

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Tatyhana Cristina Rodrigues Santos

**RESERVA DE VAGAS NA UFMG:
UMA AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA LEI DAS COTAS**

Belo Horizonte

2015

TATYHANA CRISTINA RODRIGUES SANTOS

**RESERVA DE VAGAS NA UFMG:
UMA AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA LEI DAS COTAS**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciência Política da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão Pública.

Orientadora: Dr.^a Ana Paula Karruz

Belo Horizonte

2015

TATYHANA CRISTINA RODRIGUES SANTOS

**RESERVA DE VAGAS NA UFMG:
UMA AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA LEI DAS COTAS**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciência Política da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão Pública.

Dr.^a Ana Paula Karruz – UFMG (Orientadora)

Prof.^a Dr.^a Danielle Cireno Fernandes – UFMG (Banca Examinadora)

Belo Horizonte, 16 de Dezembro de 2015.

*Dedico este trabalho, e conclusão de mais essa
jornada em minha vida, aos meus pais que,
mesmo distantes, souberam me incentivar na luta
pelos meus ideais, e me acolheram no nosso lar,
eterno nosso, sempre que precisei recarregar as
minhas energias para retornar à luta.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Existência por me permitir e me dar forças para prosseguir nessa longa caminhada da vida, trabalhando, realizando e podendo sempre sonhar e traçar novas metas. Aos meus pais que, mesmo distantes, me apoiaram e incentivaram nesse meu percurso acadêmico e em todos os desafios da minha vida.

Aos amigos, que souberam ser compreensivos nos momentos de fraqueza e incentivadores nos momentos de necessidade. Em especial à Lili pelo apoio e amizade sinceros nascidos do convívio acadêmico. Aos meus queridos sobrinhos que sempre me enchem de alegrias na hora de recarregar as energias para encarar de novo a rotina, e de esperança no futuro desse nosso país.

Ao meu pai e mãe adotivos, Paulo e Conceição – pais do coração – pelo apoio, cuidado, carinho e amor dedicados durante todos esses anos que estive em seu convívio. Pelos momentos fraternos e pelo acolhimento.

À UFMG pelo conhecimento proporcionado no curso de Gestão Pública, e pelos dados disponibilizados para as análises deste trabalho, através da Prograd, na figura da Carolina Silva Pena. A Danielle Cireno Fernandes pela disponibilidade e gentileza de ter aceitado fazer parte da banca de defesa. E em especial a Ana Paula Karruz, profissional e pessoa da mais alta nobreza, que me levou pela mão na condução desse trabalho e cumpriu sua palavra de não me abandonar nessa empreitada.

Muito obrigada!

RESUMO

O objetivo deste trabalho é avaliar a efetividade da política pública federal de reserva de vagas nas instituições de ensino superior, estabelecida pela Lei das Cotas (lei federal n. 12.711/12), no contexto da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Essa política propõe-se a reparar a desvantagem que indivíduos egressos de escolas públicas, de baixa renda e de etnias historicamente oneradas carregam em seu desenvolvimento educacional, colocando-os em posição de desigualdade na concorrência pelo acesso à educação terciária. Para tanto, é feita análise da variação das diferenças entre notas de corte para as cinco modalidades de entrada nos processos seletivos realizados em 2014 e 2015. Pergunta-se, especificamente, se as diferenças entre notas de corte para as modalidades de reserva são sistemáticas em relação à livre concorrência; se essas diferenças são compatíveis entre os cursos (ou variam conforme a carreira escolhida); e se vêm se ampliando com o aumento do percentual de vagas destinadas a cotistas. Emprestem-se referências da Teoria do Capital Humano Heterogêneo, segundo a qual a disponibilidade do sujeito para investir em sua educação (e, por conseguinte, a demanda por cursos) é função do retorno esperado de cada curso. Os dados advêm de três fontes, sendo duas da própria UFMG (Departamento de Registro e Controle Acadêmico – DRCA e Pró-Reitoria de Graduação – Prograd) e a terceira, a pesquisa de Martins e Machado (2015). A metodologia de análise baseia-se num modelo de regressão multivariada em que a variável dependente é a nota de corte de cada curso-formação-turno-processo e as variáveis explicativas são organizadas em cinco grupos, a saber: variáveis representativas da modalidade de entrada nos processos seletivos; do período das seleções; das características dos cursos ofertados (e.g., turno, número de vagas); do desempenho dos cursos no mercado de trabalho; e do status socioeconômico dos profissionais formados. Os resultados apontam para a efetividade da política de cotas, na medida em que: a) foram detectadas diferenças estatisticamente significantes entre as notas de corte, com limiares mais baixos para as modalidades de cotas; b) essa constatação é válida para cursos de variadas naturezas, desempenhos no mercado de trabalho e perfis socioeconômicos dos graduados; e c) essas diferenças têm se ampliado, indicando que o acesso ao ensino superior para o público-alvo da política vem se tornando menos academicamente exigente conforme o montante de vagas reservadas é expandido na progressão estabelecida pela Lei das Cotas.

PALAVRAS-CHAVE: Lei das Cotas (lei federal n. 12.711, de 29 de agosto de 2012). Notas de corte. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Grupos de variáveis utilizados na análise de regressão.....	26
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Cursos ofertados pela UFMG em Belo Horizonte em pelo menos um dos processos seletivos de 2014 e 2015.....	25
Tabela 2. Notas de corte médias por curso e modalidade de ingresso na UFMG, processos seletivos de 2014 e 2015.....	29
Tabela 3. Valores médios das variáveis explicada e explicativas por amostra, processos seletivos da UFMG de 2014 e 2015.....	30
Tabela 4. Modelos de regressão para a nota de corte dos cursos oferecidos pela UFMG nos processos seletivos de 2014 e 2015.....	32
Tabela 5. Modelos de regressão para a nota de corte dos cursos oferecidos pela UFMG nos processos seletivos de 2014 e 2015, com e sem termos de interação.....	36

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	CONTEXTUALIZAÇÃO	13
2.1	Políticas de ação afirmativa no Brasil e a reserva de vagas	13
2.2	Ações afirmativas no processo seletivo da UFMG	17
2.3	Crterios para avaliaão e a efetividade da Lei das Cotas na UFMG	19
2.4	Capital humano heterogêneo, demanda por cursos e as notas de corte	20
3	DADOS E MÉTODOS	23
3.1	Fonte e estruturaão de dados	23
3.2	Método	26
4	RESULTADOS	28
4.1	Análise descritiva	28
4.2	Análise de regressão	31
4.2.1	As diferenas entre as notas de corte são sistemáticas?.....	31
4.2.2	As diferenas entre as notas de corte são compatíveis entre diversos cursos de graduaão?.....	33
4.2.3	As diferenas entre as notas de corte vêm se ampliando com o aumento do percentual de vagas reservadas?	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

1 INTRODUÇÃO

O histórico da expansão do ensino superior no Brasil revela um crescimento da demanda por vagas desde a década de 1960, o que gerou ampliação numérica das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, mas principalmente das IES privadas; porém, esse crescimento não rompeu com o padrão de elitismo nas IES públicas. Isso decorre, dentre muitos fatores, do fato de as IES privadas oferecerem maior flexibilidade de turnos para a graduação, em contrário das públicas que anteriormente ofereciam majoritariamente cursos diurnos; mas, principalmente, pela desigualdade socioeconômica dos candidatos às vagas em ambas as instituições, pois aqueles das classes mais abastadas, ou pagavam pelas mensalidades nas instituições privadas (o que os demais não tinham condição de fazer), ou estavam melhor preparados para a alta concorrência nas instituições públicas, o que os candidatos com ensino preparatório fundamental público de má qualidade não conseguiam. Em síntese, quando não pertencente às classes mais abastadas, os candidatos ou não tinham condição de pagar pelo ensino superior, ou não tinham preparo para disputar as vagas públicas superconcorridas (NEVES, 2012).

Nos anos 1990, cresce a demanda das classes de menor poder aquisitivo pelo acesso ao ensino superior, mas ainda sem condição de competição. Como é, segundo profere a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 206, dever do Estado promover o ensino público de forma gratuita, fez-se necessária intervenção no sentido de garantir esse direito aos cidadãos, aumentando a oferta de vagas nas IES e, ao mesmo tempo, contornando paliativamente o histórico déficit da educação fundamental pública do país. Surgem assim, no âmbito da educação, as políticas de ação afirmativa. “As profundas diferenças sociais que existem no Brasil justificam a adoção de políticas de inclusão social que estimulem o interesse e o acesso ao ensino superior de pessoas, grupos, setores sociais e habitantes de regiões aonde o ensino superior é menos acessível” (SCHWARTZMAN, 2007, p. 6). Marcos dessas políticas são os programas Prouni – Programa Universidade para Todos (Lei n. 11.096, de 13 de janeiro de 2005), que oferece vagas a estudantes de baixa renda em instituições privadas de ensino superior, com ou sem fins lucrativos, concedendo a essas instituições isenção de alguns tributos; o Reuni – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Decreto n. 6.096, de 24 de abril de 2007), que visa à ampliação do acesso e permanência na educação superior (NEVES, 2012); e, mais recentemente, a Lei das Cotas (lei federal n. 12.711, de 29 de agosto de 2012), foco deste trabalho, a qual determina que as instituições federais de educação superior

devem reservar cinquenta por cento das vagas, para cada curso e turno disponibilizados nos seus processos seletivos, para alunos que tenham cursado todo o ensino médio em escolas públicas. Dessa parcela, metade deve ser destinada aos alunos com renda familiar per capita de até um salário mínimo e meio. Determina ainda a lei que das vagas reservadas, parte deve ser preenchida pelos alunos autodeclarados pretos, pardos e indígenas, na proporção mínima do equivalente à proporção dessa população identificada pelo IBGE, no último Censo Demográfico da Unidade da Federação das respectivas instituições. Isso tudo no prazo de quatro anos a partir de 2013, com implementação mínima anual de vinte e cinco por cento da reserva.

