

Ao analisarmos as médias dos dois indicadores (Nota e Conceito Enade), não possível evidenciar uma diferença no padrão de comportamento dos cursos com formandos cotistas e sem formandos cotista, não sendo possível associar nenhum tipo de relação causal entre o fato do curso ter formando cotista e o desempenho do mesmo em relação aos demais sem cotistas. Além disso, cabe registrar que em 2007, apenas 3 IFES contavam com formandos cotistas do eixo formativo avaliado, sendo elas UNB, UFJF e UNIFESP.

Porém, como não existia até então homogeneidade nos critérios de seleção das cotas, ficando os mesmos arbitrários entre as instituições e além dessas instituições poderem contagiar os resultados estimados, os cursos dessas instituições acabaram sendo suprimidos da análise, sendo analisados no total 385 cursos, 171 com cotistas e 214 sem formandos cotistas, gerando assim um painel de dados desbalanceados em função do aumento da criação de novos cursos e também da adesão gradual das instituições à Lei das Cotas, fato esse que será controlado com base na estratégia empírica adotada, conforme destacada a seguir.

3.2. Estratégia Empírica

Conforme Chaisemartin e D'Haultfoeuille (2022) há diversas maneiras de se aplicar o Diff-Diff e dependendo da qualidade das informações e da presença de efeitos dinâmicos os estimadores podem sofrer mutações para se estimar sem viés o efeito médio do tratamento. Na situação do tratamento binário, quando se exclui os efeitos dinâmicos o tratamento no primeiro período não influencia o efeito do tratamento nos próximos, nesse caso as estimativas podem ser realizadas com base Chaisemartin e D'Haultfoeuille (2020), Imai e Kim (2018) e Borusyak et al. (2021). Já se a variável de tratamento é discreta, o estimador destacado por de Chaisemartin e D'Haultfoeuille (2020) é o mais indicado. Em situações em que os tratamentos podem ser influenciados em decorrência do tempo de exposição dos grupos tratados, valem os estimadores destacados por Callaway e Sant'Anna (2020), Sun e Abraham (2021), Borusyak et al. (2021) e de Chaisemartin e D'Haultfoeuille (2021a), com detalhe que a variável de formação de grupos deve ser binária, porém associada a diferentes níveis de exposição ao tratamento ao longo tempo.

Mantendo a notação de Callaway e Sant'Anna (2020) e o indicado por Oliveira e Costa (2021), o problema de inferência é configurado da seguinte forma. Suponha que haja T períodos em que $t = 1, \dots, T$, com $D_{i,t}$ uma variável binária igual a 1 se uma unidade for tratada e 0 caso contrário. Definindo G_g como uma variável binária igual a 1 quando uma unidade é tratada pela primeira vez no período e C como uma variável binária igual a 1 para unidades nunca tratadas. Para cada unidade, exatamente um de $\{G_1, \dots, G_T\}$ ou C é igual a 1. Denote o escore de propensão generalizado como $p_g(X) = P(G_g = 1|X, G_g + C = 1)$, que é a probabilidade de que uma unidade seja tratada com a condição de ter covariadas X e de ser membro de um grupo g ou de um controle C . Assim, com base nessas premissas os autores indicam que de maneira semiparamétrica o efeito médio do tratamento sobre os tratados ATT pode ser estimado como:

$$Att(g, t) = E\left[\left(\frac{G_g}{E[G_g]} - \frac{\frac{p_g(X)C}{1-p_g(X)}}{E\left[\frac{p_g(X)C}{1-p_g(X)}\right]}\right) \cdot (Y_t - Y_{g-1})\right] \quad (1)$$

sendo Y a variável resultado, no caso as notas dos cursos no Enade, os pesos p , são escores de propensão que são normalizados para somar um, ou seja, se utiliza um procedimento de reponderação que garante que as covariadas do grupo g (os cursos com formandos cotistas em algum momento) e do grupo de controle estejam equilibradas. Esse procedimento permite inclusive que se utilize como grupos de controle tanto unidades nunca tratadas quanto aquelas que ainda não foram tratadas, com possibilidade de estimação do escore propensão ao tratamento via regressão (OR) e por ponderação com base no inverso da probabilidade (IPW) ao mesmo tempo, considerada duplamente robusta (CALLAWAY E SANT'ANNA, 2020).

