

■ **Thiago Rodrigues Silame**^{1,2} , **Hernani Martins Júnior**³  & **Agnaldo Henrique Silva Fonseca**⁴ 

O efeito das cotas:

*desempenho acadêmico dos estudantes cotistas da Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba*⁵

The effect of quotas: the academic performance of quota students at the Federal University of Viçosa – Campus Rio Paranaíba

Introdução

O Brasil é o país da segregação racial não declarada, visto que negros possuem piores remunerações, piores empregos, menos oportunidades, são as maiores vítimas de homicídios por arma de fogo e têm menos acesso à educação (DOMINGUES, 2005). Dados do Censo da Educação Superior de 2018 informam que 35,83% dos universitários eram negros (INEP, 2019).⁶ Um salto enorme considerando-se que em 2005 este percentual era de 5,5% (VIEIRA, 2016). Se considerarmos que a população negra é praticamente metade da

1 Professor da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, MG, Brasil. E-mail: <thiago.silame@gmail.com>

2 Pesquisador do Centro de Estudos Legislativos, Departamento de Ciência Política da Universidade Federal de Minas Gerais (CEL-DCP/UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

3 Professor da Universidade Federal de Viçosa, campus Rio Paranaíba (UFV-CRP), Rio Paranaíba, MG, Brasil. E-mail: <hernani.junior@ufv.br>

4 Técnico em Assuntos Educacionais da Universidade Federal de Viçosa, campus Rio Paranaíba (UFV-CRP), Rio Paranaíba, MG, Brasil. E-mail: <agnaldo.fonseca@ufv.br>

5 Os autores agradecem aos pareceristas pelas críticas, comentários e sugestões que contribuíram para o aprimoramento desse artigo. Ressaltamos que quaisquer erros e/ou omissões são de inteira responsabilidade dos autores.

6 A classificação “negro” inclui pretos e pardos.

população do país,⁷ e que o acesso à educação permite retornos na renda, pode-se afirmar que a variável raça é um componente explicativo importante da desigualdade social (PRATES; COLLARES, 2014). A cota racial, enquanto uma das políticas de ação afirmativa,⁸ insere-se neste contexto com o objetivo de reduzir a discriminação de raça no Brasil. Trata-se de uma reserva percentual de vagas oferecidas para o ingresso de indivíduos autodeclarados pretos e pardos nas instituições de ensino superior (IES) públicas.

No ano de 2012, a presidenta Dilma Rousseff, do Partido dos Trabalhadores (PT), sanciona a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que institui cotas para o acesso às instituições federais de ensino superior (Ifes).⁹ Em seu artigo 8º, a referida lei estabeleceu ainda a implantação gradual das cotas, as quais foram implantadas em sua totalidade obedecendo a um período de quatro anos, sendo 25% do montante implementado a cada ano nas Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes). A legislação prevê reserva de 50% das vagas para alunos que tenham cursado o ensino médio em escolas públicas, sendo que, deste total, 50% serão reservadas a estudantes que apresentem renda *per capita* de até 1,5 salário mínimo. Ademais, em seu artigo 3º, a legislação prevê que as cotas deverão contemplar pretos, pardos e indígenas, obedecendo no mínimo à proporção destas minorias nos estados da Federação, de acordo com o censo mais recente do IBGE, realizado em 2010.

Ao considerar o critério de renda e possibilitar acesso ao ensino superior a minorias historicamente marginalizadas, o desenho da política pública visa promover a justiça social contemplando parcela da população que se encontra em situação de vulnerabilidade social

7 De acordo com o Censo do IBGE de 2010, a população nacional que se autodeclara preto é de 7,6%. Quando se considera negro o agregado de pessoas que se autodeclararam pretos e pardos (43,1%), tem-se que 50,7% da população brasileira pode ser considerada negra. Dados disponíveis em: <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=1&idnoticia=2507&t=ibge-mapeia-distribuicao-populacao-preta-parda&view=noticia>. Acesso em: 09 nov. 2020.

8 As ações afirmativas visam combater aspectos discriminatórios relacionados à raça, ao gênero e a pessoas com deficiência física. Uma das possibilidades de ação afirmativa são as políticas de reserva de vagas (cotas). Por exemplo, existem cotas em concursos públicos para pessoas com deficiência física.

9 A lei é regulamentada pelo Decreto Presidencial nº 7.824/2012. Em 2016 foram incluídas pessoas com deficiência (Lei nº 13.409/2016).

(FERES JÚNIOR; CAMPOS, 2016). Tal fato é importante, pois inúmeros trabalhos mostram o retorno na renda do indivíduo que avança no sistema educacional no Brasil (SOUZA; CARVALHAES, 2014; PRATES; COLLARES, 2014). Segundo Souza e Carvalhaes (2014), “[a] educação talvez seja o ativo produtivo mais sensível a políticas públicas”. Portanto, possibilitar o acesso ao ensino superior de grupos minoritários e em situação de vulnerabilidade social pode ser considerada uma estratégia de combate à desigualdade social e de uma provável ruptura de aspectos estruturais da desigualdade, ao possibilitar mobilidade social ascendente inter e intrageracional (NEVES; LIMA, 2007; SOUZA; RIBEIRO; CARVALHAES, 2010).

O objetivo deste artigo é realizar um estudo de caso sobre o desempenho acadêmico dos estudantes cotistas da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* Rio Paranaíba (UFV-CRP). O intuito é comparar o desempenho dos cotistas ao dos não cotistas tanto no que diz respeito à nota de acesso à instituição, quanto em relação a seu desempenho nos cursos ofertados. Outro aspecto importante é a possibilidade do acompanhamento longitudinal da implementação das cotas, uma vez que o percentual total estabelecido pela legislação foi atingido no ano de 2016.

O desenho de pesquisa permitirá testar o argumento mobilizado por não simpatizantes das cotas, segundo o qual o *background* dos cotistas faz com que estes ingressem nas Ifes com notas muito inferiores às dos não cotistas (LIMA; NEVES; SILVA, 2014; VILELA; MENEZES-FILHO; TACHIBANA, 2016; KARRUZ, 2018) e que, em função de seu baixo capital cultural e social, eles teriam um desempenho inferior ao dos não cotistas ao longo da vida acadêmica (NEVES; LIMA, 2007; PEDROSA *et al.*, 2007 *apud* GOLGHER; AMARAL; NEVES, 2015; VILELA; MENEZES-FILHO; TACHIBANA, 2016; PEIXOTO *et al.*, 2016; BRAZ *et al.*, 2019). Alicerçados em diversos trabalhos científicos, assumimos como hipótese que não há diferença estatística significativa ao comparar os dois grupos, tanto na questão relativa às notas de ingresso, como no desempenho acadêmico ao longo do curso (GOLGHER; AMARAL; NEVES, 2014; 2015; QUEIROZ *et al.*, 2015; VILELA *et al.*, 2016; KARRUZ, 2018).

Além desta introdução, o artigo está estruturado em outras duas seções, além das considerações finais. Na primeira seção, será apresentada uma breve discussão sobre a expansão do ensino superior no Brasil de maneira geral, e em torno das cotas em particular, no intuito de contextualizar o objeto de estudo, o problema de pesquisa e as hipóteses de trabalho. A segunda seção apresentará a metodologia, a análise dos dados e os resultados obtidos.

Contextualização do problema

O ensino superior no Brasil passou por uma grande expansão nos últimos anos, como resultado da implementação de políticas públicas na área de educação promovidas pelo governo federal. A Secretaria de Educação Superior (SESu), em seu relatório sobre a democratização e expansão da educação superior no país no período de 2003 a 2014, mostra que houve um significativo avanço para a democratização e expansão da educação superior, em razão das políticas públicas e programas de apoio adotados, tais como, o Programa Universidade para Todos (ProUni), o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), as cotas etc.¹⁰ Além das políticas de acesso ao ensino superior, o governo federal criou o Sistema de Seleção Unificada (SiSU), instituído em janeiro de 2010, por meio do qual instituições públicas gratuitas de educação superior ofertam vagas em cursos de graduação para estudantes, os quais são selecionados exclusivamente através das notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). O SiSU democratizou o acesso ao permitir que estudantes de todo o território nacional pudessem concorrer a vagas de instituições públicas de educação superior de diferentes regiões do país, sem necessidade de deslocamento – o que diminuiu consideravelmente os custos para que os estudantes pudessem disputar vagas nas Ifes (KARRUZ, 2018).

10 O Fies e o ProUni visam ampliar o acesso ao ensino superior na rede privada. O Fies consiste em uma linha de crédito cedida aos alunos, e o segundo em um programa de bolsas. Sobre o ProUni ver nota 09.

Sobre esse ponto, Silva e Veloso (2013) afirmam que, ao instituir o termo “processo seletivo”, o governo federal consagrou formas diversificadas de ingresso na educação superior. Para a SESu, os desafios ligados à educação superior no Brasil podem ser condensados na tríade expansão, qualidade e democratização. A garantia da isonomia no acesso e na permanência na educação superior é obtida por meio do conceito de democratização. Desse modo, não basta que o acesso ao ensino superior gratuito seja ampliado, é necessário que as políticas públicas ofereçam condições ao ingressante de permanecer no ensino superior (BRAZ *et al.*, 2019).

Rosseto e Gonçalves (2015) destacam que o Reuni,¹¹ lançado pelo governo federal em 2007, teve o intuito de aumentar o número de vagas,¹² e reduzir as taxas de evasão nas IES. Foram criadas novas instituições, novos *campi*, com consequente ampliação de vagas. Contudo, o incremento de vagas proporcionado ocorreu sem considerar ou direcionar os benefícios a grupos específicos da sociedade, considerados em desvantagem. Portanto, do ponto de vista da equidade, o Reuni diferencia-se das políticas de cotas, do Fies e do ProUni,¹³ uma vez que estas privilegiam o acesso ao ensino superior a partir de uma perspectiva distributiva.