Neste trabalho, pretende-se analisar a efetividade, até o momento, dessa política pública de ação afirmativa (Lei das Cotas) no âmbito da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O estudo pauta-se na evolução das diferenças entre as notas de corte dos cursos ofertados, considerando todas as cinco formas de admissão (pela livre concorrência e pelas quatro modalidades de reserva de vaga). Objetiva-se, em específico, determinar: a) se essas diferenças são sistemáticas, representando caminhos academicamente menos exigentes para a entrada de estudantes cotistas (o que oferece evidências sobre a efetividade da reserva de vagas); b) se essas diferenças são compatíveis entre diversos cursos de graduação ou se se manifestam em magnitudes (graus de efetividade) variadas conforme a carreira escolhida; e c) se essas diferenças vêm se ampliando com o aumento do percentual de vagas reservadas, à medida que a UFMG progrediu no sentido da plena implementação da Lei das Cotas. Note-se que para a maioria dos cursos, em pelo menos um das modalidades de cota, a nota de corte é maior que a da ampla concorrência. Embora esse resultado inesperado exista, a superioridade da nota de corte para o cotista, quando ocorre, é tipicamente de menos de 10% (OLIVEIRA, 2015). Uma possível explicação advém da própria adesão ao Sistema de Seleção Unificada (Sisu)¹, que quadruplicou o número de candidatos por vaga na UFMG, aumentando a concorrência também entre cotistas (PIMENTEL, 2015).

Os dados analisados referem-se ao período 2014-2015, incluindo quatro processos seletivos semestrais, todos ocorridos após a adesão da UFMG ao Sisu e ao Exame Nacional do

¹ O Sisu é um sistema informatizado gerenciado pelo Ministério da Educação (MEC), no qual instituições públicas de ensino superior oferecem vagas para candidatos participantes do ENEM. O processo seletivo do Sisu é realizado duas vezes ao ano, sempre no início do semestre letivo. A inscrição é gratuita, em uma única etapa e é feita pela internet. A cada edição, as instituições que optam por participar do Sisu ofertam vagas em seus cursos. Ao final do período de inscrições, são selecionados os candidatos mais bem classificados dentro do número de vagas ofertadas (MEC).

Ensino Médio (ENEM)² como meios exclusivos de seleção. Foram considerados para esta análise dados sobre as notas mínimas para ingresso em cada modalidade, disponibilizados pelo Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DRCA) e dados sobre vagas e candidatos, fornecidos pela Pró-Reitoria de Graduação (Prograd).

Além desta seção, o trabalho organiza-se como segue. A seção 2 oferece a contextualização, onde constam reflexões sobre: as ações afirmativas no Brasil, na UFMG e a Lei das Cotas em específico; os critérios para avaliação da efetividade da Lei das Cotas; e uma breve revisão da teoria do capital humano heterogêneo, que informa a demanda sobre cursos. A seção 3 apresenta as fontes e estrutura dos dados e métodos utilizados para as análises, com a descrição das variáveis consideradas e da equação-base. A seção 4 traz os resultados das análises descritivas e de regressão. Por fim, as considerações finais sintetizam os achados, e são sucedidas pelas referências bibliográficas.

² Criado em 1998, o ENEM se tornou a principal via de acesso ao ensino superior no Brasil a partir de 2009. As notas obtidas pelos candidatos às vagas nas instituições de ensino superior por todo o país podem ser utilizadas como teste de entrada, em isolamento ou combinadas com outros exames, a critério dessas instituições. O ENEM é reconhecido por muitas universidades federais, e é também pré-requisito de programas federais como, por exemplo, o Programa Universidade para Todos, o Prouni (INEP).

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 Políticas de ação afirmativa no Brasil e a reserva de vagas

“A Constituição Federal de 1988 determina, em seu artigo 3º, os objetivos fundamentais da República:

I – construir uma sociedade livre, justa e solidária;

(...)

III – erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV – promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.”

Sendo assim, é papel do Estado promover a redução das desigualdades sociais. Todavia, tem-se questionado o quão efetiva é a atuação do governo na promoção dessa garantia que a Constituição estabelece. Há até pouco tempo, tudo aquilo que se propunha e legislava a esse respeito tinha caráter meramente incentivador na busca pela equidade dos direitos e oportunidades. Posteriormente, nas últimas duas décadas, a luta pela igualdade social e extinção do racismo, reivindicadas em significativa relevância pela sociedade civil organizada representativa dos grupos sociais vulneráveis, levou o governo a uma atuação mais efetiva nesse propósito. Pela busca da compensação das diferenças sociais geradas pelo preconceito e discriminação históricos, intensificaram-se as políticas públicas compensatórias, as chamadas ações afirmativas. Esse termo origina-se da cultura norte-americana – que enfatiza o critério racial para elaboração das suas políticas de promoção da igualdade – e foi popularizado após a instalação da Comissão por Oportunidades Iguais de Emprego naquele país nos anos 1960 (SANTOS, 2012). Segundo Gomes (2011, p. 40):

“[...] as ações afirmativas podem ser definidas como um conjunto de políticas públicas e privadas de caráter compulsório, facultativo ou voluntário, concebidas com vistas ao combate à discriminação racial, de gênero e de origem nacional, bem como para corrigir os efeitos presentes da discriminação praticada no passado, tendo por objetivo a concretização do ideal de efetiva igualdade de acesso a bens fundamentais como a educação e o emprego.”

Dentre as políticas de ações afirmativas, o sistema de cotas, que consiste na reserva de um percentual de vagas para um grupo específico da população, é o mais característico³ dessa busca pela igualdade de oportunidades e inserção socioeconômica de setores desfavorecidos. O Brasil tem um histórico de legislação fundamentada nesse tipo de ação afirmativa, incluindo a

³ As medidas de ação afirmativa no âmbito educacional podem se dar por via de metas, cotas, bônus, bolsa de estudos, fundos de estímulo, etc. Como importantes exemplos não focados em cotas há o sistema de bônus na UFMG (2009 a 2012), que acrescentava na nota dos candidatos de escolas públicas (5ª série do fundamental ao final do ensino médio) o bônus de 10% e para aqueles que além dessa trajetória no ensino público se declarassem negros, o bônus seria de 15%. Outro exemplo são os vestibulares específicos para índios ofertados pelas universidades federais de Brasília (UnB), Amazonas (UFAM), Pará (UFPA), Roraima (UFRR) e São Carlos (UFSCar).

promulgação da Constituição Federal de 1988, que determina, por exemplo, a demarcação de terras indígenas prevista no artigo 67 das Disposições Transitórias; a cota de 20% no serviço público civil da União para portadores de deficiências (lei n. 8.112/90); as cotas para portadores de deficiências no setor privado, segundo a lei n. 8.213/91; e as cotas para mulheres nas candidaturas partidárias, segundo a lei n. 9.504/97 (DOMINGUES, 2005).

Nesse contexto, o mais polêmico dos programas de ação afirmativa é o de cotas raciais. Segundo a literatura, a primeira ação afirmativa pelo sistema de cotas raciais foi adotada pela Índia, nos anos 1930, quando o governo determinou a obrigatoriedade das cotas para os dalits – a casta mais baixa e discriminada da Índia – no serviço público, em todos os órgãos estatais e na educação. Pesquisas mostraram que o número de dalits com curso superior saltou de 1% em 1950 para 12% em 2005, sendo considerado um bom exemplo de efetividade em política pública de inclusão social (SANTOS, 2012)

No Brasil, o Estado do Rio de Janeiro foi o primeiro a adotar o sistema de cotas raciais no ingresso ao ensino superior, aprovando a lei n. 3.524/00, que garantia 50% das vagas nas universidades do estado para estudantes das redes públicas municipais e estaduais de ensino; posteriormente a lei estadual n. 3.708/01 instituiu que 40% das vagas disponíveis aos candidatos beneficiados pela lei anterior seriam para os estudantes autodeclarados negros ou pardos; e em 2003 foi sancionada a lei estadual n. 4.151, que revogou o disposto nas leis anteriores e estabeleceu cotas tendo como critério os estudantes carentes oriundos da rede pública de ensino, negros e pessoas com deficiência. Outras universidades do país também aderiram ao sistema de cotas, cada uma com seus critérios de seleção (MACÊDO, 2009).

No âmbito nacional, o programa de cotas raciais nas universidades públicas nasceu do Projeto de Lei (PL) n. 180/2008 (PL 73/1999 na origem), que dispunha sobre o ingresso nas universidades federais e estaduais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio, de autoria da então deputada Nice Lobão. A subsequente legislação, a chamada Lei das Cotas (lei federal n. 12.711/12, regulamentada pelo decreto n. 7.824/12), definiu que tais instituições de ensino deveriam reservar cinquenta por cento das vagas disponibilizadas nos seus processos seletivos, para cada curso e turno, aos alunos que tivessem estudado todo o ensino médio em escolas públicas. Dessa parcela, metade seria destinada aos alunos com renda familiar per capita de até um salário mínimo e meio, e desta reserva, cinquenta por cento das vagas disponíveis deveria ser preenchido pelos alunos autodeclarados pretos, pardos e indígenas, na proporção

mínima do equivalente à proporção dessa população identificada pelo IBGE, no Censo Demográfico da Unidade da Federação das respectivas instituições. A implementação foi programada para iniciar-se, como ocorreu, em 2013, com prazo máximo de quatro anos e evolução anual mínima de 25% da reserva.

Note-se que a aprovação dessa política não foi célere. O PL original tramitou por mais de dez anos e gerou uma polêmica discussão fragmentadora de opiniões, inclusive entre os grupos por ela beneficiados. Diante dos efeitos dessa questão e da necessidade do julgamento de ações impetradas no Supremo Tribunal Federal (STF), foi convocada pelo relator das ações, ministro Ricardo Lewandowski, audiência pública realizada entre 03 e 05 de março de 2010, com a participação de especialistas de diversas entidades da sociedade civil e representantes dos Três Poderes. A constitucionalidade da reserva de vagas nas IES públicas a partir de critérios raciais estava sendo discutida em duas ações que tramitavam no STF: a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) n. 186 e o Recurso Extraordinário (RE) 597.285 (STF, 2010a).

No seu discurso de abertura dos trabalhos, o ministro ressaltou a importância das audiências públicas como instrumento de ratificação da democracia participativa, ou seja, da participação popular no processo de tomada de decisões. Destacou que

“[A]s audiências públicas realmente representam uma oportunidade que tem o Supremo Tribunal Federal de ouvir não apenas a sociedade civil de modo geral, mas os membros dos demais Poderes e também os especialistas nos assuntos” (STF, 2010b, p. 5).

Os questionamentos que circundaram o critério racial do PL baseavam-se principalmente na legalidade/ ilegalidade da proposta, mas também permeavam os valores morais de cada grupo e da população como um todo. Na época da tramitação, José Roberto Militão, militante do Movimento Negro, numa das três sessões da audiência pública realizada pelo STF para avaliação do assunto das ações a serem julgadas, defendeu que o Estado não pode, sob pena de corromper a dignidade humana dos brasileiros em geral e dos afrodescendentes em especial, outorgar aos indivíduos uma identidade racial. “O Estado não pode nos submeter aos velhos ideais do racismo” (STF, 2010b, p. 312). Ele argumenta que não se pode reforçar a ideia de hierarquia racial, que coloca a “raça negra” como a mais inferior de todas e que, tomando isso como critério na concessão das cotas, o governo estaria “cortando um caminho”. Militão arrazoou que, em vez de investir na educação fundamental, de maneira que os jovens sejam preparados para competir em pé de igualdade por uma vaga no ensino superior, o governo tenta inserir esses jovens no mundo acadêmico tomando por critério a cor da pele; para ele, isso é racismo e é racializar a sociedade (STF, 2010b).