Na perspectiva de inferir causalidade entre a adoção da Políticas de Cotas e a variação de desempenho no Enade dos cursos com formandos cotistas nas IFES brasileiras, utilizou-se os resultados dos cursos avaliados pelo Enade nos anos de 2007, 2010 e 2013 - Eixo Formativo "Ano I". Assim, o banco de dados foi dividido em três grupos: (i) cursos com formandos cotistas em 2010 e 2013, sendo considerados os cursos de 7 Universidades Federais (UFAL, UFBA, UFT, UFABC, UFPA, UFRB e UFG); (ii) cursos com formandos cotistas somente em 2013, totalizando 18 universidades (UFOP, UFGD, UFPI, UFPR, UTFPR, UNIPAMPA, UFSM, UFRGS, UFSC, UFSCAR, UFG, UFSJ, UFVJM, UFES, UFPB, UNIVASF, UNILA e UFS); e (iii) os demais cursos das IFES que não tinham formandos cotistas em nenhum dos três períodos, consideradas não tratadas. As variáveis de controles utilizadas para os pareamentos foram as seguintes: (i) nº de matriculados na graduação, (ii) nº de matriculados na pós-graduação, (iii) nº de TAE, (iv) nº de

docentes, (v) nº de cursos de graduação, (vi) nº de cursos de pós-graduação, (vii) nº de bibliotecas e (viii) área do curso.

4. RESULTADOS

4.1 Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados-ATT

Os resultados do efeito médio de se ter formandos cotistas sobre o desempenho no Enade dos cursos com formandos cotistas foram realizadas com base três níveis de estimativas. O efeito agregado, que controla tanto a questão dos grupos quanto a do tempo de exposição, seguido pelas estimativas segmentadas, tanto via a diferença entre os grupos quanto a questão temporal, conforme pode ser analisada pela Tabela 2, a seguir.