Com relação às cotas, ao Fies e ao ProUni, os autores observaram incoerências no direcionamento de acesso à IES públicas, uma vez que os alunos não cotistas, em condições socioeconômicas superiores em relação aos demais grupos avaliados, têm acesso à educação

11 Em consonância com o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2001, que apresentou como meta a expansão da oferta da educação superior para 30% dos indivíduos com faixa etária entre 18 e 24 anos, o Reuni foi instituído pelo Decreto nº 6.096/2007. Além do objetivo de criar condições para o acesso e a permanência na educação, em nível de graduação, o Reuni estabeleceu como meta o melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais.

12 De acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira – Inep (*apud* ROSSETO; GONÇALVES, 2015), o Reuni representou um acréscimo de 85% das vagas nas IES públicas entre 2008 e 2012, enquanto no ensino privado o incremento foi de aproximadamente 60%.

13 O ProUni tem como finalidade a concessão de bolsa de estudos integrais e parciais em cursos de graduação e sequenciais de formação específica, em instituições de ensino superior privadas. Criado pelo governo federal em 2004 e institucionalizado pela Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005, oferece, em contrapartida, isenção de tributos às instituições que aderem ao programa. O programa é dirigido a alunos do ensino médio tanto da rede pública como da privada, concedendo bolsas integrais para alunos cuja renda familiar *per capita* seja de até três salários mínimos. Disponível em: <http://prouniportal.mec.gov.br/>. Acesso em: 2 mar. 2018.

superior gratuita. Na média, os alunos em piores condições socioeconômicas acessam o ensino superior em instituições privadas, o que implica em algum custo (excetuando bolsas integrais).

Também foi destacado pelos autores que a política de cotas observada no período anterior à Lei de Cotas,¹⁴ quando comparada ao ProUni, privilegia mais o critério de cor que o de renda, enfatizando o aspecto multiculturalista em detrimento da perspectiva distributiva. Já o Fies, apesar de sua abrangência, impõe altos custos para os alunos, e o ProUni, por sua vez, é incapaz de cobrir a demanda.

Segundo Rosseto e Gonçalves (2015), os critérios distintos para a focalização de subsídios presentes nas três políticas públicas analisadas seriam inadequados para produzir integralmente incentivos equânimes. Dessa forma, estas precisam ser aprimoradas, para “tornar os custos do ensino superior correspondentes às condições dos alunos: aqueles em piores condições deveriam receber mais benefícios públicos” (ROSSETO; GONÇALVES, 2015, p. 816).

As cotas são uma das possibilidades de políticas públicas de ação afirmativa¹⁵ e consistem em estabelecer uma reserva numérica ou percentual de vagas em um determinado *lôcus* a serem ocupadas por grupos minoritários – o que pode ocorrer de maneira proporcional ou não (LIMA; NEVES; SILVA, 2014). Segundo Domingues (2005), as cotas raciais para o ingresso em IES constituem-se como política pública de caráter reformista, que possibilita a democratização do ensino superior ao mesmo tempo que reconhece o racismo estrutural existente na sociedade brasileira, colocando em questão o mito da democracia racial. Ações afirmativas podem ser definidas como ações promovidas no intuito de evitar que indivíduos sofram diferenciação/discriminação, em decorrência de aspectos aos quais eles não têm controle, tais como, raça/etnia, gênero, idade e características físicas, com objetivo de promover igualdade de

14 A análise dos autores cobre o período de tempo de 2008 a 2010, portanto, período em que não havia política nacional de cotas. Cada Ies definia ou não se teria uma política de cotas ou bônus racial e cabia a cada instituição, de acordo com o princípio da autonomia universitária, estabelecer os critérios para alocação das vagas.

15 Política pública que estabelece bônus em processos seletivos e linhas de financiamento exclusivo para minorias são outros exemplos de ação afirmativa.

condições ou materiais. Tais ações podem ser promovidas por meio de políticas públicas que podem envolver o Estado e/ou mercado (GOMES, 2003).

A política de cotas, enquanto estratégia associada à expansão e democratização do ensino superior, visa incluir um maior número de cidadãos brasileiros neste grau de ensino, alcançando principalmente minorias no intuito de empoderar grupos que historicamente não o acessavam (DOMINGUES, 2005; NEVES; LIMA, 2007; FERES JÚNIOR; CAMPOS, 2016). O empoderamento teria efeito material sobre a renda das minorias, uma vez que há correlação entre renda e escolaridade no contexto brasileiro¹⁶ (SOUZA, CARVALHAES, 2014), possibilitando a melhoria no padrão de vida de determinados grupos e rompendo ciclos de exclusão, permitindo a estes grupos mobilidade social ascendente dentro de uma geração e, conseqüentemente, maior probabilidade que ocorra mobilidade de uma geração para a outra.

O outro efeito seria simbólico e estaria relacionado à ocupação de postos de destaque e prestígio na sociedade por minorias, servindo de referência para outros indivíduos do grupo minoritário. Por exemplo, a criança negra pode almejar ser advogada, engenheiro, médico e, quem sabe, até virar juiz do Supremo Tribunal Federal ao ver outros negros se destacando na sociedade. Nesse sentido, Feres Júnior e Campos (2016) destacam que, “[é] inegável que as políticas de ação afirmativa para negros (ou pretos e pardos) foram um importante desenvolvimento para a inclusão simbólica e material desse grupo na sociedade brasileira”, a despeito do viés redistributivo acionado no debate público e publicado em torno

16 O aumento da oferta de mão de obra qualificada (com nível superior) gerou uma compressão sobre os preços pagos aos profissionais (SOUZA; CARVALHAES, 2014). A despeito deste fenômeno, o retorno no investimento em educação ainda é elevado.

da adoção da política de cotas em detrimento de uma perspectiva multiculturalista de reconhecimento da diferença.¹⁷

A Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj) foi a primeira instituição de ensino superior a adotar um sistema de cotas¹⁸ em 2001 (NEVES; LIMA, 2007; FERES JÚNIOR; CAMPOS, 2016). Em seguida, as universidades estaduais da Bahia e Mato Grosso do Sul também o fizeram.¹⁹ Em 2004, a Universidade de Brasília (UnB) foi a primeira universidade federal a adotar um sistema de cotas. A expansão da política de ação afirmativa se deu gradativamente, alcançando, em 2007, 51 instituições de ensino, quer sejam universidades estaduais e federais, faculdades, centros universitários e institutos federais superiores (IFS).

Feres Júnior e Campos (2016, p. 278) destacam que, em 2011, das 70 universidades públicas brasileiras que adotam “algum tipo de ação afirmativa”, 85% “adotavam políticas para alunos egressos de escolas públicas, e 40 (58%) medidas para alunos negros, ou pretos e pardos”. O reflexo da disseminação de políticas de ação afirmativa no geral, e do estabelecimento de cotas em particular, para o ingresso nas universidades faz com que o governo federal incorpore as cotas na proposta de reforma universitária e em projetos de leis, tais como o Estatuto da Igualdade Racial (NEVES; LIMA, 2007). Tal incorporação se deu através da Lei nº 12.711, sancionada em 2012 pelo governo federal, que estabelece cotas para o acesso às Ifes.

Ainda segundo Feres-Júnior e Campos (2016), as ações afirmativas, promovidas pelas diversas IES em 2011, estavam atreladas a um critério de renda ou trajetória do aluno na escola pública, o que ressalta o aspecto redistributivo da política pública em detrimento

17 A adoção de políticas de ação afirmativa (AA) em geral e, no caso das cotas raciais em particular, podem ser justificadas no debate público a partir de uma perspectiva multiculturalista, que enfatiza o reconhecimento de diferenças culturais, ou a partir de uma perspectiva do liberalismo igualitário, a partir da defesa de adoção de políticas redistributivas por parte do Estado. Para saber mais sobre este debate, ver Feres Júnior e Campos (2016). Para um aprofundamento dos argumentos em torno de uma perspectiva redistributiva, ver Rosseto e Gonçalves (2015).

18 Lei nº 3.708/2001.

19 As leis estaduais nos 2.589/2002 e 2.605/2003 estabelecem respectivamente 10% de vagas para indígenas e 20% de vagas para negros no estado do Mato Grosso do Sul.

de um critério multiculturalista. Tal fato também pode ser observado na legislação federal adotada em 2012.

Transcorridos 19 anos da adoção de cotas raciais pela Uerj, e oito anos da lei federal, alguns estudos discutem acerca da convivência e das relações pessoais entre cotistas e não cotistas, e se as opiniões/atitudes acerca das políticas públicas de ações afirmativas podem ser afetadas pelo contato entre estes dois grupos (NEVES; LIMA, 2007; LIMA; NEVES; SILVA, 2014). Também são objeto de estudo a atitude de cidadãos comuns diante das cotas (OLIVEIRA FILHO, 2009), a justificativa perante a opinião pública para a adoção de cotas (FERES-JÚNIOR; CAMPOS, 2016), assim como evasão de cotistas (CORDEIRO, 2012; GOLGHER *et al.*, 2015; BRAZ *et al.*, 2019; SÁ, 2019). Há ainda trabalhos que ressaltam o desempenho acadêmico de estudantes beneficiados por políticas de ação afirmativa (AMARAL *et al.* 2012; GOLGHER *et al.*, 2014; 2015; QUEIROZ *et al.*, 2015; VILELA *et al.*, 2016; PEIXOTO *et al.*, 2016; KARRUZ, 2018; BRAZ *et al.*, 2019) e, por fim, destacamos trabalhos que enfatizam os aspectos distributivos das políticas de cotas (ROSSETO; GONÇALVES, 2015; FERES-JÚNIOR; CAMPOS, 2016; KARRUZ, 2018).