Consonantes com os argumentos de Militão, muitos se declararam contra as cotas, e disso se faz um relevante exemplo o manifesto intitulado “Cento e treze cidadãos anti-racistas contra as leis raciais” (REVISTA ÉPOCA, 2008), documento entregue ao STF em 30 de abril de 2008, datado de 21 de abril de 2008, do qual são autores intelectuais da sociedade civil, sindicalistas, empresários e ativistas dos movimentos negros e de outros movimentos sociais. Nele argumenta-se a oposição ao critério racial essencialmente pela inexistência do que se define como “raça”: “Raças humanas não existem. A genética comprovou que as diferenças icônicas das chamadas “raças” humanas são características físicas superficiais, que dependem de parcela ínfima dos 25 mil genes estimados do genoma humano. A cor da pele [...] é expressa em menos de dez genes!”. O manifesto apontava a pobreza como a real causa da desigualdade social: “são diferenças de renda, com tudo que vem associado a elas, e não de cor, que limitam o acesso ao ensino superior”. Seus signatários defendiam a desracialização da sociedade. Também, o “Manifesto contra as cotas” (FOLHA DE S.PAULO, 2006), datado de 30 de maio de 2006, apoiara-se nos mesmos argumentos:

“As cotas, diz o manifesto, produzem novas desigualdades. Podem dar a um candidato definido como negro a oportunidade de ingresso à universidade, mesmo que ele tenha menor número de pontos que um candidato definido como branco, e mesmo se o ‘negro’ vier de família de renda maior” (REVISTA ÉPOCA, 2006).

Na via inversa, importante contribuição em apoio às cotas veio do “Manifesto em favor da Lei de Cotas e do Estatuto da Igualdade Racial aos deputados e senadores do Congresso Brasileiro” (OBSERVA, 2006). Seus autores foram Alexandre do Nascimento, membro da Coordenação PVNC - Movimento Pré-Vestibular para Negros e Carentes, professor da Fundação de Apoio à Escola Técnica (Faetec) e editor da “Revista Global Brasil”; o Frei David Raimundo (da Educafro) e o Professor José Jorge de Carvalho (UnB). Datado de 03 de julho de 2006, o referido documento foi enviado ao Congresso Nacional em 2006, assinado por mais de duas mil pessoas, entre elas professores universitários, estudantes, militantes e cidadãos comuns. O mesmo defendia a implementação das cotas como um resgate social, uma compensação da dívida social histórica com os afrodescendentes:

“O PL 73/99 (ou Lei de Cotas) deve ser compreendido como uma resposta coerente e responsável do Estado brasileiro aos vários instrumentos jurídicos internacionais a que aderiu [...] Acreditamos que a igualdade universal dentro da República não é um princípio vazio e sim uma meta a ser alcançada. As ações afirmativas, baseadas na discriminação positiva daqueles lesados por processos históricos, são a figura jurídica criada pelas Nações Unidas para alcançar essa meta.” (OBSERVA, 2006)

Também no contexto das audiências públicas sobre a constitucionalidade de políticas de ação afirmativa de acesso ao ensino superior, Luiz Felipe de Alencastro, representante da

Fundação Cultural Palmares, versa, na segunda sessão de audiência, em favor das cotas sociorraciais. Para ele, essa questão transcende as disputas entre governo e oposição, linhas partidárias e ideológicas: “A existência de alianças transversais deve nos conduzir, mesmo no ano de eleições, a um debate menos ideologizado, onde os argumentos de um e de outros possam ser analisados, levados ao sábio juízo desta Corte a fim de contribuir para a superação da desigualdade racial que pesa sobre os negros e a democracia brasileira” (STF, 2010b, p. 221). Decerto, todas as manifestações, opiniões e argumentos proferidos nessa audiência, juntamente com as inumeráveis manifestações fora dela, subsidiaram o julgamento do STF na arguição e recurso. Nas palavras do relator e presidente da audiência, Ministro Ricardo Lewandowski, quando da abertura dos trabalhos, o: “a Constituição Federal de 1988 deu, a meu ver, um extraordinário salto qualitativo ao superar uma democracia meramente representativa para ingressar no âmbito novo das relações entre o povo e o poder, que é exatamente a democracia participativa” (STF, 2010b, p. 3-4).

2.2 Ações afirmativas no processo seletivo da UFMG

“A UFMG realizou pela primeira vez no Vestibular 2009 a Política de Bônus instituída no ano de 2008 pelo seu Conselho Universitário. Tal política consiste em um bônus adicional de 10% na nota das provas dos candidatos que tenham cursado os sete últimos anos da Educação Básica em escola pública e mais 5% para aqueles que, na mesma condição, se autodeclararem negros (pretos e pardos). O Conselho Universitário, na ocasião, previu uma avaliação mais detalhada, para possível adequação da proposta, em no máximo quatro anos. Para a tarefa, o Reitor definiu pela referida comissão (Comissão de Estudo e Acompanhamento de Medidas de Inclusão Social no Corpo Discente da UFMG – Cais), nomeando seus membros através da portaria 064/2008 alterada pela portaria 079/2009.” (CAIS)

Como mostra o histórico nacional das políticas de ação afirmativa, a política de bônus instituída pela UFMG no vestibular de 2009 foi também resultado de demandas da sociedade pela democratização do acesso ao ensino superior. A exemplo disso, consta carta elaborada por professores da UFMG e entregue ao então reitor Ronaldo Pena em 13 de agosto de 2007, reivindicatória, dentre outras coisas, da realização de censo etnicorracial na universidade e de uma política efetiva de ação afirmativa visando à implementação de cotas raciais e para alunos oriundos de escolas públicas (ARANHA et al., 2008).

A princípio, a Prograd estimava um aumento de cinquenta por cento no número de alunos aprovados no vestibular oriundos das escolas públicas, com impacto significativo nos cursos mais concorridos, como Medicina. Nas palavras do Pró-Reitor de Graduação Mauro Braga: “A pontuação adicional [bônus] deverá reverter, de forma significativa, um processo verificado nos

últimos anos: a constante redução do ingresso de estudantes de escolas públicas na UFMG” (BANDEIRA, 2008). Os resultados constatados no vestibular de 2009 foram de aumento do percentual de alunos autodeclarados negros e dos egressos de escola pública – estes últimos passaram de 33,1% em 2008 para 44,8% em 2009 (RIGUEIRA JR., 2009). Note-se que o sistema de bônus é baseado em mérito. Incluem-se apenas os alunos que, segundo critérios da universidade, estejam em totais condições de frequentar cursos de alta demanda cognitiva, disciplina de trabalho e maturidade emocional (TESSLER, 2008, apud NEVES, AMARAL, GOLGHER, 2014).

Entre 2011 e 2012, ainda com o sistema de bônus sociorracial, a UFMG, conforme sua resolução n. 5, de 05 de maio de 2010, adotou a nota do ENEM para o ingresso na primeira etapa e da redação do mesmo exame para a segunda etapa do seu vestibular (este se manteve a cargo da UFMG, afora a redação). A Lei das Cotas passou a reger a forma de distribuição das vagas disponíveis a partir do vestibular de 2013, conforme a resolução UFMG n. 13/12, de 23 de outubro de 2012. Para 2013, a universidade extinguiu o sistema de bônus e reservou assentos aos candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, na progressão de 12,5% das vagas a cada ano, com o objetivo de completar em quatro anos os 50% conforme determinado pela referida lei.

Em 2014, o ingresso na UFMG passou a ser exclusivo pelo ENEM e a seleção realizada via Sisu, ou seja, foi extinto completamente o ingresso pelo vestibular tradicional, permanecendo edital próprio apenas para os cursos que exigem habilidades específicas. Nas palavras do então Reitor Clélio Campolina, “Este é um dia histórico para a UFMG, parte de uma mudança social significativa, de um avanço que o país está fazendo ao dar uniformidade de tratamento a todas as pessoas, independentemente da região em que moram e da condição social” (ARAÚJO, 2013).

Como toda política dessa dimensão, e que envolve um público tão numeroso e diverso como a comunidade acadêmica, esse cenário de mudanças profundas gerou incertezas e polêmica. Um relevante questionamento foi sobre o desempenho acadêmico dos alunos beneficiados. A princípio, acreditava-se que a permanência desses alunos e a qualidade do ensino nas instituições receptoras estariam comprometidas pelo déficit de aprendizagem que cotistas trariam na bagagem, gerado pela baixa qualidade do ensino público fundamental e médio. Essa tese tem sido desacreditada com a consolidação dos bons resultados de desempenho acadêmico apurados desde o início da implantação da política de cotas. Estudo da Prograd, com dados

acadêmicos do período de 2011 a 2013 sobre o rendimento dos alunos bonistas e cotistas e os assistidos pela Fundação Universitária Mendes Pimentel (FUMP) aponta igualdade e, por vezes, superioridade do rendimento dos bonistas e cotistas sobre ingressantes pela livre concorrência (RAFAEL, 2015).

2.3 Critérios para avaliação e a efetividade da Lei das Cotas na UFMG

Uma política pública se processa em diversas fases, perpassando a análise da situação-problema, o dimensionamento da real necessidade e grau de intervenção da política e seus meios de atuação – com a definição das metas e objetivos de forma precisa, para que se possa fazer a avaliação dos seus resultados posteriormente e, se necessário, redesenhar essa política. Sendo assim, a avaliação da política pública é parte essencial desse processo, pois vai revelar quais foram os seus resultados, dimensionando-os nos critérios da eficácia, eficiência e efetividade.

“Se planejar é introduzir organização e racionalidade na ação para a consecução de determinadas metas e objetivos, a avaliação é um modo de verificar essa racionalidade, medindo o cumprimento – ou a perspectiva de cumprimento – dos objetivos e metas previamente estabelecidos e a capacidade para alcançá-los” (ANDER-EGG, 1984, apud COHEN, FRANCO, 2008, p. 73). Segundo o critério da eficácia da política pública, a avaliação pode apontar o quanto foi realizado dos objetivos pré-estabelecidos no seu desenho, ou seja, em que medida as metas pretendidas foram atingidas. Já a eficiência da política será medida pela relação dos custos da implementação com os efeitos alcançados. Quanto menor o custo da implementação da política, maior sua eficiência.