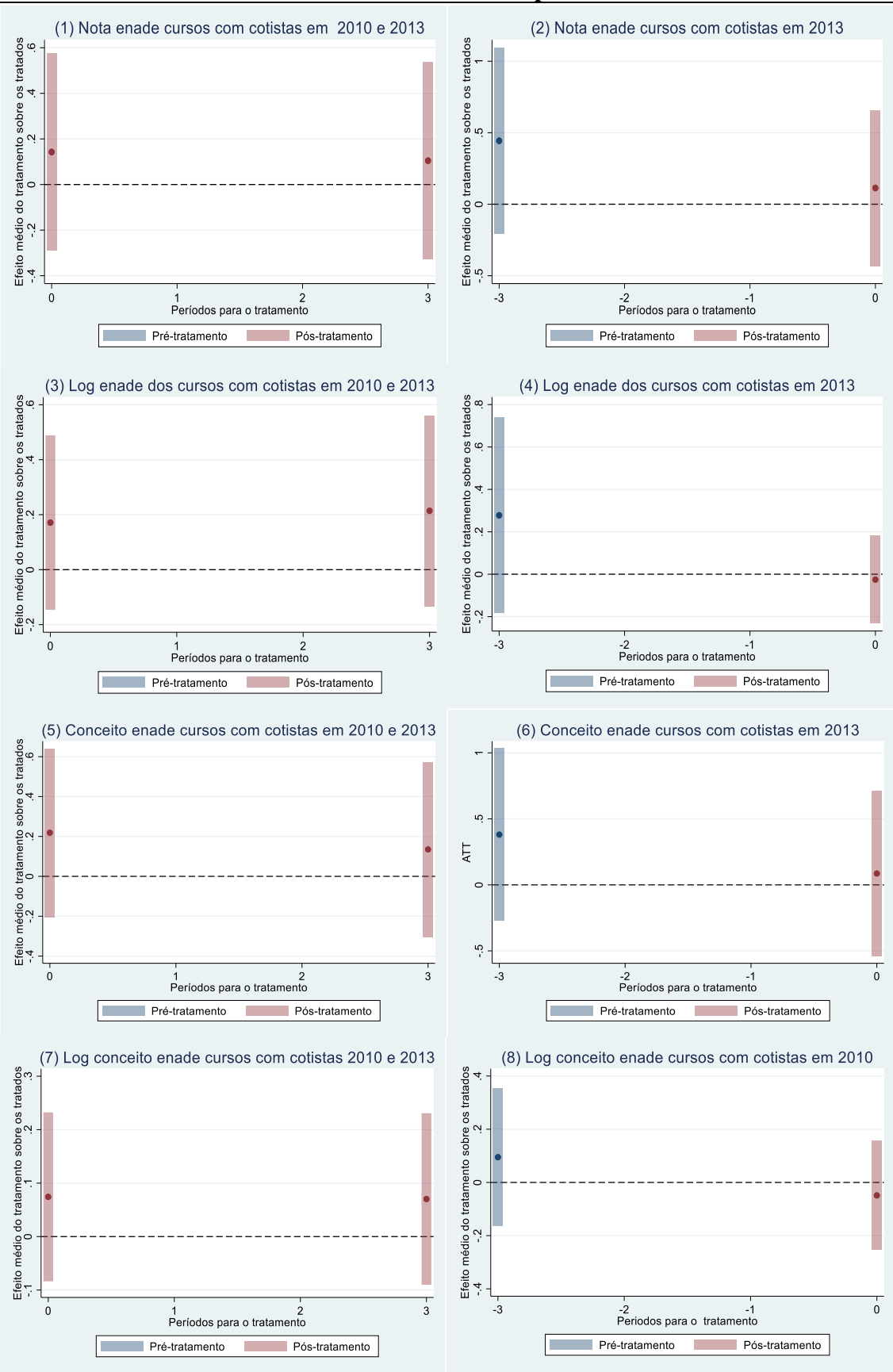
Tabela 2 - Estimativa do Impacto da Política de Cotas sobre o Enade

Variável dependente	Nota Enade	Log Nota Enade	Conceito Enade	Log Conceito Enade
ATT agregado	0.1211 (0.1720)	0.1573 (0.1343)	0.1598 (0.1701)	0.0520 (0.0629)
ATT por Grupo				
Média do Grupo	0.1200 (0.1637)	0.1314 (0.1187)	0.1492 (0.1656)	0.0376 (0.0600)
Tratados 2010 e 2013	0.1226 (0.1972)	0.1935 (0.1589)	0.1745 (0.1943)	0.0721 (0.0723)
Tratados 2013	0.1136 (0.2782)	-0.0253 (0.1054)	0.0861 (0.3192)	-0.0487 (0.1044)
ATT por Entrada				
Média do Período	0.1248 (0.1758)	0.1596 (0.1370)	0.1701 (0.1725)	0.0559 (0.0641)
Tratamento 2010	0.1426 (0.2207)	0.1713 (0.1619)	0.2186 (0.2159)	0.0743 (0.0806)
Tratamento 2013	0.1071 (0.1798)	0.1480 (0.1321)	0.1215 (0.1851)	0.0375 (0.0664)
Teste Pré-Tratamento (χ^2)	1.7868 (0.1813)	1.3912 (0.2382)	1.3047 (0.2534)	0.5170 (0.4721)

Notas: As entradas são os efeitos do tratamento nos tratados estimados utilizando o estimador duplamente robusto de Callaway e Sant'ana (2020) para painel desbalanceado. Erros padrões agrupados por município e robustos a autocorrelação, estimados por *bootstrap* entre parênteses. No teste χ^2 , os valores entre parênteses são p-valores com a hipótese nula de tendências paralelas no pré-tratamento. Variáveis resultado em nível e em logs. Covariadas: (i) nº de matriculados na graduação em log, (ii) nº de matriculados na pós-graduação em log, (iii) nº de TAE em log, (iv) nº de docentes em log, (v) nº de cursos de graduação em log, (vi) nº de cursos de pós-graduação em log, (vii) nº de bibliotecas em log e (viii) área do curso. *** p<0.01. ** p<0.05, * p<0.1.