Neves e Lima (2007) constataram que, a despeito do reconhecimento da condição de desigualdade social vivenciada pelos negros no Brasil, as cotas raciais nas universidades públicas encontram resistência em certa parcela da sociedade²⁰ como uma política pública capaz de romper com tal desigualdade. O principal argumento mobilizado contra a adoção de cotas raciais é que elas desrespeitam uma sociedade alicerçada em princípios meritocráticos. Os respondentes também acreditam que a qualidade do ensino superior seria afetada negativamente.

Lima, Neves e Silva (2014) verificaram se a implementação de cotas poderia ter um efeito pedagógico, diminuindo as atitudes contrárias a elas a partir da convivência entre cotistas e não cotistas

20 Os autores empreenderam uma pesquisa de opinião com alunos de cursos pré-vestibulares e estudantes universitários da cidade de Aracajú (SE) sobre a percepção que estes tinham sobre a adoção do sistema de cotas sociais e raciais nas universidades públicas.

no ambiente acadêmico na Universidade Federal do Sergipe (UFS),²¹ em dois momentos distintos, os anos de 2005 e 2010. O primeiro momento é anterior à existência de uma política de cotas na instituição, contudo ocorre em um contexto de debate sobre o tema na sociedade (NEVES; LIMA, 2007). O segundo momento caracterizado contempla justamente a primeira turma de cotistas da UFS. Comparando os períodos, os autores destacam que o número de discentes contrários à implementação das cotas sociais decresceu no comparativo, enquanto o número de estudantes contrários à utilização de cotas raciais aumentou consideravelmente no mesmo período. Os autores concluem que as cotas raciais são vistas pelo grupo dos não cotistas como um elemento perturbador do *status-quo*, uma vez que o principal argumento mobilizado em contraposição é o de que as cotas seriam discriminadoras, conferindo um “privilégio” aos cotistas. “Trata-se dos estertores de um grupo que percebe seu poder ameaçado, que sente que suas posições antes garantidas agora são menos acessíveis e que reage a isso recrudescendo seu antagonismo contra aquilo que o ameaça” (LIMA; NEVES; SILVA, 2014, p. 156).

A partir dos trabalhos de Neves e Lima (2007) e de Lima, Neves e Silva (2014), duas justificativas são acionadas por grupos que se beneficiam do *status-quo* contra as cotas. Uma das justificativas acionadas é a de que as cotas desmereceriam os próprios negros, estigmatizando-os como incapazes de “vencer” em um sistema meritocrático. A segunda justificativa é a imagem reflexa da primeira. As cotas seriam discriminatórias; contudo, a injustiça não recairia mais sobre os negros e sim sobre os não cotistas, uma vez que o grupo minoritário começa a ocupar esse espaço que antes lhe era negado, constituindo uma ameaça ao grupo dominante. Ademais, Oliveira Filho (2009) mostra que a opinião contrária às cotas se baseia na tese da democracia racial. No limite, os argumentos mobilizam a ideia de que as cotas racializam um país que é miscigenado.

21 As cotas foram adotadas na UFS em 2010, sendo que 50% das vagas foram destinadas para escolas públicas e, dentro destas, 70% destinadas para alunos negros.

Golgher, Amaral e Neves (2014, 2015) analisaram o desempenho acadêmico dos estudantes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com o intuito de verificar se há ou não diferenças significativas entre estudantes bonistas e não bonistas.²² Por meio da análise de um modelo multinível, em que se consideravam variáveis individuais, variáveis do curso, variáveis de inserção do aluno na instituição, dados socioeconômicos, familiares e domiciliar, dados do vestibular e do ensino médio, os autores constataram que o desempenho acadêmico entre bonistas e não bonistas é similar na grande maioria das comparações. Nas palavras dos autores: “a política de bônus sociorracial [...] não promoveu a entrada de estudantes com baixo potencial acadêmico, sendo, portanto, uma política eficaz de inclusão social, sem danos para a excelência acadêmica da universidade” (GOLGHER; AMARAL; NEVES, 2015, p. 120). O estudo observou o aumento de candidaturas e aprovações no vestibular de candidatos negros, de candidatos provenientes do ensino público e de renda familiar até cinco salários mínimos. Outro dado positivo é que os bonistas evadem menos que os não bonistas. Apesar do bom funcionamento do mecanismo de inclusão possibilitado pelo bônus, algumas distorções foram observadas. A proporção de bonistas é maior em cursos menos concorridos (licenciaturas em geral) e do período noturno. Bonistas apresentavam dificuldade de ingressar em cursos como Medicina, Direito, Engenharia Química entre outros.

Queiroz *et al.* (2015) analisam uma amostra de 2.418 alunos que ingressaram na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) em 2013. O intuito dos autores era verificar se existiam diferenças significativas no desempenho dos alunos que ingressaram por meio do programa de cotas em relação aos demais estudantes. A análise referente ao primeiro semestre de 2013 revelou que não há

22 Na UFMG vigorou, de 2009 até 2012, um sistema de bônus aplicado à nota do vestibular. Para alunos que comprovassem sete anos de estudos em escola pública, a nota do vestibular era bonificada em 10 pontos percentuais e, se o aluno se declarasse preto ou pardo, obtinha mais 5%. O programa de bônus foi extinto com a entrada em vigor da lei que estipula as cotas. Golgher, Amaral e Neves (2015) destacam que a política de bônus é diferente da das cotas. Segundo os autores, a política de bônus não estabelece um percentual mínimo de entrada de alunos nas universidades, como é o caso das cotas (TESSLER, 2008 apud GOLGHER; AMARAL; NEVES, 2015) e respeita a autonomia universitária (PEDROSA *et al.*, 2007 apud GOLGHER; AMARAL; NEVES, 2015).

diferenças estatísticas significativas de rendimento, mesmo quando se controla por área de conhecimento.

Vilela *et al.* (2016) realizaram um experimento valendo-se de dados referentes às notas do Enem de 2008 a 2012. O estudo consiste em simulações de aprovação potencial considerando os indivíduos que seriam aprovados em cada modalidade de cota, em quatro universidades federais,²³ de forma agregada e de forma desagregada, considerando os cursos em cada instituição. A comparação considerou a nota mínima, a média e o desvio padrão. Os autores verificaram a distribuição por decis de notas dos alunos que prestaram os exames. Cada modalidade de cota foi analisada separadamente, considerando que 50% das vagas estariam reservadas. Assim sendo, os autores fizeram quatro simulações: *i*) a primeira simulação cria um cenário sem cota; *ii*) uma considerando alunos com renda familiar menor que um salário mínimo e meio; *iii*) uma simulação em que 50% das vagas são reservadas para alunos de escola pública; e *iv*) uma simulação na qual as vagas estão reservadas para indivíduos que se autodeclararam pretos, pardos ou indígenas. A simulação em um cenário sem cotas aponta que a aprovação dos alunos está concentrada no decil mais alto da distribuição. Quando a simulação considera qualquer modalidade de cota, “os alunos aprovados, no pior dos casos, pertencem ao segundo decil de nota. Nesses casos, ainda, são os alunos com as maiores notas do segundo decil” (VILELA *et al.*, 2016, p. 29). Assim sendo, os autores demonstram que a ampliação do acesso às universidades federais, possibilitada pelas políticas de cotas, não significou o ingresso de alunos com notas significativamente menores quando comparados com um cenário sem cotas. Tal fato ocorre pelo motivo de existirem potenciais cotistas no primeiro decil das notas em número suficiente para preencher as vagas reservadas.

Peixoto *et al.* (2016), ao compararem o desempenho acadêmico de cotistas e não cotistas na Universidade Federal da Bahia (UFBA), encontram resultados que ratificam o quão complexa é a questão da

23 As simulações foram feitas para a Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal da Bahia (UFBA), UFMG e Universidade Federal do Pará (UFPA).

avaliação de desempenho, uma vez que podem ocorrer variações a depender do *status* do curso e da área de conhecimento. No geral, os autores verificaram que o desempenho acadêmico de alunos não cotistas é superior em 6,81%. A análise desagregada por cursos realizada pelos autores mostra que cotistas têm um desempenho melhor que não cotistas nos cursos das áreas de artes e humanidades, enquanto os não cotistas se saem melhor nas áreas de exatas e biológicas. Outro ponto observado pelos autores é que, em cursos com alta concorrência, o desempenho de não cotistas é superior ao dos cotistas, sendo a observação válida para cursos das humanidades que são concorridos, como é o caso do Direito.