Quanto à efetividade, são mensurados os resultados em termos de bem-estar promovido para a sociedade, ou seja, os impactos da política sobre a população que a recebeu. Se realizados os resultados mais gerais pretendidos pela política, ela foi efetiva. Segundo Abrucio (1997), sobre avaliação de resultados, citando Osborne e Gaebler:

“[...] a avaliação da eficiência não pode ser dissociada da avaliação da efetividade. Pois, se a eficiência mede o custo do que foi produzido, a efetividade mede a qualidade dos resultados. [...Desta maneira,] quando medimos a eficiência, podemos saber quanto nos custa alcançar uma produção determinada; ao medir a efetividade, sabemos se nosso investimento valeu a pena. Nada mais tolo do que fazer com eficiência o que não deveria continuar a ser feito” (OSBORNE, GAEBLER, 1994, apud ABRUCIO, 1997, p. 33).

No que tange à Lei das Cotas, a eficácia está diretamente relacionada ao cumprimento da lei, que determina uma porcentagem fixa da destinação das vagas e um cronograma de implantação. Logo, se não foi seguido o cronograma, não houve eficácia. Já a efetividade da lei

pode e deve ser mensurada por uma análise mais ampla, que considere, por exemplo, os incentivos postos a diferentes populações para a continuidade dos estudos após a conclusão do ensino médio; as circunstâncias, mais ou menos favoráveis de recepção dos estudantes cotistas no meio universitário; e as suas chances de exitosamente concluir o curso superior escolhido. Este trabalho concentra-se na primeira dessas três dimensões de avaliação. Admite-se que se a política estiver sendo efetiva, ela deve produzir efeitos na direção de reduzir as barreiras de entrada no ensino superior nos diferentes cursos de graduação.

2.4 Capital humano heterogêneo, demanda por cursos e as notas de corte

Frigotto (1989) explica que a teoria do capital humano postula uma relação direta entre a escolarização e a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos, mecanismo que se estabelece através do aumento da produtividade e da renda. Segundo a teoria do capital humano heterogêneo, a disponibilidade do indivíduo em investir em seu capital humano – ou seja, na sua capacidade cognitiva e no conjunto de habilidades que irão compor a sua formação profissional e, conseqüentemente a sua capacidade de produção – está diretamente relacionada ao retorno financeiro que terá após esse investimento. Para aqueles que optaram pelo curso superior em vez de interromperem seus estudos ao final do ensino médio, a escolha da profissão a ser seguida passa a ser determinante, considerando que umas são mais bem remuneradas que outras. E como cada profissão requer um nível específico de investimento, seja ele financeiro ou de tempo de dedicação à formação, a escolha sobre qual carreira seguir vai influenciar e ser influenciada pela referida disponibilidade do indivíduo em investir nessa formação.

Seguindo o modelo de Montmarquette (MONTMARQUETTE, CANNINGS, MAHSEREDJIAN, 2002), que fragmenta esse processo decisório em duas etapas – a probabilidade de sucesso na conclusão do curso e a remuneração esperada desse curso – Felipe dos Santos Martins e Danielle Carusi Machado (2015), utilizam dados do questionário da amostra dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 (onde constam as informações sobre a formação superior por indivíduo em todo país) e das Sinopses do Ensino Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) de 2012; o fazem para avaliar o reflexo das características individuais, rendimentos esperados – de início e ao longo da carreira – e da concorrência por vagas nos cursos superiores na definição do curso universitário a ser seguido. Isso, no intuito de descrever as possíveis diferenças de comportamento dos indivíduos no

processo de escolha do curso determinadas pela sua condição socioeconômica. Segundo os autores, a utilidade esperada do curso é o que define a escolha da carreira. E essa utilidade é medida pelo produto da probabilidade de o indivíduo ter sucesso em concluir o curso e o retorno esperado do indivíduo após a conclusão do curso escolhido. Na probabilidade de sucesso estão imersos diversos fatores como: habilidades e preferências, estrutura familiar, estado civil, ter filho, escolaridade dos pais, background escolar, renda individual, renda domiciliar, local de moradia, idade, sexo e cor. Para a referida pesquisa, foram considerados: renda domiciliar per capita, em quartis; idade e idade ao quadrado; e controles para a região de moradia. O rendimento esperado de cada curso foi calculado com base na renda média por hora de trabalho para os graduados entre 25 e 35 anos e, em outro indicador, para o intervalo dos 25 aos 65 anos.

Aplicando um modelo logit condicional para a probabilidade de uma pessoa eleger um curso superior, segmentado por quartil de renda domiciliar per capita, Martins e Machado (2015) concluem que os indivíduos do quartil mais alto de renda domiciliar são sensíveis aos rendimentos esperados dos cursos, enquanto a concorrência no processo seletivo é crítica para os candidatos no menor quartil de renda. Também, detectam que o rendimento no início da carreira (25 a 35 anos) influencia mais a decisão de qual curso superior seguir do que o rendimento esperado ao longo da carreira (dos 25 aos 65 anos).

Estudos da teoria do capital humano heterogêneo informam este trabalho ao especificarem os fatores intervenientes na demanda por diferentes cursos, a qual, *ceteris paribus*, é positivamente correlacionada com as notas de corte. Não se poderia modelar o impacto da Lei das Cotas nessas notas sem se reconhecer explicitamente a atratividade de cada curso. Nesse sentido, importante conceito para o embasamento teórico é o dos cursos “imperiais”, que representam a hierarquia de carreiras no mercado de trabalho. É importante pontuar esse conceito, pois subjacentes às notas de corte estão as motivações da escolha da profissão e da realidade do profissional. São denominados imperiais os cursos de Medicina, Engenharia e Direito, carreiras mais disputadas do ensino superior no Brasil. Segundo Vargas (2010), a origem do termo remonta ao período do Brasil Colônia, quando essas três profissões começaram se tornar essenciais ao desenvolvimento, à industrialização e construção do Estado nacional brasileiro. A singular capacidade de organização desses grupos profissionais tornou-os cada vez mais restritivos e elitizados, garantindo assim o predomínio na hierarquia das profissões como cursos mais prestigiosos. Referindo-se a uma pesquisa realizada com base nos vestibulares da

UFMG em um intervalo de dez anos (BRAGA, PEIXOTO, BOGUTCHI, 2000), Vargas (2010) informa que existe uma forte influência do aspecto socioeconômico dos candidatos na escolha dos cursos, sendo que, para os candidatos com menor poder aquisitivo, mesmo que eles tenham nota suficiente para ingressar em um dos cursos imperiais, a escolha tende a ser por um curso menos concorrido. Em contraste, para os candidatos com melhor poder aquisitivo, há forte tendência à escolha pelos imperiais, mesmo que o desempenho nos concursos não seja satisfatório para o ingresso (VARGAS, 2010). Isso evidencia o domínio hierárquico permanente dos cursos imperiais.

3 DADOS E MÉTODOS

3.1 Fonte e estruturação de dados

Os dados utilizados neste trabalho advêm de duas grandes fontes. A primeira corresponde ao já citado estudo de Felipe dos Santos Martins e Danielle Carusi Machado (Martins e Machado, 2015) apresentado no Seminário IPEA 467 em 26 de agosto de 2015; esses autores valeram-se dos dados do Censo Demográfico de 2010 e Sinopses do Ensino Superior de 2012. Daquele trabalho são aqui aplicados: a) os dados relativos ao desempenho dos profissionais no mercado de trabalho, especificamente, o rendimento esperado ao início (25 a 35 anos) e ao longo da carreira (25 a 65 anos) e o percentual de ocupação dos indivíduos por curso de graduação, uma medida da empregabilidade de cada carreira; e b) o status socioeconômico dos indivíduos com ensino superior completo, para a seleção das 17 carreiras⁴ consideradas por Martins e Machado (2015), incluindo o percentual de negros, de mulheres e renda domiciliar per capita – esta última calculada excetuando-se a renda do próprio indivíduo à época de sua graduação, visto que, segundo os autores:

“A escolha da carreira a ser seguida pode ter sido influenciada pela situação econômica da família. Sabemos que indivíduos de famílias mais ricas possuem menos barreiras à entrada e permanência no nível superior e, particularmente, ao ingresso em determinados cursos superiores, tais como Medicina” (p. 6).

A segunda fonte dos dados é a própria UFMG. Do *web site* do DRCA foram obtidas as notas mínimas para aprovação nos cursos ofertados em Belo Horizonte⁵ em cada um dos dois processos semestrais de 2014 e de 2015. O Setor de Estatística da Prograd disponibilizou os dados referentes à oferta de vagas e ao total de candidatos por curso em cada seleção.

A estruturação dos dados se dá em painel, tendo como unidade o curso-formação-turno-processo. A formação distingue cursos de bacharelado daqueles de Área Básica de Ingresso (ABI), em que o estudante inicia um ciclo básico de disciplinas e escolhe posteriormente se seguirá o programa do bacharelado ou outra habilitação; licenciatura (uma habilitação para a docência); e cursos tecnológicos, tipicamente de duração mais curta e escopo bastante especializado. Turno refere-se a noturno, diurno (este englobando os matutinos e vespertinos) e integral. Processo aponta se a observação é da seleção de 2014 primeiro semestre, 2014 segundo

⁴ Administração, Arquitetura, Biologia, Computação, Contabilidade, Direito, Economia, Educação, Enfermagem, Engenharias, Física, Fisioterapia, Jornalismo, Línguas, Matemática, Medicina e Publicidade.

⁵ Optou-se por excluir os cursos ofertados no campus de Montes Claros, para aumentar a comparabilidade das observações incluídas na amostra.

semestre, 2015 primeiro semestre ou 2015 segundo semestre. Ao todo, são 1.272 observações na base de dados, referentes aos 61 cursos listados na Tabela 1.