Diante dos resultados encontrados e dispostos na Tabela 2, é possível observar que em nenhum dos estimadores para efeito médio do tratamento sobre os tratados, os parâmetros estimados tiveram significância estatística, tanto para a nota no Enade quanto para o conceito Enade dos cursos analisados. Além disso, os resultados foram corroborados quando controlados especificamente grupos e período, esses resultados também podem ser analisados via Figura 02, a seguir.

Figura 02- Efeito de formandos cotistas sobre o Enade no período de 2010-2013



Notas: As entradas são os efeitos do tratamento nos tratados estimados utilizando o estimador duplamente robusto de Callaway e Sant'ana (2020), para painel desbalanceado. Intervalos de confiança estimados a partir de erros padrões agrupados por município e robustos a autocorrelação, estimado por *bootstrap*.

A sequência de informações sintetizadas na Figura 02, indica que tanto para as variáveis em nível quanto em log, o efeito médio do curso ter formando cotista sobre o desempenho, tanto na nota quanto no conceito Enade, não foi estatisticamente diferente de zero. Além disso, esse resultado se mostrou convergente para ambos os grupos de cursos com formandos cotistas, tanto com formandos em 2010 e 2013 quanto para os cursos com formandos somente em 2013, sugerindo assim que ter formando cotista não gera diferença no desempenho médio do curso e isso independentemente do tempo de exposição da instituição à Lei das Cotas.

4.2 Análise de Robustez

A fim de possibilitar maior confiabilidade nos resultados apresentados, essa seção destaca uma análise “placebo”, ou seja, uma variável que não deveria ser totalmente ou parcialmente afetada pelo tratamento, como é o caso da variável Conceito Preliminar de Curso -CPC, que, por sua vez, é um indicador de qualidade global dos cursos. Seu cálculo tem como base a avaliação de desempenho de estudantes, o valor agregado pelo processo formativo e os insumos referentes às condições de oferta - corpo docente, infraestrutura e recursos didático-pedagógicos, conforme orientação técnica aprovada pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior-CONAES.

O cálculo do CPC leva em consideração as seguintes informações: nota dos estudantes concluintes no Enade; nota do indicador de diferença entre o desempenho esperado e o observado; número e proporção de professores mestres; número e proporção de professores doutores; número e proporção de professores em regime de trabalho parcial ou integral; média das questões do questionário do estudante (organização didático pedagógica); média das questões do questionário do estudante (infraestrutura e instalações físicas); média das questões do questionário do estudante (oportunidades de ampliação na Tabela 3 a seguir).

Tabela 3- Estimativa do Impacto da Política de Cotas sobre o CPC

Variável dependente	Nota CPC	Estudo dos Eventos	Nota CPC
ATT agregado	0.023 (0.101)	Média Pré-Tratamento	0.256 (0.169)
ATT por Grupo			
Média do Grupo	0.029 (0.092)	Média Pós-Tratamento	0.021 (0.103)
Tratados 2010 e 2013	0.014 (0.117)		
Tratados 2013	0.070 (0.136)	Média em 2007	0.256 (0.169)
ATT por Entrada			
Média do Período	0.023 (0.102)	Média em 2010	0.036 (0.097)
Tratamento 2010	0.023 (0.127)		
Tratamento 2013	0.022 (0.105)	Média em 2013	(0.006) (0.133)
Teste Pré-Tratamento (χ^2)	2.2865 (0.1305)		

Notas: Erros padrões agrupados por curso e robustos a autocorrelação, estimados por *bootstrap* entre parênteses. No teste χ^2 , os valores entre parênteses são p-valores com a hipótese nula de tendências paralelas no pré-tratamento. Variáveis resultado em nível e em logs. *** p<0.01. ** p<0.05, * p<0.1.