Em diálogo com o trabalho de Vilela *et al.* (2015), Karruz (2018) problematiza os achados dos autores por não considerarem que algumas instituições já adotavam alguma política compensatória e o impacto do Enem como mecanismo de seleção, o que por si só já gera uma mudança do perfil socioeconômico dos alunos. Por um lado, a introdução das cotas acarretaria uma mudança de avaliação de risco por parte do público-alvo em ingressar em umas Ifes, o que conduziria a um aumento do número de candidatos por vaga dentro do universo dos cotistas no cômputo geral, podendo acarretar um aumento da nota de corte para os cotistas para ingresso nos cursos. Por outro lado, pelo fato de existirem diferenças horizontais inerentes ao ensino superior, o impacto sobre a demanda pode variar de acordo com áreas de conhecimento. A autora mobiliza a teoria do capital humano heterogêneo, que reconhece haver retornos diferenciados em termos de renda e prestígio que variam de curso para curso, e que expectativas em relação ao retorno do investimento em educação variam em função de atributos de *background* dos candidatos. A literatura já consagra as variáveis renda familiar e escolaridade dos pais como elemento que impacta as escolhas das carreiras dos indivíduos. Desta forma, indivíduos de origem socioeconômica desfavorável tendem a procurar e se graduar em cursos de menor prestígio e retorno econômico, enquanto indivíduos mais privilegiados tendem a graduar-se em áreas de conhecimento com alto retorno de renda e prestígio (PRATES; COLLARES, 2014;

KNOP; COLLARES, 2019). Portanto, mesmo com expansão ou universalização do acesso a um determinado nível de ensino, haverá diferenciações em decorrência do tipo de instituição (pública ou privada), modalidades de curso (bacharelado ou licenciatura) e área do conhecimento, o que influencia os retornos de renda, *status* e prestígio futuros (CARVALHAES; RIBEIRO, 2017).

Karruz (2018) verifica, por meio de um experimento natural e utilizando a técnica de pareamento, como a adoção da política de cotas para o ingresso no ensino superior federal influencia a alocação de vagas e em que medida a política de ação afirmativa reduziria desigualdades sistemáticas de acesso ao ensino superior. Trata-se de um estudo de caso sobre tais impactos na UFMG. A autora valeu-se de dados referentes aos processos seletivos para o ingresso dos cursos presenciais da UFMG em Belo Horizonte, com base exclusivamente no Enem, entre 2014 e 2017, considerando a média das notas mínimas para ingresso em cada modalidade de cota e ampla concorrência, após a última chamada para matrícula. Foram considerados na amostra os concluintes do ensino médio em 2014 com 17 anos em 31 de dezembro do mesmo ano. Assim sendo, o desenho permite utilizar uma coorte como controle da outra, principalmente se considerarmos que a implantação das cotas se deu de maneira gradual até alcançar 50% das vagas em 2016. Foram considerados também dados socioeconômicos e demográficos dos inscritos do Enem e dos censos escolares realizados pelos Inep de 2011 a 2015, assim como dados relativos às carreiras (rendimento esperado, percentual de ocupação dos indivíduos, percentual de negros e de mulheres entre os graduandos, renda domiciliar *per capita*).²⁴ Foram testadas quatro hipóteses, a saber: *i*) as cotas tendem a ampliar a participação do público-alvo mais bem preparado entre os examinados do Enem; *ii*) as cotas tendem a ampliar a participação do público-alvo na UFMG; *iii*) as cotas tendem a melhorar a posição dos examinados elegíveis na categoria de cota mais vulnerável em relação àqueles que concorrem em

24 Os valores monetários são considerados em reais para o ano de 2010.

ampla concorrência; e *iv*) os efeitos previstos na hipótese ocorrem em intensidade variável, conforme características dos cursos ofertados. Da observação dos dados, não foi encontrada evidência empírica para a primeira hipótese. As outras hipóteses foram corroboradas empiricamente. Em relação à segunda hipótese, houve uma expansão do número de candidatos que concorreram às vagas reservadas, “que passaram de 36,8% do total em 2014 para 45,8% no ano seguinte, se tornando a maioria dos inscritos em 2016”, e “o número de candidato por oferta também se elevou nas modalidades reservadas” (KARRUZ, 2018, p. 437). Em relação à terceira hipótese, a evidência encontrada pela autora permite afirmar que a Lei de Cotas melhorou a posição dos elegíveis da cota que reúne o maior número de condições desfavorecidas (escola pública + renda *per capita* inferior a 1,5 salários mínimos + autodeclarados pretos, pardos ou indígenas) em relação aos candidatos de ampla concorrência. Verificou-se uma redução média da desigualdade de 43,5%. Entretanto, como sustenta a quarta hipótese apresentada pela autora, os efeitos das leis de cotas ocorrem de maneira distinta entre os diversos cursos da UFMG. Há uma menor redução percentual da desigualdade nas ofertas com maior relação candidato/vaga nos bacharelados e cursos noturnos. Isto posto, pode-se afirmar, por exemplo, que os cotistas acessam mais facilmente cursos de licenciatura em História do que os chamados cursos imperiais (Medicina, Direito e engenharias).

Braz *et al.* (2019) examinam a trajetória acadêmica de alunos que ingressaram na Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2013 durante cinco anos. O estudo contempla 54 cursos de graduação ofertados em cinco *campi* da universidade. A amostra é composta de 5.474 indivíduos, sendo que 13,5% ingressaram por meio das cotas. Os autores comparam o desempenho dos cotistas *versus* os alunos que ingressaram por ampla concorrência nos quesitos que dizem respeito à nota de ingresso, desempenho acadêmico e evasão. Em linhas gerais, eles constatam que os cotistas apresentam “rendimento levemente inferior no processo seletivo de ingresso na universidade, [...] tendem a ter um índice de rendimento acadêmico

maior que aquele dos não cotistas, assim como tendem a abandonar menos a graduação (...)” (BRAZ *et al.*, 2019, p. 2). No que diz respeito ao rendimento acadêmico mais especificamente, os autores afirmam que:

Em resumo, as médias dos índices de rendimento acadêmico dos grupos de cotistas, considerados como um todo, são superiores às médias do grupo de ingressante via ampla concorrência em cinco das oito áreas de conhecimento da Capes, sendo inferiores nas áreas de engenharias e ciências agrárias e semelhantes nas ciências da saúde (BRAZ *et al.*, 2019, p. 13)

Não é finalidade deste artigo fazer um levantamento exaustivo do “estado da arte” dos trabalhos acadêmicos que abordam as cotas como objeto de análise.²⁵ Contudo, podemos observar uma diversidade de enquadramentos teóricos e metodológicos nos trabalhos mencionados até o momento. Em linhas gerais, a política de cotas insere-se como uma política de ação afirmativa, justificada na opinião pública e no debate público pela perspectiva da equidade social em detrimento de uma política multiculturalista de reconhecimento das diferenças. Em termos práticos, os trabalhos enfatizam que a política de cotas possibilitou o ingresso de alunos negros nas IES públicas. Entretanto, toda política pública necessita de monitoramento e avaliação com o objetivo de ser aprimorada.²⁶ A próxima seção apresentará o caso em estudo, a metodologia e os resultados da análise.

Desenho de pesquisa

O objetivo desta seção é apresentar o desenho de pesquisa. A seção subdivide-se em duas. A primeira apresenta de maneira

25 Para uma revisão de literatura mais aprofundada sobre o tema, ver Queiroz *et al.* (2015).

26 A própria Lei de Cotas estabelece avaliação dos resultados e impactos após dez anos de sua implementação.

sucinta o caso e os dados coletados. A segunda traz os resultados e as análises.

Dados

Como resultado das políticas de expansão do ensino superior, foi criado, em julho de 2006, o *Campus* de Rio Paranaíba, pertencente à Universidade Federal de Viçosa (UFV). As atividades acadêmicas tiveram início no segundo semestre de 2007 com o oferecimento de dez cursos de graduação (Quadro 1), com disponibilidade de quinhentas vagas para ingresso anual, atendendo atualmente cerca de dois mil alunos na graduação, além de três programas de mestrado. O estudo apresentado neste artigo tem como foco estudantes dessa instituição, portanto trata-se de um estudo de caso.

Quadro 1 – Cursos, modalidade, turno e número de vagas

Cursos	Modalidade	Turno	Nº vagas
Administração	Bacharelado	Integral	50
Agronomia	Bacharelado	Integral	50
Ciências Biológicas	Bacharelado	Integral	50
Ciências Contábeis	Bacharelado	Noturno	50
Ciências de Alimentos	Bacharelado	Integral	50
Engenharia Civil	Bacharelado	Integral	50
Engenharia de Produção	Bacharelado	Integral	50
Nutrição	Bacharelado	Integral	25
Química	Bacharelado	Integral	25
Sistemas de Informação	Bacharelado	Integral	50
Sistemas de Informação	Bacharelado	Noturno	50

Fonte: site da Universidade Federal de Viçosa²⁷

27 Disponível em: <http://www.catalogo.ufv.br/index.php?campus=crp>. Acesso em: 16 maio 2017.

O banco de dados disponibilizado pela Pró-Reitoria de Ensino da UFV ²⁸ conta com 2.175 casos,²⁹ sendo as unidades de análise os alunos com entrada em 2013, 2014, 2015, 2016 nos cursos da UFV – *Campus* Rio Paranaíba. O banco apresenta variáveis relativas à situação do aluno (matriculado, desligado, jubilado etc.); tipo de cota; idade e coeficiente de rendimento acumulado (CRA); e a nota que o aluno obteve no Enem. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos alunos por cursos e pela forma de ingresso.