Tabela 1. Cursos ofertados pela UFMG em Belo Horizonte em pelo menos um dos processos seletivos de 2014 e 2015

#	Curso	Frequência	Percentual da amostra
1	Administração	20	1,6
2	Antropologia	10	0,8
3	Aquacultura	20	1,6
4	Arquitetura e Urbanismo	40	3,1
5	Arquivologia	10	0,8
6	Biblioteconomia	30	2,4
7	Biomedicina	18	1,4
8	Ciência da Computação	20	1,6
9	Ciências Atuariais	10	0,8
10	Ciências Biológicas	40	3,1
11	Ciências Contábeis	20	1,6
12	Ciências do Estado	10	0,8
13	Ciências Econômicas	20	1,6
14	Ciências Sociais	20	1,6
15	Ciências Socioambientais	10	0,8
16	Comunicação Social - Jornalismo ou Relações Públicas	20	1,6
17	Comunicação Social - Publicidade	10	0,8
18	Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis	5	0,4
19	Controladoria e Finanças	10	0,8
20	Direito	40	3,1
21	Educação Física	50	3,9
22	Enfermagem	20	1,6
23	Engenharia Aeroespacial	20	1,6
24	Engenharia Ambiental	20	1,6
25	Engenharia Civil	20	1,6
26	Engenharia de Controle e Automação	40	3,1
27	Engenharia de Minas	20	1,6
28	Engenharia de Produção	20	1,6
29	Engenharia de Sistemas	20	1,6
30	Engenharia Elétrica	20	1,6
31	Engenharia Mecânica	40	3,1
32	Engenharia Metalúrgica	20	1,6
33	Engenharia Química	20	1,6
34	Estatística	10	0,8
35	Farmácia	40	3,1
36	Filosofia	20	1,6
37	Física	30	2,4
38	Fisioterapia	20	1,6
39	Fonoaudiologia	20	1,6
40	Geografia	20	1,6
41	Geologia	10	0,8
42	Gestão de Serviços de Saúde	20	1,6
43	Gestão Pública	20	1,6
44	História	20	1,6
45	Letras	40	3,1
46	Matemática	30	2,4
47	Matemática Computacional	9	0,7
48	Medicina	20	1,6
49	Medicina Veterinária	20	1,6
50	Museologia	10	0,8
51	Nutrição	20	1,6
52	Odontologia	20	1,6
53	Pedagogia	20	1,6
54	Psicologia	20	1,6
55	Química	20	1,6
56	Química Tecnológica	10	0,8
57	Relações Econômicas Internacionais	10	0,8
58	Sistemas de Informação	20	1,6
59	Tecnologia em Radiologia	20	1,6
60	Terapia Ocupacional	20	1,6
61	Turismo	20	1,6
Total		1.272	100,0

Fonte dos dados brutos: DRCA.

3.2 Método

Para responder às três questões de pesquisa, é aplicada uma série de especificações alternativas a um modelo-base de regressão multivariada em que a variável dependente é a nota de corte de cada curso-formação-turno-processo. As variáveis explicativas podem ser organizadas em cinco grupos, mostrados no Quadro 1.

Quadro 1. Grupos de variáveis utilizados na análise de regressão

Grupo	Variáveis	Fonte dos dados brutos
<i>Nota</i>	Nota de corte do curso-formação-turno-processo. Esta é a variável dependente.	DRCA
<i>M</i>	<i>Dummies</i> que indicam a modalidade de entrada, ou seja, cada um dos quatro tipos de reserva de vagas e a livre concorrência, sendo a última a modalidade de referência. Estas variáveis explicativas descrevem o tratamento, ou seja, a reserva de vagas.	DRCA
<i>T</i>	<i>Dummies</i> relativas ao <i>timing</i> do processo seletivo, as quais identificam uma observação como pertencente ao primeiro processo de cada ano (primeiro semestre) ou segundo, e se a observação refere-se ao ano de 2014 ou 2015. Esta última <i>dummy</i> informa o modelo sobre a intensidade do tratamento, já que a reserva de vagas em 2014 foi de 25%, e em 2015, 37,5%.	DRCA
<i>C</i>	Variáveis para descrever características dos cursos ofertados, a saber: pertencente ao quartil mais elevado da relação candidato/ vaga, número de vagas, turno (apresentado dicotomicamente como noturno e outros), formação (ABI/ licenciatura/ tecnológica versus bacharelado) e uma <i>dummy</i> identificando os chamados cursos imperiais (Direito, Engenharia e Medicina).	Prograd e DRCA
<i>R</i>	Descritores do desempenho do curso no mercado de trabalho: percentual do rendimento ao longo da carreira (25 a 65 anos) que é auferido nos primeiros dez anos (25 a 35 anos); rendimento esperado ao longo da carreira, uma <i>dummy</i> para quartil mais elevado de rendimento ao longo da carreira, e percentual de pessoas graduadas que estão ocupadas.	Martins e Machado (2015)
<i>S</i>	Status socioeconômico dos indivíduos formados nos diferentes cursos abarca a porcentagem de mulheres por curso, de negros por curso e a renda domiciliar per capita à época da graduação, excluindo a renda do graduado naquele curso.	Martins e Machado (2015)

Fonte: Elaboração própria.

Notas de corte são estimadas a partir de um Modelo Hierárquico Linear (MHL)⁶, com efeitos fixos para ano do processo seletivo e intercepto aleatório para os cursos⁷. O modelo-base pode ser descrito como:

$$\text{Nota de corte}_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 \mathbf{M}_{ij} + \beta_2 \mathbf{T}_{ij} + \beta_3 \mathbf{C}_{ij} + \beta_4 \mathbf{R}_j + \beta_5 \mathbf{S}_j + e_{ij},$$

em que i = curso-formação-turno-processo, j = curso e

$$\beta_{0j} = \gamma_0 + \gamma_1 * \text{curso}_j + u_j$$

A estrutura hierárquica reconhece que uma parte da variação total das notas de corte (ε_{ij}) é compartilhada por observações concernentes a um mesmo curso (u_j), representando a variação das médias de cada curso em relação à média global, e a outra parte corresponde à variação entre grupos (e_{ij}), ou seja, a variação entre cada observação e a média do respectivo curso, condicionada aos observáveis. u_j é a parte aleatória do intercepto; possui média zero e não é correlacionado entre cursos. Esse termo estocástico pode ser atribuído a diferenças entre os cursos que não são capturadas pelas variáveis incluídas no modelo.

A estratégia de identificação reside nas variações marginais das notas de corte, dadas as variações marginais nas modalidades de reserva e no ano de referência – as variáveis independentes que retratam o tratamento, mantendo-se constante a vasta gama de controles considerados nos grupos C , R e S , mais a *dummy* que sinaliza o semestre (primeiro ou segundo) do processo seletivo. Para endereçar as questões de pesquisa b) e c), diversas interações são adicionadas ao modelo-base, conforme descrito na próxima seção.

⁶ O teste Hausman, que compara o ajuste de modelos com efeitos fixos versus interceptos aleatórios, aplicado à especificação (3) da Tabela 4 da seção 4, favoreceu o MHL, com p -valor de 0,1464.

⁷ Um modelo com coeficientes aleatórios por modalidade foi cogitado, porém o teste de razão de verossimilhança apontou que o modelo com intercepto aleatório e sem coeficientes aleatórios se ajusta melhor (p -valor do teste: 0,5643).

4 RESULTADOS

4.1 Análise descritiva

Para uma caracterização inicial das notas de corte por modalidade, a Tabela 2 apresenta as diferenças entre notas de corte médias das modalidades de reserva e a nota de corte média da ampla concorrência. Para a maioria de cursos, os mínimos exigidos no ENEM para aprovação via livre concorrência são maiores que para ingresso via cotas. Todavia, dois (Pedagogia e Turismo) dos 61 cursos tendem a ser mais concorridos na modalidade 1; três (Enfermagem, Pedagogia e Terapia Ocupacional) na modalidade 2; 11 na modalidade 3 (18%) e 19 (31%) na modalidade 4. Essas são instâncias em que a exigência para acesso à UFMG é mais pesada entre candidatos com perfil socioeconômico desfavorável. Em apenas quatro cursos (Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis, Engenharia de Produção, Medicina e Psicologia) a nota de corte da livre concorrência é maior que as das modalidades de reserva em todos os quatro processos observados. A existência desses resultados, em desalinhamento com a expectativa e o intento da lei, levanta algumas suspeitas. Primeiro, que a modalidade 4, ao contemplar brancos e amarelos com renda familiar per capita superior a 1,5 salário mínimo, pode estar absorvendo estudantes mais preparados que a média dos egressos de escolas privadas. Em especial, é possível que essa modalidade capture sobejamente os indivíduos que frequentaram escolas federais. Adicionalmente, as modalidades 3 e 4 abarcam estudantes com renda mais elevada, e talvez esse elemento positivo pese mais do que ter cursado todo o ensino médio em escola pública, pelo menos no que diz respeito à preparação para algumas carreiras. Em contraste, uma terceira hipótese é que cursos que já despertavam o interesse de pessoas com perfil de cotista antes da Lei das Cotas (e.g., Enfermagem, Letras, Pedagogia) tornaram-se mais concorridos, já que a política de reserva pode ter restringido o número de vagas à disposição desses grupos sociais, ainda que um candidato elegível para as cotas possa ter desejado competir também na ampla concorrência. Outrossim, diversos dos cursos com notas de corte surpreendentemente altas em modalidades de cota passaram a ser oferecidos apenas recentemente, e não se constituem como carreiras tradicionais (e.g., Ciências Socioambientais, Matemática Computacional, Tecnologia em Radiologia), potencialmente afastando por essas razões candidatos da livre concorrência que se percebem como competitivos em outras carreiras. Em conjunto, as informações da Tabela 2 servem para justificar de maneira inquestionável a necessidade de se avaliar o impacto empírico da Lei das Cotas sobre as notas de corte em uma análise multivariada que controle por

idiossincrasias dos cursos, evitando-se assumir, de maneira *naïve*, que estas são invariavelmente menos exigentes para as vagas reservadas.