Assim, dado o caráter mais abrangente do CPC, principalmente no campo da infraestrutura dos cursos, é de se esperar que o fato das IFES ao aderirem à Política de Cotas não exerça influência sobre esse indicador agregado, já que, o fato da instituição a aderir à Política não gerou nenhuma contrapartida em termos de infraestrutura, além do fato de como destacado em resultados anteriores, o efeito médio sobre o desempenho dos estudantes não foi estatisticamente significativo. Vale destacar também, que, para as

estimativas realizadas na Tabela 3 não foram utilizadas covariadas em função do indicador levar em consideração aspectos de infraestrutura dos cursos e das IFES.

Tabela 4- Estudo de Eventos para o desempenho no Enade

Estudo dos Eventos	Nota	Log Nota	Conceito	Log Conceito
Média Pré-Tratamento	0.443 (0.331)	0.277 (0.235)	0.380 (0.333)	0.094 (0.131)
Média Pós-Tratamento	0.119 (0.174)	0.164 (0.138)	0.157 (0.172)	0.054 (0.063)
Média em 2007	0.443 (0.331)	0.277 (0.235)	0.380 (0.333)	0.094 (0.131)
Média em 2010	0.134 (0.176)	0.113 (0.119)	0.179 (0.177)	0.037 (0.064)
Média em 2013	0.104 (0.220)	0.214 (0.176)	0.134 (0.223)	0.070 (0.081)

Notas: As entradas são os efeitos do tratamento nos tratados estimados utilizando o estimador duplamente robusto de Callaway e Sant’ana (2020) para painel desbalanceado. Erros padrões agrupados por cursos e robustos a autocorrelação, estimados por *bootstrap* entre parênteses. No teste χ^2 , os valores entre parênteses são p-valores com a hipótese nula de tendências paralelas no pré-tratamento. Variáveis resultado em nível e em logs. Covariadas: (i) nº de matriculados na graduação em log, (ii) nº de matriculados na pós-graduação em log, (iii) nº de TAE em log, (iv) nº de docentes em log, (v) nº de cursos de graduação em log, (vi) nº de cursos de pós-graduação em log, (vii) nº de bibliotecas em log e (viii) área do curso. *** p<0.01. ** p<0.05, * p<0.1.

Confrontando os resultados do presente trabalho às evidências encontradas na literatura, é possível constatar que eles vão ao encontro dos achados de Pieroni (2016), Castro et al. (2017), Santos (2017) e Wainer e Melquizo (2018), no sentido de que não se observa variação estatisticamente significativa no desempenho dos estudantes contemplados pela política de cotas e aqueles não contemplados por tal política. Por outro lado, contrapõem as evidências de Pereira, Bittencourt e Silva (2013) e Gomes (2017), trabalhos que evidenciam que o desempenho dos estudantes cotistas é diferente do desempenho dos estudantes não cotistas, ainda que isso não signifique que o desempenho dos primeiros seja pior, haja visto que Pereira, Bittencourt e Silva (2013) apontam que os resultados obtidos pelos estudantes cotistas foram melhores do que os obtidos pelos estudantes não cotistas no curso de Agronomia.

O principal problema em se comparar os achados apresentados na literatura aos do presente trabalho é o fato de a quase totalidade dessa literatura não abordar essa relação por meio de uma perspectiva causal; nenhum dos trabalhos que apontam que não existe diferença no desempenho dos estudantes, por exemplo, utiliza uma metodologia capaz de inferir causalidade, pelo contrário, eles empregam metodologias extremamente “ingênuas”, as quais permitem, quando muito, estabelecer correlações entre a adoção da políticas de cotas e o desempenho dos estudantes. Exceção são os trabalhos de Pereira, Bittencourt e Silva (2013) e Gomes (2017), que empregam estratégias empíricas mais robustas e que permitem, de maneira razoável, inferir causalidade. O trabalho de Pereira, Bittencourt e Silva (2013) o método de Diferença-em-Diferenças após *matching*, visando dar maior robustez na criação do grupo de controle. Entretanto, como destacado na seção de estratégia empírica, o estimador mais indicado para o caso em análise, em que o tempo de exposição ao tratamento influencia os resultados, é o do Callaway e Sant’Anna (2020). Dessa forma, as evidências apresentadas aqui são mais robustas no sentido de que não há efeitos negativos da adoção da política cotas sobre o desempenho dos estudantes no Enade, resultado que pode contribuir para o debate que se avizinha, da manutenção ou não dessa política.

5. COSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo analisar a influência da Política de Cotas no desempenho no Enade dos cursos de graduação das Universidades Federais Brasileiras utilizando como indicador as notas dos cursos de graduação com e sem formandos cotistas. Para tanto, foram utilizados os resultados dos cursos avaliados pelo Enade nos anos de 2007, 2010 e 2013, anos correspondentes ao Eixo Formativo “Ano I: saúde, ciências agrárias e áreas afins” que compreende os seguintes cursos: Agronomia, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição,

Odontologia, Serviço Social, Terapia Ocupacional e Zootecnia. Para o pareamento entre as Instituições e controle de variáveis foram utilizadas as informações prestadas através do e-SIC pelas IFES, quais sejam: Número de Matriculados na Graduação, Número de Matriculados na Pós-Graduação, Número de Docentes, Número de Técnicos Administrativos em Educação (TAE), Número de Bibliotecas, Número de Cursos de Graduação, e Número de Cursos de Pós-Graduação. Para o tratamento dos dados foi utilizado o Método das Diferenças em Diferenças - DD.

Com a análise dos resultados foram detectados efeitos positivos significantes da adesão à Política de Cotas no desempenho de 3 cursos de graduação: Fisioterapia, Medicina e Serviço Social. Por outro lado, foi constatado impacto negativo e significativo no curso de Agronomia. Também se verificou impacto Positivo no “Tratamento 1” e Negativo no “Tratamento 2” em dois cursos: Educação Física e Fonaudiologia e, por fim, foi constatado que em 50% dos cursos analisados: Enfermagem, Farmácia, Medicina Veterinária, Odontologia, Nutrição e Zootecnia, tanto o grupo de cursos que contavam com formandos cotistas em 2010 quanto o grupo de cursos que contavam com formandos cotistas em 2010 e em 2013 não apresentaram diferenças estatisticamente significativa entre os grupos avaliados. Para esses seis cursos, mesmo especificando a relação causal de quatro maneiras diferentes, utilizando-se controle de variáveis observáveis, com controle de efeitos fixos das IFES e dos Campus, não foram encontradas evidências que corroborem com a relação causal do efeito das cotas sobre o desempenho dos cursos no Enade.

Esses resultados se aproximam dos encontrados por Pieroni (2016), Castro et al. (2017), Santos (2017) e Wainer e Melguizo (2018), os quais, resguardadas as diferenças nas metodologias de pesquisa e amostras, não encontraram diferenças estatisticamente significativas no desempenho de cotistas e não cotistas no Enade, porém inova ao trabalhar com anos e cursos diferentes, além de destacar de maneira agregada os cursos e instituições. Para futuras pesquisas sugere-se que o presente estudo seja replicado para os demais Eixos Formativos, quais sejam: “Ano II - Ciências Exatas, Licenciaturas e áreas afins” utilizando os resultados dos exames 2008, 2011 e 2014 e do Eixo Formativo “Ano III - Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e áreas afins” utilizando os resultados dos exames 2009, 2012 e 2015. Por fim, esperamos contribuir para o debate sobre ações que visem à ampliação com qualidade do ensino público federal no Brasil.

REFERÊNCIAS

AMORIM, D. Diferença salarial é mais acentuada por escolaridade, diz IBGE. Estadão, São Paulo, 25 mai. 2011. Economia. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,diferenca-salarial-e-mais-acentuada-por-escolaridade-diz-ibge,68504e>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

ANGRIST, J.; PISCHKE J. Mostly harmless econometrics: an empiricist's companion. Nova Jersey: Princeton University Press, 2008.

BALTAGI, B. Econometric analysis of panel data. John Wiley & Sons, 2008.