Tabela 1 – Distribuição e percentual de alunos por curso e tipo de ingresso (2013-2016)

Curso	Cota 1	Cota 2	Cota 3	Cota 4	Ampla concorrência	Total
Administração integral	27 (10,71)	12 (8,22)	26 (10,40)	20 (11,36)	109 (8,07)	195 (9,01)
Administração noturno	25 (9,92)	14 (9,59)	27 (10,80)	17 (9,66)	124 (9,18)	206 (9,52)
Agronomia	22 (8,73)	18 (12,33)	22 (8,80)	14 (7,95)	26 (1,92)	102 (4,72)
Ciência e Tecnologia de Alimentos	24 (9,52)	11 (7,53)	18 (7,20)	5 (2,84)	226 (16,73)	284 (13,13)
Ciências Biológicas	21 (8,33)	9 (6,16)	21 (8,40)	16 (9,09)	130 (9,62)	197 (9,11)
Ciências Contábeis	25 (9,92)	13 (8,90)	26 (10,40)	23 (13,07)	130 (9,62)	217 (10,03)
Engenharia Civil	22 (8,73)	13 (8,90)	23 (9,20)	17 (9,66)	108 (7,99)	183 (8,46)
Engenharia de Produção	20 (7,93)	17 (11,64)	20 (8,00)	15 (8,52)	114 (8,44)	174 (8,04)
Nutrição	15 (5,95)	11 (7,53)	12 (4,80)	4 (2,27)	64 (4,74)	106 (4,90)
Química	6 (2,38)	4 (2,74)	10 (4,00)	5 (2,84)	67 (4,96)	92 (4,25)
Sistemas de Informação integral	15 (5,95)	11 (7,53)	24 (9,60)	27 (15,34)	123 (9,10)	200 (9,25)
Sistemas de Informação noturno	29 (11,55)	13 (8,90)	21 (8,40)	13 (7,39)	130 (9,62)	206 (9,52)
Total	252 (100)	146 (100)	250 (100)	176 (100)	1.350 (100)	2.175 (100)

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

28 Agradecemos diretamente à pessoa de Benício Ramalho, assessor especial da Pró-Reitoria de Ensino e analista de tecnologia da informação da UFV, por disponibilizar os dados trabalhados neste artigo.

29 Foram excluídos da análise 191 casos que correspondem a estudantes que ingressaram na UFV-CRP no período de 2013 a 2016 por outros meios que não a nota do Enem. O banco originalmente conta com 2.367 casos.

O Quadro 2 a seguir apresenta as quatro modalidades de cotas. Os alunos que não se enquadram na tipificação apresentada concorrem no sistema de ampla concorrência.

Quadro 2 – Modalidades de cotas na UFV-CRP

Modalidade	Descrição
Cota 1	Estudante de escola pública com renda menor ou igual a 1,5 salário mínimo (renda <i>per capita</i> familiar) e autodeclarado preto, pardo ou indígena
Cota 2	Estudante de escola pública com renda menor ou igual a 1,5 salário mínimo (renda <i>per capita</i> familiar).
Cota 3	Estudante de escola pública com renda maior que 1,5 salário mínimo (renda <i>per capita</i> familiar) e autodeclarado preto, pardo ou indígena
Cota 4	Estudante de escola pública com renda maior que 1,5 salário mínimo (renda <i>per capita</i> familiar)

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Resultado e análise

Adotamos como estratégia analítica o teste de média. Todas as médias foram comparadas utilizando-se o teste t de *Student* para amostras independentes. Todos os testes foram feitos utilizando-se como nível de significância 95%, sendo apresentados nas tabelas os valores das médias amostrais, o valor da estatística t e o valor de probabilidade (*p-value*) associado ao quantil obtido. As hipóteses testadas foram do tipo $H_0: \mu_a = \mu_b$ para a hipótese de nulidade e $H_1: \mu_a \neq \mu_b$ para hipótese alternativa, (*a* e *b* sendo duas amostras aleatórias) desta forma, *p-values* maiores que 0,05 implicam aceitação de H_0 .

As primeiras análises dizem respeito às notas de ingresso na UFV-CRP de estudantes cotistas e não cotistas (ampla concorrência). A hipótese é de que não há diferença estatisticamente significativa entre as notas dos cotistas e dos não cotistas. A Tabela 2 apresenta os valores médios por cada modalidade. As cotas 2, 3, 4 e as “cotas agregadas” apresentam valores médios superiores à média da ampla concorrência. Os estudantes da modalidade de cota 1

(estudantes de escola pública de baixa renda e com critério étnico) apresentaram valores médios inferiores aos não cotistas. Contudo, trata-se apenas de diferença numérica.

Tabela 2 – Nota média do Enem por modalidade de ingresso na UFV-CRP (2013-2016)

Modalidade	Média Enem
Cota 4	583.5776
Cota 2	560.8403
Cotas (agregadas)	545.2929
Cota 3	544.9597
Ampla concorrência	526.1564
Cota 1	512.1278

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

A Tabela 3 apresenta a comparação do teste de média entre as modalidades de cota, compara cada modalidade de cota com a ampla concorrência e tece uma comparação entre as cotas agregadas e a ampla concorrência. Em negrito destacam-se os resultados em que há diferença entre as médias comparadas. Primeiramente, quando se compara a cota 1 com os demais tipos de cotas (2, 3 e 4), percebe-se que há uma diferença significativa entre as notas, sendo o valor médio da nota do cotista 1 inferior aos demais. Por outro lado, observa-se que não há diferença estatística significativa entre as médias das notas do Enem quando se compara a média das notas dos ingressantes que concorreram pela cota 1 e a ampla concorrência. Tais observações são condizentes com o achado de Karruz (2018), ou seja, a adoção de cotas melhora a posição dos elegíveis da cota que reúne o maior número de condições desfavoráveis (cota 1).

Outro ponto importante é que há diferença estatística quando se compara cotistas (agregado) com não cotistas. Observa-se que o desempenho dos cotistas é melhor do que o de candidatos que disputam vagas pela ampla concorrência. Esperava-se uma relação

inversa em função do *background* e do capital social e cultural dos não cotistas. Algumas possibilidades de respostas para a questão podem ser esboçadas. Uma primeira hipótese pode estar relacionada à adoção da seleção via SiSU para o ingresso nas Ifes. Dessa forma, as variáveis de origem socioeconômica podem impactar na variação das notas do Enem entre cotistas e não cotistas nas grandes universidades dos grandes centros. Outra conjectura, baseada no trabalho de Vilela *et al.* (2016), é de que existem cotistas em número suficiente para pertencerem ao primeiro ou segundo decil de notas. A última hipótese, referenciada em Karruz (2018), é que o sistema de cotas propiciou um aumento da demanda do público-alvo pelas vagas nas Ifes, acarretando um aumento da nota de corte dentro do grupo, em função da manutenção da oferta de assentos dentro dos cursos. Contudo, trata-se de conjecturas a serem exploradas em trabalhos futuros.

Tabela 3 – Teste de médias das notas do Enem por cotas (2013-2016)

Modalidades	Cota 2	Cota 3	Cota 4	Ampla concorrência	Cotas
Médias	560.8403	544.9597	583.5776	526.1564	545.2929
Cota 1 512.1278	-4,7 (02,6*10⁶)	-2,7 (5,7*10³)	-7,0 (1,1*10⁻¹¹)	-1,3 (0,17)	-
Cota 2 560.8403	-	1,7 (0,08)	-3,3 (1*10³)	4,96 (8,9*10⁻⁷)	-
Cota 3 544.9597	-	-	-4,2 (2,7*10⁵)	2,04 (0,04)	-
Cota 4 583.5776	-	-	-	8,23 (9,4*10⁻¹⁶)	-
Ampla concorrência 526.1564	-	-	-	-	2,98 (2,8*10³)

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Obs.: teste t de *Student* para médias, com 95% de confiabilidade; estatística t e p-value entre parênteses; em negrito, médias significativamente diferentes.

Uma vez analisado o desempenho global dos estudantes, optou-se por replicar a análise para alguns cursos em função de sua

competitividade, uma vez que a expectativa de retorno de renda e de *status* difere por áreas de conhecimento e a literatura aponta uma predileção de indivíduos com melhor *background* socioeconômico por cursos de maior retorno financeiro e simbólico (PRATES; COLLARES, 2014; PEIXOTO *et al.*, 2016; KARRUZ, 2018; BRAZ *et al.*, 2019; KNOP; COLLARES, 2019). Novamente, a diferença de médias vem destacada em negrito nas tabelas. Ademais, optou-se por apresentar distribuição gráfica dos dados para os cursos analisados (*box plot*).³⁰ É possível verificar os valores mínimos e máximo, a mediana e ausência e ou presença de valores *outliers*.

Como critério de competitividade (*proxy*), tomou-se o valor médio das notas do Enem para cada curso. A Tabela 4 apresenta os valores para os respectivos cursos. Foram analisados os cursos de Agronomia e Engenharia Civil (cursos competitivos) e os cursos de Administração integral e Ciências de Alimentos (pouco competitivos).³¹

Tabela 4 – Nota média do Enem para o ingresso nos cursos da UFV-CRP (2013-2016)

Cursos	Média
Engenharia Civil	674,52
Engenharia de Produção	635,07
Agronomia	618,72
Sistemas de Informação Integral	568,57
Sistemas de Informação Noturno	564,54
Ciências Contábeis	580,64
Administração Noturno	567,27
Ciência e Tecnologia de Alimentos	523,81

30 Na apresentação gráfica do *Box-Plot*, a “cota 5” se refere aos valores obtidos pelos alunos que concorreram à vaga pela ampla concorrência.

31 Cursos como Nutrição e Ciências Biológicas, que se mostraram pouco competitivos, apresentam resultados similares para as análises que se seguem, da mesma forma que cursos mais concorridos, como Engenharia de Produção.

Cursos	Média
Ciências Biológicas	551,66
Química	563,94
Nutrição	551,7
Administração Integral	547,75

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

A análise dos dados referentes à nota de ingresso nos cursos de Agronomia e Engenharia Civil (tabelas 5 e 6, gráficos 1 e 2) mostra que há diferença estatística entre as médias dos cotistas e dos não cotistas, sendo a média dos não cotistas (ampla concorrência) estatisticamente maior, quando considerados os critérios socioeconômicos do grupo menos favorecido (cota 1 *versus* ampla concorrência). A comparação das diversas modalidades de cotas com a ampla concorrência também apresenta diferenças de médias para todos os tipos de cotas na Agronomia e para a cota 2 e 3 no curso de Engenharia Civil. Por fim, a comparação entre cotas agregadas e ampla concorrência mostra diferença significativa entre as médias.