Tabela 2. Notas de corte médias por curso e modalidade de ingresso na UFMG, processos seletivos de 2014 e 2015

# Curso	Observações	Nota de corte média da livre concorrência	Diferença entre nota de corte média da modalidade de reserva de vaga e nota de corte média da livre concorrência				A nota de corte da livre concorrência é sempre maior que as das modalidades de reserva?
			Modalidade 1	Modalidade 2	Modalidade 3	Modalidade 4	
1 Administração	20	697	-33	-55	-12	-6	
2 Antropologia	10	668	-49	-16	-15	9	
3 Aquicultura	20	617	-32	-2	-6	-13	
4 Arquitetura e Urbanismo	40	730	-38	-29	-29	-2	
5 Arquivologia	10	622	-26	-36	16	-53	
6 Biblioteconomia	30	610	-42	-17	-4	-10	
7 Biomedicina	18	695	-23	-5	-19	16	
8 Ciência da Computação	20	717	-44	-16	-12	6	
9 Ciências Atuariais	10	663	-65	-2	-8	-38	
10 Ciências Biológicas	40	672	-29	-17	-12	-9	
11 Ciências Contábeis	20	687	-20	-38	-9	-1	
12 Ciências do Estado	10	680	-22	-24	-25	-9	
13 Ciências Econômicas	20	713	-35	-40	-16	-42	
14 Ciências Sociais	20	660	-51	-43	-5	-43	
15 Ciências Socioambientais	10	645	-30	-51	2	26	
16 Comunicação Social - Jornalismo ou Relações Públicas	20	698	-33	-27	-7	-25	
17 Comunicação Social - Publicidade	10	714	-41	-68	-13	-18	
18 Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis	5	662	-75	-16	-29	-65	Sim
19 Controladoria e Finanças	10	685	-27	-59	0	-49	
20 Direito	40	735	-42	-46	-10	-15	
21 Educação Física	50	642	-43	-28	-19	-3	
22 Enfermagem	20	640	-7	7	-3	3	
23 Engenharia Aeroespacial	20	747	-48	-57	-21	15	
24 Engenharia Ambiental	20	711	-26	-19	-3	7	
25 Engenharia Civil	20	740	-40	-51	-31	-25	
26 Engenharia de Controle e Automação	40	722	-46	-24	-3	6	
27 Engenharia de Minas	20	717	-31	-19	-10	-34	
28 Engenharia de Produção	20	735	-44	-56	-16	-28	Sim
29 Engenharia de Sistemas	20	718	-28	-51	-21	-4	
30 Engenharia Elétrica	20	741	-39	-27	-6	-8	
31 Engenharia Mecânica	40	741	-36	-30	-11	-12	
32 Engenharia Metalúrgica	20	728	-31	-48	-8	-21	
33 Engenharia Química	20	770	-43	-50	-17	-6	
34 Estatística	10	667	-8	-36	-26	23	
35 Farmácia	40	655	-11	-42	6	-16	
36 Filosofia	20	644	-31	-73	1	-20	
37 Física	30	673	-12	-26	10	-9	
38 Fisioterapia	20	656	-8	-34	8	-4	
39 Fonoaudiologia	20	632	-23	-39	-3	-27	
40 Geografia	20	639	-29	-35	-4	-1	
41 Geologia	10	728	-26	-67	-6	14	
42 Gestão de Serviços de Saúde	20	634	-38	-14	-12	-28	
43 Gestão Pública	20	672	-41	-39	-51	-4	
44 História	20	656	-23	-20	3	-16	
45 Letras	40	632	-21	-19	4	-18	
46 Matemática	30	666	-50	-35	3	-32	
47 Matemática Computacional	9	695	-34	-65	0	38	
48 Medicina	20	791	-34	-30	-15	-12	Sim
49 Medicina Veterinária	20	689	-17	-15	2	10	
50 Museologia	10	592	-7	-92	29	11	
51 Nutrição	20	640	-14	-37	-20	-2	
52 Odontologia	20	694	-21	-22	-8	-11	
53 Pedagogia	20	604	9	7	-11	21	
54 Psicologia	20	708	-46	-51	-30	-21	Sim
55 Química	20	673	-17	-26	-4	6	
56 Química Tecnológica	10	694	-27	-51	-4	-23	
57 Relações Econômicas Internacionais	10	701	-37	-52	-4	6	
58 Sistemas de Informação	20	704	-21	-24	-11	3	
59 Tecnologia em Radiologia	20	605	-11	-31	-30	12	
60 Terapia Ocupacional	20	612	-9	7	-38	17	
61 Turismo	20	600	16	-2	-41	26	
Total	1.272						
Média		680	-30	-33	-10	-9	

Observação: Diferenças positivas (i.e., onde a nota de corte média na modalidade de reserva é maior que a nota de corte média da ampla concorrência) aparecem em negrito e realçadas por bordas.

Fonte dos dados brutos: DRCA.

A Tabela 3 apresenta os valores médios das variáveis explicada e explicativas, tanto para a amostra completa (N = 1.272) quanto para a amostra que contempla apenas cursos para os quais as informações provenientes de Martins e Machado (2015) sobre desempenho no mercado de trabalho e perfil socioeconômico dos graduados estavam disponíveis (N = 860).

Tabela 3. Valores médios das variáveis explicada e explicativas por amostra, processos seletivos da UFMG de 2014 e 2015

Variável	Amostra completa		Amostra com cursos para os quais há informação sobre desempenho no mercado de trabalho e perfil socioeconômico		Média é estatisticamente diferente entre amostras?
	Observações	Média	Observações	Média	
Nota de corte	1.272	665,09	860	675,99	Sim
Modalidade 1	1.272	0,20	860	0,20	
Modalidade 2	1.272	0,20	860	0,20	
Modalidade 3	1.272	0,20	860	0,20	
Modalidade 4	1.272	0,20	860	0,20	
Primeiro semestre	1.272	0,56	860	0,55	
Ano 2015	1.272	0,50	860	0,50	
Top quartil: Relação candidato/ vaga	1.272	0,25	860	0,26	
Número de vagas	1.272	47,31	860	49,56	Sim
Noturno	1.272	0,34	860	0,29	Sim
ABI/ Licenciatura/ Tecnológico	1.272	0,24	860	0,33	Sim
Imperiais	1.272	0,25	860	0,37	Sim
Percentual do rendimento ao longo obtido no início da carreira	860	60,22	860	60,22	
Rendimento esperado por hora ao longo da carreira	860	12,62	860	12,62	
Top quartil: Rendimento esperado por hora ao longo da carreira	860	0,02	860	0,02	
Percentual de pessoas ocupadas	860	85,59	860	85,59	
Percentual de mulheres	860	50,75	860	50,75	
Percentual de negros	860	23,73	860	23,73	
Renda domiciliar per capita média	860	1.262,38	860	1.262,38	
Top quartil: Renda domiciliar per capita média	860	0,22	860	0,22	

Fonte dos dados brutos: DRCA; Prograd; Martins e Machado (2015).

A amostra reduzida apresenta nota de corte média aproximadamente 11 pontos maior que a amostra completa. Esse resultado não é surpreendente, já que as 17 carreiras estudadas por Martins e Machado (2015) representam apenas uma fração dos cursos oferecidos pela UFMG e incluem os imperiais e outros tradicionais, para os quais a procura tende a ser mais acirrada. Além da nota de corte, outras quatro variáveis possuem média estatisticamente diferente entre as amostras, conforme apontam testes *t* (não mostrados) de igualdade entre médias, calculados sem pressuposto de igual variância entre os grupos. Essas variáveis são número de vagas ofertadas por curso e as *dummies* para turno noturno, formação ABI/ licenciatura/ tecnológica e o identificador dos cursos imperiais. Observa-se que os cursos da amostra reduzida tendem a oferecer mais vagas, ofertas diurnas ou integrais, formações alternativas ao bacharelado e cursos imperiais.

4.2 Análise de regressão

4.2.1 As diferenças entre as notas de corte são sistemáticas?

Para todos os cursos em conjunto, a nota de corte de cada modalidade de reserva de vagas apresenta-se estatisticamente diferente da nota de corte da livre concorrência (Tabela 4, painel A, especificações 3 a 5). Os sinais negativos para os coeficientes das modalidades sugerem que a exigência para o acesso ao ensino superior é efetivamente mais baixa para estudantes com perfil de cotista.

O diferencial nas notas de corte sugere um agrupamento entre as modalidades 1 e 2, quais sejam, as que congregam estudantes de baixa renda, em oposição às modalidades 3 e 4. No primeiro grupo, as notas de corte estão na casa dos 30 pontos inferiores às da livre concorrência. No segundo grupo, essa diferença fica em torno de dez pontos. De fato, testes de igualdade entre β s (testes t para as especificações 1 e 2 e testes χ^2 para as demais) indicam que os efeitos das modalidades 1 e 2 não são estatisticamente discerníveis um do outro, o mesmo ocorrendo para as modalidades 3 e 4 (Painel B da Tabela 4). Em conjunto, as evidências acima indicam que a condição de baixa renda, mais do que a cor/raça declarada, predomina na caracterização do desempenho dos indivíduos cotistas.

Tabela 4. Modelos de regressão para a nota de corte dos cursos oferecidos pela UFMG nos processos seletivos de 2014 e 2015

Variável	Especificação	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Painel A: Coeficientes estimados						
Modalidade 1		-29,70*** (4,284)	-29,70*** (4,189)	-29,70*** (2,012)	-32,03*** (2,379)	-32,03*** (2,379)
Modalidade 2		-31,19*** (4,501)	-31,19*** (4,417)	-31,19*** (2,250)	-30,49*** (2,880)	-30,49*** (2,880)
Modalidade 3		-10,43** (4,492)	-10,43** (4,369)	-10,43*** (1,767)	-9,348*** (1,877)	-9,348*** (1,877)
Modalidade 4		-9,062* (4,761)	-9,012* (4,661)	-8,832*** (2,014)	-10,28*** (2,457)	-10,28*** (2,457)
Primeiro semestre			21,10*** (2,895)	26,19*** (1,581)	25,97*** (1,798)	26,10*** (1,845)
Ano 2015			-3,822 (2,846)	-3,638** (1,616)	-3,104* (1,701)	-3,097* (1,703)
Top quartil: Relação candidato/ vaga				4,994** (2,410)	3,776 (4,100)	4,384 (4,117)
Número de vagas				0,0761 (0,134)	-0,00313 (0,135)	0,0694 (0,131)
Noturno				0,00751 (2,515)	0,595 (2,560)	0,399 (2,630)
ABI/ Licenciatura/ Tecnológico				-21,93*** (3,835)	10,34 (13,71)	17,15 (16,54)
Imperiais				66,69*** (6,782)	-7,476 (19,39)	6,642 (15,50)
Percentual do rendimento ao longo obtido no início da carreira					0,438 (0,808)	-0,0523 (0,749)
Rendimento esperado por hora ao longo da carreira					9,506*** (3,162)	-1,453 (5,204)
Top quartil: Rendimento esperado por hora ao longo da carreira					10,86 (21,61)	19,86 (36,81)
Percentual de pessoas ocupadas					2,791 (2,083)	0,938 (2,680)
Percentual de mulheres						-1,349** (0,551)
Percentual de negros						2,038 (1,850)
Renda domiciliar per capita média						0,128** (0,0572)
Top quartil: Renda domiciliar per capita média						-0,922 (16,11)
Constante		681,2*** (3,090)	671,3*** (3,848)	650,7*** (8,184)	290,8 (216,3)	465,7 (299,1)
Observações		1.272	1.272	1.272	860	860
R ²		0,05	0,09	0,45	0,65	0,69
Efeito fixo: Ano			Sim	Sim	Sim	Sim
Intercepto aleatório: Curso				Sim	Sim	Sim
Número de cursos				61	38	38
Correlação intraclasse				0,52	0,33	0,24
Painel B: Testes de igualdade entre coeficientes						
Modalidade 1 = Modalidade 2?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Modalidade 1 = Modalidade 3?						
Modalidade 1 = Modalidade 4?						
Modalidade 2 = Modalidade 3?						
Modalidade 2 = Modalidade 4?						
Modalidade 3 = Modalidade 4?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Observações: Erros-padrão robustos em parênteses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Fonte dos dados brutos: DRCA; Prograd; Martins e Machado (2015).