BRASIL, Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

_____. Presidência da República. Decreto Nº 7.233, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia universitária, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7233.htm>. Acesso em: 20 de Jul. 2018.

_____. Presidência da República. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

_____. Presidência da República. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso à informação previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II, do § 3º, do art. 37 e no §2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

_____. Presidência da República. 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 e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

_____. Presidência da República. Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13409.htm>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

_____. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei PL nº. 73/1999. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e estaduais e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=15013>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

_____. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei PL nº. 1443/2019. Revoga a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2193802>>. Acesso em: 30 mar. 2019.

_____. Supremo Tribunal Federal. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 186/DF – Distrito Federal. Relator: Ministro Ricardo Lewandowski. Pesquisa de Jurisprudência, Acórdãos, 26 abril 2012. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/pesquisarJurisprudencia.asp>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

_____. Presidência da República. Decreto nº 7.84 de 11 de outubro de **2012**. Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que 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/decreto/D7824.htm>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

CABRAL et al. Análise sobre o desempenho de participantes do Enade assistidos por ações afirmativas nas Universidades Públicas do Brasil. *Revista Espacios*, Caracas, v. 38, n.10, p. 6 – 16, 2017.

CAMERON, A. C; TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics using stata*. College Station, TX: Stata press, 2010.

_____. *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge University Press, 2005.

CAMINO, L. et al. Repertórios discursivos de estudantes universitários sobre cotas raciais nas universidades públicas brasileiras. *Psicol. Soc.* [online]. 2014, vol.26, n.spe, pp.117-128.

CARDOSO, C. B. Efeitos da Política de Cotas na Universidade de Brasília: Uma análise do Rendimento e da Evasão. Universidade Federal de Brasília. Faculdade de Educação. Dissertação. 2008. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1891/1/2008_ClaudeteBatistaCardoso.pdf>. Acesso em: 03 de Mar. 2019.

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Avaliação de Políticas Públicas: Guia prático de análise ex post. Vol. 2. Brasília: IPEA, 2018.

CASTRO et al. A política de cotas sociais para o acesso ao ensino superior: o caso das universidades federais mineiras. Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 256-279, jan. 2017.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Portaria Interministerial nº 1.254, de 18 de maio de 2015. Institui o Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) no âmbito do Poder Executivo federal. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/portarias-federais/489-portaria-interministerial-n-1-254,-de-18-de-maio-de-2015.html>>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

DARIO, A. B.; NUNES, R. S. Avaliação de Cotistas e Não Cotistas: Uma análise do desempenho acadêmico e da evasão em um Curso de Graduação em Administração. AVALIES 2017 - 3º Simpósio Avaliação da Educação Superior. Florianópolis, 2017.

FOGEL. M.N. Diferenças em Diferenças. In: MENEZES FILHO, N. A., PINTO, C. C. X. (Orgs.). Avaliação econômica de projetos Sociais. Fundação Itaú Social, 1ª Ed. – São Paulo: Dinâmica Gráfica e Editora, 2012.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. Métodos e Técnica de Pesquisa Social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOÉS, C.; DUQUE, D. Universidade Pública e Desigualdade de Renda no Brasil: fatos, dados e soluções. In: Políticas Públicas: avaliando mais de meio trilhão de reais em gastos públicos. Brasília: Ipea, 2018.

GOMES, L. G. (Org.) Tempos de Luta: as ações afirmativas no contexto brasileiro. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD, 2006.

GOMES, V. S. O impacto das políticas de cotas no ensino superior brasileiro: uma análise a partir do ENADE para os cursos de engenharia nos anos de 2008, 2011 e 2014. Universidade Federal de Uberlândia. Instituto de Economia e Relações Internacionais. Monografia. 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/20090/1/ImpactoPoliticacotas.pdf>>. Acesso em: 20 de Jul. 2018.

GUIMARÃES, M. A. No meio do caminho tinha uma discriminação, tinha uma discriminação no meio do caminho: o potencial transformador das cotas raciais. Cuiabá: EdUFMT, 2010.