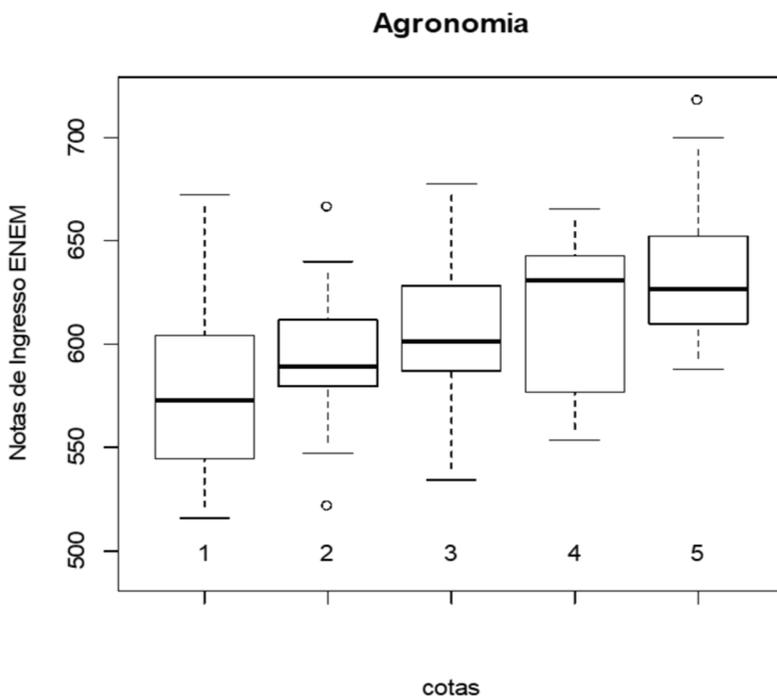
Tabela 5 - Teste de médias das notas do Enem por cotas – Agronomia (2013-2016)

Modalidades	Cota 2	Cota 3	Cota 4	Ampla concorrência	Cotas
Médias	-	-	-	-	595,89
Cota 1 575,26	1.4187(0.1644)	-2.6273 (0.01201)	3.1852 (0.00333)	6.2928 (1.482e-06)	-
Cota 2 592,45	-	-1.1778 (0.2467)	1.8867 (0.0698)	-4.5284 (0.0002309)	-
Cota 3 605,99	-	-	-0.8553 (0.3996)	-3.2061 (0.003599)	-
Cota 4 616,59	-	-	-	-6.9495 (2.115e-10)	-
Ampla concorrência 632,31	-	-	-	-	-6.9495 (2.115e-10)

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Obs.: teste t de Student para médias, com 95% de confiabilidade; estatística t e p-value entre parênteses; em negrito, médias significativamente diferentes.

Gráfico 1 - Teste de médias das notas do Enem por cotas – Agronomia (2013-2016)



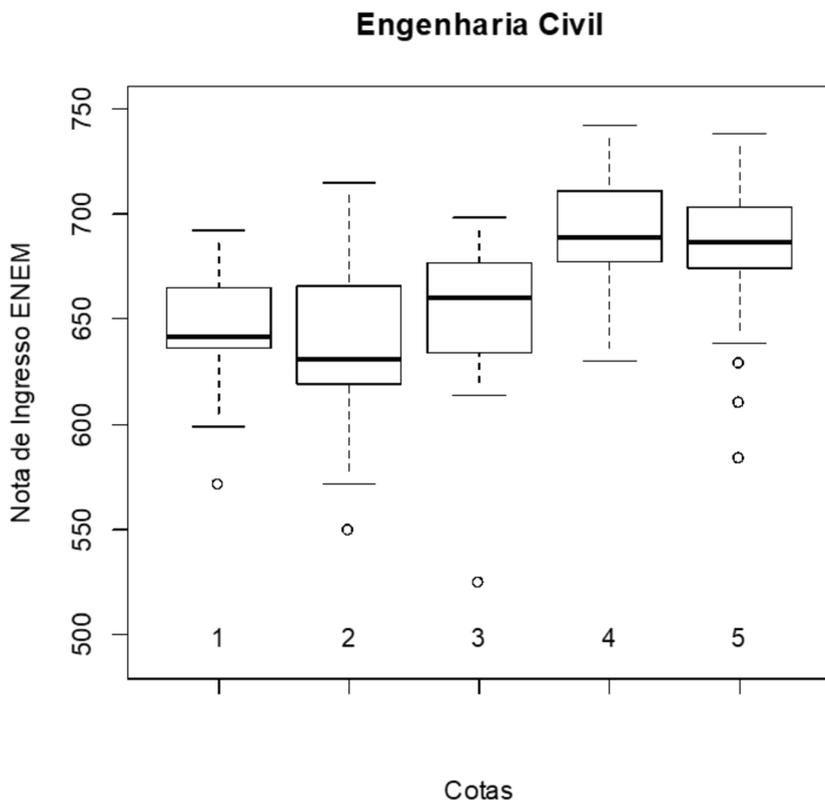
Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Tabela 6 - Teste de médias das notas do Enem por cotas – Engenharia Civil (2013-2016)

Modalidades	Cota 2	Cota 3	Cota 4	Ampla concorrência	Cotas
Médias	-	-	-	-	656,51
Cota 1 645,77	0.65233(0.5227)	-0.82348(0.4148)	-4.6877 (4.249e-05)	-6.2604 (9.459e-07)	-
Cota 2 636,32	-	-1.1544(0.262)	-3.5852 (0.002)	-3.8136 (0.002203)	-
Cota 3 653,74	-	-	-3.5043 (0.001182)	-4.2692 (0.0002037)	-
Cota 4 689,77	-	-	-	0.34476 (0.7339)	-
Ampla concorrência 687,19	-	-	-	-	-6.0098 (2.151e-08)

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Gráfico 2 - Teste de médias das notas do Enem por cotas – Engenharia Civil (2013-2016)



Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Os dados apresentam uma realidade diferente da observada nos cursos menos competitivos, Administração integral e Ciências de Alimentos (tabelas 7 e 8, gráficos 3 e 4). As diferenças entre médias são visíveis apenas entre a cota 1 *versus* ampla concorrência e cotas agregadas *versus* ampla concorrência. Pode-se conjecturar, com base nos achados de Karruz (2018), que a ampliação da demanda faz com que haja um aumento da nota de corte dentro do grupo dos cotistas, fazendo com que não haja diferença de médias para as outras modalidades de cotas (2, 3 e 4). Portanto, a hipótese aventada neste trabalho foi parcialmente corroborada, uma vez que

há diferenças entre as notas de acesso, sobretudo para os cursos mais competitivos.

Contudo, tal diferença encontra respaldo na literatura. A observação dos resultados desagregados por cursos mais ou menos concorridos está de acordo com os achados de Karruz (2018). A autora demonstrou que os efeitos das cotas sobre a desigualdade variam de curso para curso de graduação, sendo que a redução da desigualdade percentual foi menor nas ofertas dos cursos que apresentam maior relação candidato/vaga, nos bacharelados e cursos noturnos. Resultados similares também são observados em Golgher, Amaral e Neves (2015). Assim sendo, as cotas permitiram ao público-alvo acessarem a Ifes, embora a demanda de tal público seja por cursos menos concorridos e licenciaturas, o que é condizente com a literatura sobre a relação entre a escolha de cursos mais prestigiosos e condição socioeconômica (PRATES; COLLARES, 2014).

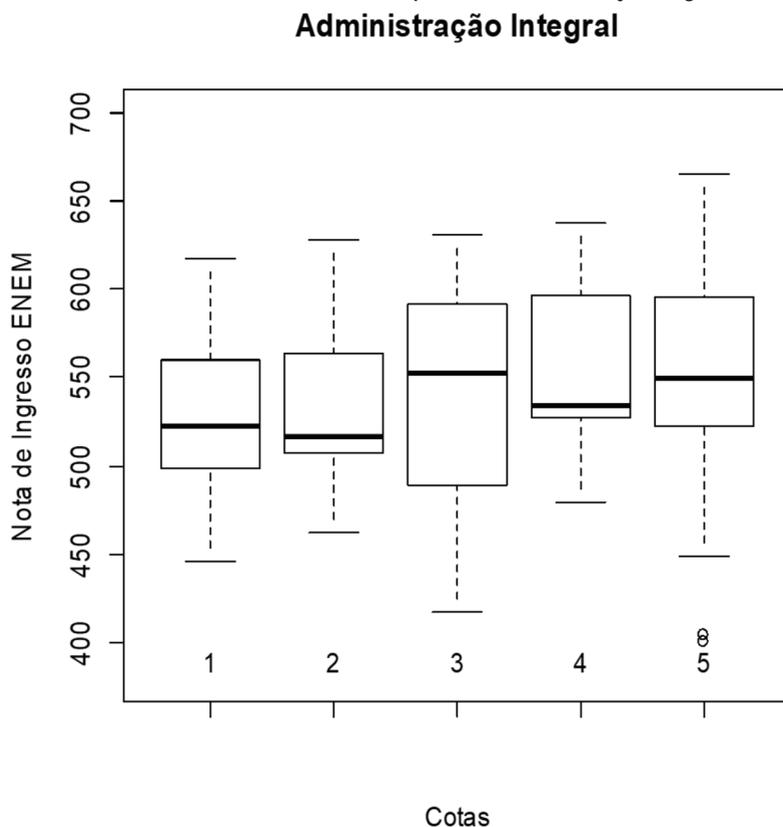
Tabela 7 - Teste de médias das notas do Enem por cotas – Administração integral (2013-2016)

Modalidades	Cota 2	Cota 3	Cota 4	Ampla concorrência	Cotas
Médias	-	-	-	-	538,45
Cota 1 529,04	-0.089033(0.9299)	-0.64642(0.5212)	-2.0049(0.05196)	-2.5015(0.01588)	-
Cota 2 530,48	-	-0.45111(0.6555)	-1.5223(0.1415)	-1.6776 (0.1145)	-
Cota 3 538,62	-	-	-1.1344(0.2629)	-1.2537(0.218)	-
Cota 4 556,63	-	-	-	0.13966(0.8899)	-
Ampla concorrência 554,98	-	-	-	-	-2.1248(0.03493)

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Obs.: teste t de *Student* para médias, com 95% de confiabilidade; estatística t e p-value entre parênteses; em negrito, médias significativamente diferentes.