4.2.2 As diferenças entre as notas de corte são compatíveis entre diversos cursos de graduação?

Para apreciar se as modalidades de cotas apresentam efeitos similares sobre a nota de corte de cursos distintos, faz-se a inclusão de termos de interação que multiplicam as *dummies* indicativas de modalidade pelas variáveis identificadoras de subgrupos de cursos. Note-se que, em função do reduzido número de observações por curso, tipicamente em torno de 20⁸ ou 40⁹, conforme Tabela 2, e do grande número de variáveis explicativas, não seria recomendável estimar regressões isoladamente por curso. Em vez disso, são considerados seis agrupamentos de cursos:

- a) os 25% com maior relação candidato/ vaga versus os demais;
- b) os noturnos versus os demais turnos (diurno e integral);
- c) os de ABI, licenciatura e tecnólogos versus os de bacharelado;
- d) os chamados imperiais (Direito, Engenharia e Medicina) versus os demais;
- e) os 25% com maior rendimento médio entre 25 e 65 anos versus os demais; e
- f) os 25% com maior rendimento domiciliar per capita versus os demais.

É estimada a especificação (5) da Tabela 4, adicionada de todas as interações relativas aos agrupamentos *a)* a *f)*, mais as interações com a *dummy* para 2015 (estas tratadas na próxima subseção), configurando a especificação (6) da Tabela 5. Quanto ao agrupamento *a)*, a Tabela 5 (Painel B) mostra que o efeito das modalidades parece ser independente da relação candidato/ vaga. Sobre o agrupamento *b)*, detectou-se uma redução da efetividade das modalidades 1 e 2 nos cursos noturnos em relação aos demais, da ordem de 9 e 17 pontos, respectivamente. O efeito da modalidade 3 aprofunda-se nos cursos de bacharelado em 7,866 pontos, como indicam as interações em *c)*. A reserva de vagas parece ter efeito maior nas modalidades 1 e 2 para cursos imperiais (11,720 e 16,690 pontos), segundo o agrupamento *d)*. Mantendo-se tudo o mais constante, cursos de menor rendimento esperado mostram maior efetividade, da ordem de 17 pontos, que os cursos de maior rendimento esperado, na modalidade 2 (agrupamento *e)*). O agrupamento *f)*, sobre a renda domiciliar per capita, não retornou coeficientes estatisticamente significantes, sugerindo efetividade similar tanto para o mais alto quanto para os demais quartis de renda.

⁸ Cinco modalidades de acesso observadas nos quatro processos seletivos.

⁹ Cursos agrupados segundo as famílias de cursos de Martins e Machado (2015), que congregam mais de um curso, como no caso das Engenharias.

Tratados em conjunto, esses resultados manifestam um grau considerável de similaridade no efeito das cotas entre cursos diferentes, como pode ser observado via grande número de termos de interação sem significância estatística (18 de 24, ou três quartos). Ademais, onde parece haver um efeito diferencial das modalidades dependendo do perfil do curso, esse diferencial tende a emergir nos cursos diurnos, de bacharelado e imperiais, e no sentido de acentuar a efetividade da reserva de vagas. O único coeficiente estatisticamente significativo que foge a essa tendência é o da interação entre a modalidade 2 e o quartil mais alto de rendimento esperado ao longo da carreira¹⁰. Em nenhum dos casos de significância estatística, o sinal da relação entre modalidade e nota de corte inverteu-se em função da adição de interações referentes aos agrupamentos – em outras palavras, a reserva continua associando-se a notas de corte mais baixas para cotistas, mesmo após serem consideradas as variações entre os cursos.

4.2.3 As diferenças entre as notas de corte vêm se ampliando com o aumento do percentual de vagas reservadas?

Quanto aos aspectos temporais, a *dummy* que identifica os processos seletivos do primeiro semestre aponta que estes são mais rigorosos, impondo notas de corte em média 26 pontos mais altas, *ceteris paribus* (Tabela 5, Painel A). Este resultado está em linha com o esperado, já que os indivíduos com melhor desempenho no ENEM (que ocorre uma vez ao ano, neste caso 2013 ou 2014) tendem a ocupar primeiro as vagas ofertadas no primeiro semestre de cada ano. Já a *dummy* para o ano 2015 mostra que as notas de corte das cotas tenderam a decair, conforme a expectativa; note-se que esse efeito é estatisticamente significativo na especificação (6), a qual contém as interações, mas não na (5), indicando que a remoção das interações pode impor algum viés de variável omitida. A progressão do percentual de vagas reservadas (25% em 2014 e 37,5% em 2015) justifica o movimento de entre quatro e dez pontos para baixo nas notas de corte, dependendo da modalidade de reserva (Painel C). Há evidência de que essa tendência se apresenta um pouco mais acentuada na modalidade 2. Conversamente, as notas de corte

¹⁰ Estima-se que na modalidade 2, a qual atende estudantes de baixa renda brancos e amarelos, a nota de corte é cerca de 17 pontos mais elevada para os cursos com alto rendimento esperado que para os demais. Ainda assim, a nota de corte para essa modalidade é cerca de 23 pontos inferior à da ampla concorrência, tudo o mais constante. É possível que o capital familiar destes alunos esteja se sobressaindo em relação ao capital econômico da família, de tal sorte que os indivíduos mais academicamente bem preparados deste perfil distingam-se substancialmente de suas contrapartes pretas, pardas e indígenas, tanto de ponto de vista do desempenho no ENEM quanto da perspectiva do tipo de curso que demandam.

aumentaram na ampla concorrência, como se observa pelo sinal positivo do coeficiente estimado para o nível da variável Ano 2015 (10,350), no Painel A.

Portanto, a análise de regressão indica que o efeito da reserva de vagas vem se alargando com a expansão do percentual de reserva. Tal resultado está de acordo com a expectativa, já que com mais assentos reservados, pessoas de menor nota no ENEM devem ter maior chance de aprovação; e, no sentido inverso, candidatos da livre concorrência devem enfrentar limiares mais elevados. Evidencia, também, a validade interna do modelo de investigação: se existe um efeito monotônico detectável do tratamento, o aumento da “dosagem” (neste caso, percentual de reserva) deve associar-se a uma maior magnitude de efeito, tudo o mais constante. Todavia, essa ampliação do efeito pode conter algum elemento referente às notas médias no ENEM dos candidatos cotistas à UFMG em 2014 versus 2015 (potencialmente mais baixas em 2015), ou a variações entre-anos no nível geral das notas nesse exame por perfil socioeconômico – duas tendências que não podem ser verificadas com os dados disponíveis.

Tabela 5. Modelos de regressão para a nota de corte dos cursos oferecidos pela UFMG nos processos seletivos de 2014 e 2015, com e sem termos de interação

Variável	Especificação	(5)	(6)
Painel A: Coeficientes estimados para variáveis em nível			
Modalidade 1		-32,03***	-18,97***
Modalidade 2		-30,49***	-40,62***
Modalidade 3		-9,348***	-12,83**
Modalidade 4		-10,28***	-18,25
Primeiro semestre		26,10***	26,11***
Ano 2015		-3,097*	10,35***
Top quartil: Relação candidato/ vaga		4,384	8,194
Número de vagas		0,0694	0,0666
Noturno		0,399	-6,799**
ABI/ Licenciatura/ Tecnológico		17,15	19,73
Imperiais		6,642	13,24
Percentual do rendimento ao longo obtido no início da carreira		-0,0523	-0,0573
Rendimento esperado por hora ao longo da carreira		-1,453	-1,456
Top quartil: Rendimento esperado por hora ao longo da carreira		19,86	13,68
Percentual de pessoas ocupadas		0,938	0,947
Percentual de mulheres		-1,349**	-1,346**
Percentual de negros		2,038	2,048
Renda domiciliar per capita média		0,128**	0,128**
Top quartil: Renda domiciliar per capita média		-0,922	1,298
Painel B: Coeficientes estimados para interações não temporais			
a) Top quartil: Relação candidato/ vaga * Modalidade 1			-6,184
a) Top quartil: Relação candidato/ vaga * Modalidade 2			-14,62*
a) Top quartil: Relação candidato/ vaga * Modalidade 3			-2,627
a) Top quartil: Relação candidato/ vaga * Modalidade 4			3,071
b) Nortuno * Modalidade 1			9,407**
b) Nortuno * Modalidade 2			16,84***
b) Nortuno * Modalidade 3			3,406
b) Nortuno * Modalidade 4			6,265
c) ABI/ Licenciatura/ Tecnológico * Modalidade 1			-4,354
c) ABI/ Licenciatura/ Tecnológico * Modalidade 2			-9,934
c) ABI/ Licenciatura/ Tecnológico * Modalidade 3			7,866**
c) ABI/ Licenciatura/ Tecnológico * Modalidade 4			-6,809
d) Imperiais * Modalidade 1			-11,72**
d) Imperiais * Modalidade 2			-16,69**
d) Imperiais * Modalidade 3			-0,799
d) Imperiais * Modalidade 4			-3,147
e) Top quartil: Rendimento esperado por hora ao longo da carreira * Modalidade 1			8,028
e) Top quartil: Rendimento esperado por hora ao longo da carreira * Modalidade 2			17,20**
e) Top quartil: Rendimento esperado por hora ao longo da carreira * Modalidade 3			2,171
e) Top quartil: Rendimento esperado por hora ao longo da carreira * Modalidade 4			4,078
f) Top quartil: Renda domiciliar per capita média * Modalidade 1			1,036
f) Top quartil: Renda domiciliar per capita média * Modalidade 2			-1,067
f) Top quartil: Renda domiciliar per capita média * Modalidade 3			-4,157
f) Top quartil: Renda domiciliar per capita média * Modalidade 4			-6,425
Painel C: Coeficientes estimados para interações temporais			
g) Ano 2015 * Modalidade 1			-17,63***
g) Ano 2015 * Modalidade 2			-20,13***
g) Ano 2015 * Modalidade 3			-15,29***
g) Ano 2015 * Modalidade 4			-14,17**
Constante		465,7	455,5
Observações		860	860
R ²		0,69	0,70
Efeito fixo: Ano		Sim	Sim
Intercepto aleatório: Curso		Sim	Sim
Número de cursos		38	38
Correlação intraclasse		0,24	0,26

Observações: Erros-padrão robustos em parênteses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.
 Fonte dos dados brutos: DRCA; Prograd; Martins e Machado (2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da evolução das diferenças entre as notas de corte para acesso à UFMG nas seleções vestibulares de 2014 e 2015 apresentada neste trabalho mostra que o impacto da política federal de reserva de vagas, a Lei das Cotas, tem ocorrido na direção esperada. Há diferenças sistemáticas nas notas para cada modalidade de cota em face da livre concorrência, tendo havido um declínio dos limiares de corte para cotistas em 2015. O acesso ao ensino superior para o público-alvo – ou seja, grupos considerados historicamente desfavorecidos devido às desigualdades sociais – tem sido menos exigente, proporcionando assim maiores oportunidades para a qualificação profissional e, conseqüentemente, a melhoria do status socioeconômico da população.