HSIAO, C. Analysis of panel data. Cambridge University Press, 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Nota Técnica nº 38/2017/CGCQES/DAES. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2016/nota_tecnica_n38_2017_cgcqes_daes_calculo_cpc.pdf>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

_____. Nota Técnica INEP/DAES – nº 20/2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13269-ata95-2012-conaes-anexo-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 de Ago. 2018.

LECHNER, M. The estimation of Causal Effects by Difference-in-Difference. *Methods. Foundations and Trends in Econometrics*, v. 4, n. 3, p. 165-224, 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto no 7.824, de 11 de outubro de 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria_18.pdf>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

_____. Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16763-port-norm-040-2007-eres&Itemid=30192>. Acesso em: 13 de fev. 2018.

_____. Portaria Normativa nº 651, de 24 de julho de 2013. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/wp-content/uploads/2017/04/Forplad-Portaria-n_651-Matriz-OCC.pdf>. Acesso em: 20 de jul. 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.

PEREIRA, J. I. R. Análise do impacto da implantação das cotas na nota ENADE 2008. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico. Dissertação. 2013. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/34595?show=full>>. Acesso em: 20 de Jul. 2018.

PEREIRA, J. I. R., BITTENCOURT, M. V.L., SILVA JR., W.S. Análise do Impacto da Implantação das Cotas na Nota Enade 2008. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 41., 2013. Foz do Iguaçu. Paraná: ANPEC, 2013.

PEREIRA, S. R. S. Determinantes do desempenho acadêmico: uma análise sobre as diferenças de cotistas e não cotistas. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Educação. Tese. 2017. Disponível em: <<http://www.equidade.faced.ufba.br/projeto>>. Acesso em: 21 de Jul. 2018.

PIERONI, A. R. Um estudo sobre o desempenho de alunos cotistas e não cotistas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Salto. Universidade Federal de Alfenas. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – Profiap. Dissertação. 2016. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNIFAL_987d320ced977e9e48f3659db65e20ae>. Acesso em: 20 de Jul. 2018.

RODRIGUES, A. X. Políticas Públicas de Acesso ao Ensino Superior: Os resultados do SISU na Universidade Federal do Viçosa. Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP. Dissertação. 2016. Disponível em: <http://www.profiap.org.br/profiap/tcfs-dissertacoes-1/ufv/2016/13_ufv_2016_politicas-publicas-de-acesso-ao-ensino-superior-os-resultados-do-sisu-na-universidade-federal-de-vicosa_aline-xisto.pdf>. Acesso em: 20 de Out. 2018.

SANTOS et al. Qualidade Do Ensino Superior Em Universidades Federais E Sistema De Cotas. Universidade Federal da Paraíba. IV Encontro Brasileiro de Administração Pública: A Construção da

Administração Pública do Século XXI. João Pessoa, mai. 2017. Disponível em: < <http://www.ufpb.br/ebap/contents/documentos/0712-727-qualidade-do-ensino-superior-em-universidades-federais-e-sistema-de-cotas.pdf>>. Acesso em: 21 de Jul. 2018.

SANTOS, J. T. (Org.) Cotas nas Universidades: análises dos processo de decisão. Salvador: CEAO, 2012.

SANTOS, S. A. (Org.) Ações Afirmativas e combate ao racismo nas Américas. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD, 2005.

SOUZA, A. C.; BRANDALIZE, M. A. T. A política de cotas da UEPG: da implantação à implementação de uma política pública. IX AMPED Sul. Caxias do Sul, 2012.

SCHULTZ, T. W. O valor econômico da educação. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

TEIXEIRA, M. P. Negros na universidade: identidade e trajetória de ascensão social no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Pallas, 2003.

WAINER, J.; MELGUIZO, T. Políticas de inclusão no ensino superior: avaliação do desempenho dos alunos baseado no Enade de 2012 a 2014. Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 44, 2018. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1517-7022017005001103&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em: 21 de Jul. 2018.

WALTENBERG, F.; CARVALHO, M. Cotas aumentam a diversidade de estudantes sem comprometer o desempenho? Revista Sinais Sociais, Rio de Janeiro, v. 7, p. 36-77, 2012.