Gráfico 3 - Teste de médias das notas do Enem por cotas – Administração integral (2013-2016)



Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Tabela 8 – Teste de médias das notas do Enem por cotas – Ciências de Alimentos (2013-2016)

Modalidades	Cota 2	Cota 3	Cota 4	Ampla concorrência	Cotas
Médias	-	-	-	-	509.5159
Cota 1 498.7583	-0.17955(0.859)	-1.9388 (0.05961)	-0.20368(0.8468)	-2.3686(0.0235)	-
Cota 2 502.3517	-	-1.4272(0.1691)	-0.10627(0.9191)	-1.6559 (0.1197)	-
Cota 3 529.4500	-	-	0.60337(0.5745)	-0.093463(0.9262)	-

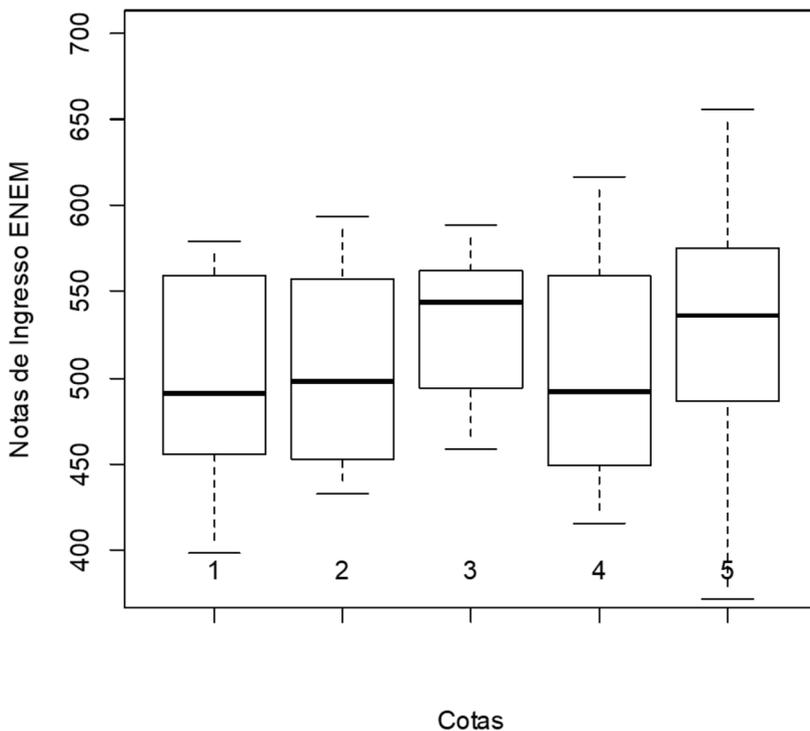
Modalidades	Cota 2	Cota 3	Cota 4	Ampla concorrência	Cotas
Cota 4 506.5840	-	-	-	-0.64866(0.5502)	-
Ampla concorrência 530.5566	-	-	-	-	-2.2368 (0.02698)

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Obs.: teste t de *Student* para médias, com 95% de confiabilidade; estatística t e p-value entre parênteses; em negrito, médias significativamente diferentes.

Gráfico 4 – Teste de médias das notas do Enem por cotas – Ciências de Alimentos (2013-2016)

Ciência de Alimentos



Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

De toda forma, a política de cotas, principalmente se consideramos o fator socioeconômico e étnico, tem possibilitado aos indivíduos com menor capital cultural e capital social ingressar na UFV-CRP.

Outro elemento a ser considerado é o desempenho acadêmico dos cotistas em comparação com os não cotistas. A tese dos contrários à adoção de cotas advoga que os cotistas, em função do *background* e do baixo capital social e cultural, apresentariam desempenho acadêmico inferior ao dos não cotistas, inclusive, podendo afetar a excelência acadêmica. Com base nos achados de Golgher, Amaral e Neves (2015), Queiroz *et al.* (2015) e Braz *et al.* (2019), assumimos a hipótese da igualdade de médias entre cotistas e não cotistas.

O coeficiente de rendimento acumulado é obtido pela média ponderada dos números de créditos de todas as disciplinas cursadas pelo estudante. A variável dependente agora é o coeficiente de rendimento acumulado (CRA). Trata-se de uma média ponderada das notas obtidas no período letivo, considerando como peso o número de créditos das respectivas disciplinas, calculado pela fórmula:

$$CR = \Sigma (NF \times C) / \Sigma C$$

Em que:

CR é o coeficiente de rendimento;

Σ é o somatório;

NF é a nota final da disciplina; e

C é o número de créditos da disciplina.

Optou-se por duas análises: comparar as cotas agregadas (modalidades 1, 2, 3 e 4) à ampla concorrência; e comparar o desempenho de alunos de baixa renda, oriundos de escolas públicas, que se auto-declararam pretos, pardos ou indígenas (cota 1) – respectivamente Tabelas 9 e 10. Apenas o curso de Engenharia de Produção, entre os 12 ofertados na graduação da UFV-CRP, apresentou diferença estatisticamente significativa nas duas análises. Resultado similar ao observado por Braz *et al.* (2019), apesar de não ter havido diferença estatisticamente significativa para os cursos de Engenharia Civil nem Agronomia. Nossos resultados se afastam dos achados de

Peixoto *et al.* (2016), apesar da diferença se fazer notar em um curso de exatas (Engenharia de Produção). Assim, pode-se afirmar que o desempenho acadêmico do cotista é similar ao do não cotista, o que significa que não há comprometimento da excelência acadêmica. Uma explicação possível para o dado é que o próprio meio acadêmico pode ser visto como um ambiente propício para o desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos, e que efeitos relativos ao *background*, capital cultural e capital social podem ser minimizados pela experiência universitária.

Tabela 9 - Teste de médias CRA por cotas agregadas *versus* ampla concorrência por cursos da UFV-CRP (2013-2016)

Curso	Média cotista	Média não cotista	Valor de t	P-value
Administração integral	53.08214	51.48056	0.53	0.5926
Administração noturno	51.95952	54.78400	-0.86	0.3855
Agronomia	56.52800	57.37143	-0.31	0.7513
Ciência e Tecnologia de Alimentos	40.0500	40.6368	-0.17	0.8618
Ciências Biológicas	43.40299	47.63154	-1.2901	0.1994
Ciências Contábeis	54.90349	56.72977	-0.55794	0.5775
Engenharia Civil	59.76053	63.76574	-1.4761	0.1421
Engenharia de Produção	48.32254	56.24386	-3.0193	0.002994**
Nutrição	49.83488	53.85156	-0.94398	0.3476
Química	53.27600	50.67164	0.5484	0.5859
Sistemas de Informação integral	44.22368	39.62602	1.3705	0.1723
Sistemas de Informação noturno	39.44487	42.74186	-0.94578	0.3456

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Tabela 10 - Teste de médias CRA por cota 1 versus ampla concorrência por cursos da UFV-CRP (2013-2016)

Curso	Média cotista 1	Média não cotista	Valor de t	P-value
Administração integral	54.37407	51.48056	0.69755	0.4892
Administração noturno	52.144	54.784	-0.65682	0.5149
Agronomia	49.86818	57.37143	-1.6899	0.1018
Ciência e Tecnologia de Alimentos	40.27917	40.63680	-0.09243	0.9268
Ciências Biológicas	50.42381	47.63154	0.58812	0.5613
Ciências Contábeis	55.21600	56.72977	-0.31449	0.7549
Engenharia Civil	61.51818	63.76574	-0.58638=	0.5621
Engenharia de Produção	47.13500	56.24386	-2.0942	0.04643*
Nutrição	41.06667	53.85156	-2.0402	0.05369
Química	35.58333	50.67164	-1.4473	0.2001
Sistemas de Informação integral	36.80667	39.62602	-0.47542	0.64
Sistemas de Informação noturno	34.46667	42.74186	-1.7448	0.08758

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino da UFV.

Considerações finais

Em 2022, a Lei de Cotas completará dez anos e, conforme estabelecido em seu texto, está prevista a avaliação dos resultados e dos impactos da adoção da política pública. O presente artigo pretende contribuir para o debate público e acadêmico, fornecendo dados empíricos para as discussões futuras. Para tanto, foi realizada uma análise do desempenho acadêmico entre cotistas e não cotistas em um campus da UFV. Por meio de um teste de médias, foram comparadas as notas de acesso e o desempenho nos cursos. Com base na literatura, assumimos a hipótese teórica de que não há diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. A seguir, ressaltamos os principais achados do artigo.

Considerando a análise agregada relativa à nota de ingresso dos candidatos a uma vaga nos 12 cursos da UFV-CRP, observamos que há diferença estatística entre cotistas e não cotistas, sendo que a média da nota do Enem dos cotistas é superior à dos candidatos que concorrem à vaga por ampla concorrência (cota 2, 3 e 4 *versus* ampla concorrência). A análise ainda revela não haver diferença estatística entre a média da nota do Enem dos concorrentes da cota 1 *vis-à-vis* a ampla concorrência.