Quanto à similaridade do efeito das cotas para os diferentes cursos, após testes sobre interações de cada modalidade com subgrupos dos cursos, conclui-se que, onde há significância estatística – ou seja, onde a modalidade funciona diferentemente para um subgrupo em relação a outro – esta tende a dar-se no sentido de aumentar a efetividade nos cursos diurnos/ integrais, de bacharelado e integrais, historicamente mais elitizados. Com o aumento do percentual de vagas reservadas, de 25% em 2014 para 37,5% em 2015, as diferenças entre as notas de corte das cotas e da ampla concorrência se ampliaram – como esperado, pois à medida que o montante de vagas reservadas é expandido, prevê-se que a exigência para aprovação nas modalidades de cota rebaixe-se, tudo o mais constante. Paralelamente aos resultados pretendidos, foi constatada evidência de que a renda familiar seja um elemento mais relevante na determinação do desempenho no ENEM e escolha profissional do que as características raciais, já que o efeito das cotas mostra-se estatisticamente semelhante entre as modalidades voltadas para a baixa renda, e entre aquelas que atendem estudantes de renda mais elevada. Ademais, confirmando as expectativas da Teoria do Capital Humano Heterogêneo, as notas de corte – resultantes da demanda por cada curso, do preparo acadêmico dos candidatos e do número de vagas oferecidas – aparenta sensibilidade a características dos cursos, em especial ao turno, percentual de mulheres graduadas e renda domiciliar per capita média. Sem esses controles, é provável que vieses de variável omitida confundissem a apuração do efeito das cotas.

Em suma, sob a perspectiva das notas de corte, a Lei das Cotas mostra sinais de que é efetiva, pelo menos no contexto da UFMG. Sem embargo, é preciso reconhecer que este trabalho aborda apenas uma definição de efetividade, e que muitas outras poderiam ser consideradas,

como aquelas referentes ao aproveitamento (notas), taxas de aprovação e evasão dos cotistas versus não cotistas já no ensino superior, e ao desempenho desses grupos no mercado de trabalho. Não menos importante é a questão sobre quão diferentes as notas de corte precisariam ser para neutralizar completamente o ônus de partida que os estudantes com perfil de cotista carregam em função de sua desvantagem educacional e socioeconômica. Estes são tópicos sugeridos para estudos futuros, já que se posicionam fora do escopo desta pesquisa, não podem ser respondidos com os dados aqui empregados e requerem, em certo sentido, a conclusão da implementação da Lei das Cotas em 2016 para aferição dos seus efeitos completos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRUCIO, F. L. O impacto do modelo gerencial na administração pública: um breve estudo sobre a experiência internacional recente. **Cadernos ENEAP**, Brasília, n. 10, p. 52, 1997.

ANDER-EGG, E. **Avaluación de Programas de Trabajo Social**. Buenos Aires: Humanitas, 1984.

ARANHA, Antônia et al. **Para além do bônus: a urgência de ações afirmativas na UFMG**. Boletim UFMG, n. 1606, ano 34, 22 de abril de 2008. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/boletim/bol1606/2.shtml>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

ARAÚJO, Ana Rita. **Acesso unificado: UFMG adere ao Sisu em substituição ao concurso vestibular**. Boletim UFMG, n. 1813, ano 40, 02 de março de 2013. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/boletim/bol1813/3.shtml>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

BANDEIRA, Ricardo. **Estudo revela os efeitos da adoção do bônus na UFMG**. Boletim UFMG, n. 1604, ano 34, 04 de abril de 2008. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/boletim/bol1604/4.shtml>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

BRAGA, M. M.; PEIXOTO, M. do C. L.; BOGUTCHI, T. F. **A demanda por vagas no ensino superior: análise dos vestibulares da UFMG na década de 90**. In: REUNIÃO DA ANPED, 23. 2000, Caxambu. Anais.... Rio de Janeiro: ANPED, 2000.

CAIS – Comissão de Estudo e Acompanhamento de Medidas de Inclusão Social no Corpo Discente da UFMG. **A política de bônus na UFMG**. Disponível em: <<https://www2.ufmg.br/cais/cais/home/A-POLITICA-DE-BONUS-NA-UFMG>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. **Avaliação de projetos sociais**. Petrópolis: Vozes, 2008.

DOMINGUES, Petrônio. Ações afirmativas para negros no Brasil: o início de uma reparação histórica. **Revista Brasileira de Educação**, n. 29, p. 164-176, Maio /Jun /Jul /Ago 2005.

FOLHA DE S.PAULO. **Confira a íntegra dos manifestos contra e a favor das cotas**. 04 julho 2006. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u18773.shtml>>. Acesso em: 12 outubro 2015.

FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista**. São Paulo: Cortez, 1989.

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

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sobre o Enem**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/enem/sobre-o-enem>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

MACÊDO, M. A. D. D. **Cotas raciais nas universidades brasileiras: legalização da discriminação**. 2009. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/13491/cotas-raciais-nas-universidades-brasileiras>>. Acesso em: 11/10/2015 outubro 2015.

MARTINS, F. dos S.; MACHADO, D. C. **Determinantes do acesso ao ensino superior no Brasil e a probabilidade de sucesso por curso**. Seminários IPEA, Rio de Janeiro, 26 agosto 2015.

MEC – Ministério da Educação. **Sisu: Sistema de Seleção Unificada**. Disponível em: <<http://sisu.mec.gov.br/>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

MONTMARQUETTE, C.; CANNINGS, K.; MAHSEREDJIAN, S. How do young people choose college majors? **Economics of Education Review**, vol. 21, n. 6, p. 543-556, dez. 2002.

NEVES, C. E. B. **Ensino Superior no Brasil: expansão, diversificação e inclusão**. 2012. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/geu/Artigos%202012/Clarissa%20Baeta%20Neves.pdf>>.

NEVES, A. V. C.; AMARAL, E. F. de L.; GOLGHER, A. B. A política pública do bônus sociorracial na UFMG: avaliação do acesso pelo vestibular, 2008, 2009 e 2010. In: AMARAL, E. F. de L.; GONÇALVES, G. Q.; RODARTE, S. H. (Org.) **Aplicações de técnicas avançadas de avaliação de políticas públicas**. 1ª. ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2014. Cap. 5, p. 153-195.

OBSERVA. **Manifesto em favor da Lei de Cotas e do Estatuto da Igualdade Racial aos deputados e senadores do Congresso Brasileiro**. UFRJ, 2006. Disponível em: <<http://www.observa.ifcs.ufrj.br/manifesto/index.htm>>. Acesso em: 11 outubro 2015.

OLIVEIRA, Junia, **Desempenho de cotistas na UFMG é igual ou superior aos demais alunos**. Estado de Minas, 01 de maio de 2015. Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/especiais/educacao/2015/05/01/internas_educacao,643018/desempenho-de-cotistas-na-ufmg-e-igual-ou-superior-aos-demaais-alunos.shtml>. Acesso em: 24 outubro 2015.

OSBORNE, David; GAEBLER, Ted. **Reinventando o governo: como o espírito empreendedor está transformando o setor público**. MH Comunicação, 1994.

PIMENTEL, Thais. **UFMG diz que notas de cotistas são equiparáveis a dos outros alunos**. O Globo, 01 de maio de 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/05/ufmg-diz-que-notas-de-cotistas-sao-equiparaveis-dos-outros-alunos.html>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

RAFAEL, Hugo. **Um corpo que se move**. Boletim UFMG, n. 1903, ano 41, 11 de maio de 2015. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/boletim/bol1903/3.shtml>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

REVISTA ÉPOCA. **Manifesto: Cento e treze cidadãos anti-racistas contra as leis raciais**. 2008. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDR83466-6014,00.html>>. Acesso em: 12 outubro 2015.

REVISTA ÉPOCA. **Supremo recebe manifesto contra as cotas raciais**. 2006. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDR83461-6014,00.html>>. Acesso em: 15 outubro 2015.

RIGUEIRA JR., Itamar. **Bônus comprova potencial inclusivo**. Boletim UFMG, n. 1639, ano 35, 02 de fevereiro de 2009. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/boletim/bol1639/4.shtml>>. Acesso em: 24 outubro 2015.

SANTOS, J. T. D. Ações afirmativas e educação superior no Brasil: um balanço crítico da produção. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 93, n. 234, p. 401-422, maio/agosto 2012.

SCHWARTZMAN, S. **Por uma nova política de educação superior para o Brasil**. 24 outubro 2007. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/poledsup.pdf>>. Acesso em: 09 novembro 2015.

STF – Supremo Tribunal Federal. Supremo Tribunal Federal. **Audiência pública sobre política de cotas em universidades públicas tem 38 expositores habilitados**. Notícias STF, 05 de janeiro de 2010. 2010a. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=118350&caixaBusca=N>>. Acesso em: 27 setembro 2015.

STF – Supremo Tribunal Federal. Supremo Tribunal Federal. **Notas Taquigráficas da audiência pública sobre políticas de ação afirmativa (ou discriminação reversa) de acesso ao ensino superior**. 2010b. Disponível em: <www.stf.jus.br/arquivo/cms/processoAudienciaPublicaAcaoAfirmativa/anexo/Notas_Taquigraficas_Audiencia_Publica.pdf>. Acesso em: 18 outubro 2015.

VARGAS, Hustana Maria. Sem perder a majestade: “profissões imperiais” no Brasil. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 15, n. 28, p. 107-124, 2010.

TESSLER, Leandro. Ação afirmativa sem cotas: o programa de ação afirmativa e inclusão social da UNICAMP. In: PEIXOTO, M. C. L.; ARANHA, A. V. (Org.). **Universidade pública e inclusão social: experiência e imaginação**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008, p. 67-91.