Sabendo que as áreas de conhecimento constituem um elemento que gera estratificação interna na educação superior, fez-se a análise desagregada por cursos. Tal análise ressalta o aspecto de competitividade para se ingressar em um curso, observando-se que candidatos de ampla concorrência apresentam médias estatísticas significativamente maiores (cotas *versus* ampla concorrência). Nos cursos menos concorridos, não há diferença estatisticamente significativa entre as médias, com exceção do cotista de baixa renda, oriundo de escola pública e que se declara preto, pardo ou indígena (Cota 1).

Em relação ao desempenho acadêmico, pode-se dizer que não há diferença significativa entre o rendimento médio de cotistas e não cotistas. Em apenas um curso, o teste estatístico apontou para a diferença de médias (Engenharia de Produção). Dessa forma, pode-se dizer que a hipótese da igualdade de desempenho foi confirmada.

O primeiro achado, visto em conjunto com este último, permite-nos afirmar que as cotas promovem inclusão de minorias, principalmente que se encontram em condições de vulnerabilidade social, sem que haja comprometimento da excelência acadêmica.

Por fim, acreditamos que o presente artigo, independentemente de ser um estudo de caso, soma-se a outros estudos com desenhos metodológicos diversos, mas que apontam para a mesma direção, a saber: ampliação do acesso ao ensino superior público para grupos minoritários sem prejuízos à qualidade acadêmica (QUEIROZ *et al.*, 2015; VILELA *et al.*, 2016; KARRUZ, 2018; BRAZ *et al.*, 2019). Dessa forma, o estudo contribui para o debate sobre a Lei de Cotas oferecendo dados empíricos que possam auxiliar na avaliação da política pública a ser realizada em 2022.

Referências

- AMARAL, Ernesto de Lima Friedrich; NEVES, Alan Vítor Coelho; SILVA, Amanda Martins da; MONTEIRO, Tairine Júnia de Góis. Análise do perfil dos alunos ingressantes na UFMG pela iniciativa do Bônus sociorracial. **Teoria e Sociedade**, v. 20, n. 1, p. 85-116, 2012.
- BRAZ, Laís Müller Napoleão; EURÍSTENES, Poema; FREITAS, Jefferson Belarmino de; SANTOS, Aírton. **Ações afirmativas e desempenho acadêmico: uma análise da Universidade Federal do Piauí**. Rio de Janeiro: Gemaa/Iesp/Uerj, 2019. p. 1-22. (Textos para Discussão, n. 20).
- CARVALHAES, Flavio; RIBEIRO, Carlos Costa. **Estratificação horizontal da educação superior no Brasil: desigualdades de classe, gênero e raça em um contexto de expansão educacional**. Rio de Janeiro: Nied/UFRJ; Ceres/Uerj, 2017. (Working paper).
- CORDEIRO, Maria José de Jesus Alves. Cotas no ensino superior: ação de resistência contra o racismo e de ascensão social de negros e indígenas. **Revista de Ciências Humanas**, v. 12, n. 2, p. 357-369, 2012.
- DOMINGUES, Petrônio. As ações afirmativas para negros no Brasil: o início de uma reparação histórica. **Revista Brasileira de Educação**, n. 29, p. 164-177, 2005
- FERES JÚNIOR, João; CAMPOS, Luiz Augusto. Ação afirmativa no Brasil: multiculturalismo ou justiça social? **Lua Nova**, n. 99, p. 257-293, 2016.
- GOLGHER, André Braz; AMARAL, Ernesto Friedrich de Lima; NEVES, Alan Vítor Coelho. Avaliação de impacto do bônus sociorracial da UFMG no desempenho acadêmico dos estudantes. **Revista Mediações**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 241-275, 2014.
- GOLGHER, André Braz; AMARAL, Ernesto Friedrich de Lima; NEVES, Alan Vítor Coelho. Desempenho acadêmico dos estudantes da UFMG: uma análise política de bônus sociorracial. **Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 14, n. 26, p. 120-145, 2015.

- GOMES, Joaquim Barbosa. O debate constitucional sobre as ações afirmativas. *In*: SANTOS, Renato E. dos; LOBATO, Fátima (org.). **Ações afirmativas**: políticas públicas contra as desigualdades raciais. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 15-57.
- INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2018**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- KARRUZ, Ana. Oferta, demanda e nota de corte: experimento natural sobre efeitos da lei das cotas no acesso à Universidade Federal de Minas Gerais. **Dados**, v. 61, n. 2, p. 405-462, 2018.
- KNOP, Márcia; COLLARES, Ana Cristina Murta. A influência da origem social na probabilidade de concluir os diferentes cursos do ensino superior. **Revista Sociedade e Estado**, v. 34, n. 2, p. 351-380, 2019.
- LIMA, Marcus Eugênio Oliveira; NEVES, Paulo Sérgio da Costa; SILVA, Paula Barcelar e. A implantação de cotas na universidade: paternalismo e ameaça à posição dos grupos dominantes. **Revista Brasileira de Educação**, v. 19, n. 56, p.141-163, 2014.
- NEVES, Paulo S. C.; LIMA, Marcus Eugênio. Percepções de justiça social e atitudes de estudantes pré-vestibulandos e universitários sobre as cotas para negros e pardos nas universidades públicas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 17-38, 2007.
- OLIVEIRA FILHO, Pedro de. A mobilização do discurso da democracia racial no combate às cotas para afrodescendentes. **Estudos de Psicologia**, v. 26, n. 4, p. 429-436, 2009.
- PEIXOTO, Adriano de Lemos Alves; RIBEIRO, Elisa Maria Barbosa de Amorim; BASTOS, Antônio Virgílio Bittencourt; RAMALHO, Maria Cecília Koehne. Cotas e desempenho acadêmico na UFBA: um estudo à partir dos coeficientes de rendimento. **Avaliação**, v. 21, n. 2, p. 569-591, 2016.

- PRATES, Antônio Augusto Pereira; COLLARES, Ana Cristina Murta. **Desigualdade e expansão do ensino superior na sociedade contemporânea: o caso brasileiro do final do século XX ao princípio do século XXI**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2014.
- QUEIROZ, Zandra C. L. Silva; MIRANDA, Gilberto José; TAVARES, Marcelo; FREITAS, Sheizi. A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, n. 243, p. 299-320, 2015.
- ROSSETTO, Cristina B. de Souza & GONÇALVES, Flávio de Oliveira. Equidade na educação superior no Brasil: uma análise multinomial das políticas públicas de acesso. **Dados**, v. 58, n. 3, p. 791-822, 2015.
- SÁ, Thiago Antônio de Oliveira. **Por que eles se vão? O abandono no ensino superior público pós-expansão do acesso**”. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.
- SILVA, Maria das Graças Martins da; VELOSO, Tereza Christina Mertens Aguiar. Acesso nas políticas da educação superior: dimensões e indicadores em questão. **Avaliação**, v. 18, n. 3, p. 727-747, 2013
- SOUZA, P. H. G. de; CARVALHAES, F. Estrutura de classes, educação e queda da desigualdade de renda (2002-2011). **Dados**, v. 57, n. 1, p. 101-128, 2014.
- SOUZA, P. F. de; RIBEIRO, C. A. C.; CARVALHAES, F. Desigualdade de oportunidades no Brasil: considerações sobre classe, educação e raça. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 25, n. 73, p. 77-100, 2010.
- VIEIRA, Isabela. Percentual de negros em Universidades dobra, mas é inferior ao de brancos. **Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 2 dez. 2016. Disponível em: <http://agenciabrasil.etc.com.br/educacao/noticia/2016-12/percentual-de-negros-em-universidades-dobra-mas-e-inferior-ao-de-brancos>. Acess em: 2 mar. 2018.

VILELA, Lara; MENEZES-FILHO, Naércio; TACHIBANA, Thiago Yudi. As cotas nas universidades públicas diminuem a qualidade dos alunos selecionados? Simulações com dados do Enem. São Paulo: Insper, jun. 2016. p.1-46. (Policy Paper INSPER, n. 17).

Resumo

O presente artigo tem como objetivo avaliar o desempenho acadêmico de alunos cotistas da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* Rio Paranaíba (UFV-CRP) em relação aos alunos não cotistas. O artigo visa examinar dois argumentos mobilizados por setores contrários às políticas de cotas, a saber: *i)* o capital social e educacional do grupo de cotistas é inferior ao do grupo de não cotistas, impactando em uma diferença significativa em sua nota de ingresso na universidade; e *ii)* em função destas diferenças, o desempenho acadêmico dos cotistas seria inferior ao dos não cotistas. Observamos não haver diferenças estatisticamente significativas para as duas questões, sendo a política de cotas uma medida importante para promover inclusão social e mobilidade social de grupos minoritários.

Palavras-chave: Cotas. UFV- CRP. Desempenho acadêmico. Inclusão social.

Abstract

This paper seeks to evaluate the academic performance of quota students at the Universidade Federal de Viçosa – *Campus* Rio Paranaíba (UFV-CRP) in comparison to non-quota students. The paper aims to examine two arguments used by sectors against quota policies, i.e.: 1) the social and educational capital of quota group is inferior to the non-quota group and; 2) due to these differences, the academic performance of quota students would be inferior to the non-quota students. We note that there are no statistically significant differences sustaining both arguments and that the quota policy promotes social inclusion and social mobility of minority groups.

Keywords: Quota. UFV-CRP. Academic performance. Social inclusion.

Recebido em 24 de março de 2018

Aprovado em 08 de agosto de 2020