

Notas

- 1 Texto apresentado no Colóquio Educação Superior: Dimensões e Perspectivas Transdisciplinares – O Acesso à Universidade, Belo Horizonte, IEAT/UFMG, 15 e 16 de outubro de 2015.
- 2 BOURDIEU, 1998a; DURU-BELLAT, 2006; MERLE, 2009a; PEROSA; COSTA, 2015.
- 3 BOURDIEU, 1998b.
- 4 MERLE, 2009b.
- 5 DUBET, 2015, p. 256.
- 6 DUBET, 2015, p. 257.
- 7 DUBET, 2015, p. 258.
- 8 MERLE, 2009a, 2009b.
- 9 Uma discussão mais detalhada sobre a análise sociológica do processo de escolha dos cursos superiores foi feita pelo autor deste texto em outras publicações, entre as quais: NOGUEIRA, 2004, 2012, 2013.
- 10 VARGAS, 2010a, 2010b.
- 11 REAY; DAVID; BALL, 2005.
- 12 NOGUEIRA, 2012.
- 13 ABREU; CARVALHO, 2014; NOGUEIRA *et al.*, 2017.
- 14 A nota de um mesmo aluno pode variar conforme o curso e a instituição desejada. Isso ocorre porque as instituições podem atribuir pesos diferentes para cada uma das provas do ENEM e essa atribuição pode ainda variar em função do curso específico em questão.
- 15 A classificação do indivíduo para a sua segunda opção de curso só é calculada e divulgada caso sua classificação para a sua primeira opção de curso indique que ele não seria aprovado.
- 16 BOURDIEU, 1998c.
- 17 A opção por um curso possível em detrimento do curso efetivamente desejado pode se traduzir na não matrícula após a aprovação ou mesmo na evasão logo após o ingresso na universidade, dois fenômenos que se acentuaram após a adoção do SiSU.
- 18 Esse questionário faz parte da pesquisa “A implantação do Sisu e o acesso às universidades federais: análise sociológica dos impactos sobre o processo de escolha dos cursos e instituições de ensino superior em Minas Gerais”, que conta com financiamento da Fapemig.

CAROLINA SILVA PENA
RAQUEL YURI DA SILVEIRA AOKI
BRUNA FÁTIMA FARIA
ALINE MOREIRA MARTINS

Avaliação do efeito de programas de ação afirmativa na UFMG

Introdução

Este artigo traz informações sobre o perfil dos candidatos inscritos e aprovados nos processos seletivos para ingresso nos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no período de 2000 a 2014.^[1] Além de acompanhar as mudanças ocorridas no perfil do aluno, neste texto comparamos o rendimento acadêmico e a taxa de evasão de estudantes beneficiados e não beneficiados por programas de ação afirmativa para ingressar na UFMG. Para uma melhor contextualização dos dados, destaca-se que no período de 2009 a 2012 a UFMG adotou uma política de ação afirmativa conhecida como Programa de Bônus, que concedia 10% de bônus na pontuação do vestibular aos candidatos que comprovassem ter cursado os sete últimos anos da educação básica na rede pública, e 15% para aqueles que, nessa mesma condição, se autodeclarassem pretos, pardos ou indígenas. A partir de 2013, com a aprovação da Lei Federal nº 12.711, a UFMG descontinuou seu Programa de Bônus e passou a adotar cotas nas vagas do vestibular. De acordo com o que foi previsto na lei, em 2013, o percentual de vagas reservadas pela UFMG foi igual a 12,5% e, em 2014, foi igual a 25%. As modalidades previstas na lei nas quais os candidatos poderiam concorrer são:

1. Modalidade 1 (Mod1): candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta *per capita* igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
2. Modalidade 2 (Mod2): candidatos com renda familiar bruta *per capita* igual ou inferior a 1,5 salário mínimo que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
3. Modalidade 3 (Mod3): candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
4. Modalidade 4 (Mod4): candidatos que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas;
5. Ampla Concorrência (AC): todos os demais candidatos que não se enquadram ou que não desejam concorrer em nenhuma das modalidades anteriores.

Dentre outros trabalhos que também avaliaram o Programa de Bônus da UFMG, podemos citar Aranha *et al.*,^[2] Amaral *et al.*^[3] e Golgher *et al.*^[4] Entretanto, dentro da melhor perspectiva sobre essa área, este é o primeiro artigo a incluir os dados dos estudantes que ingressaram na UFMG após a implantação da Lei de Cotas e que permite comparar os dois programas. Além disso, neste texto, a comparação do rendimento acadêmico foi feita utilizando modelos multiníveis, metodologia que possibilita modelar o rendimento acadêmico dos estudantes em cada semestre sem a necessidade de agregar o rendimento semestral em um índice de desempenho global. A não agregação da informação é desejável, pois permite modelar a

variabilidade do rendimento do estudante ao longo de sua trajetória acadêmica.

Perfil do estudante aprovado na UFMG

No período de 2000 a 2010, a UFMG elaborava todo o concurso para ingresso em seus cursos de graduação, sendo que o certame era formado por duas etapas: a primeira era composta por questões objetivas e a segunda por questões abertas específicas para cada área do conhecimento. No ano de 2011, a UFMG adotou a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como primeira etapa de seu vestibular e manteve a segunda etapa do concurso com provas elaboradas pelo seu corpo docente. Em 2014, a UFMG aderiu ao Sistema de Seleção Unificada (Sisu), passando a adotar a nota do ENEM como único critério de seleção para a maior^[5] parte de seus cursos de graduação. Além disso, no ano de 2014 a UFMG realizou dois processos seletivos separados, um destinado ao preenchimento das vagas para ingresso no primeiro semestre e outro ao preenchimento das vagas do segundo semestre, ambos via Sisu.

A Figura 1^[6] mostra o número de candidatos inscritos nos processos seletivos para ingresso nos cursos de graduação da UFMG para o período de 2000 a 2014 e o número de candidatos aprovados de acordo com a educação pregressa, a cor ou raça declarada e a renda mensal familiar. Observa-se, a partir do primeiro gráfico da Figura 1, que com a adesão ao Sisu houve um aumento expressivo do número de candidatos inscritos para concorrer a uma das vagas de graduação da UFMG. Outra mudança importante, que pode ser observada a partir da linha contínua de cor azul presente no segundo, terceiro e quarto gráficos da Figura 1, é o aumento das vagas oferecidas pela UFMG a partir do ano de 2009. Essa expansão foi possibilitada pelo governo

federal por meio do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que teve como principal objetivo ampliar o acesso e a permanência na educação superior. Como consequência, no período de 2009 a 2014 há quatro importantes fatores que precisam ser considerados para compreender as mudanças sofridas pelo perfil do estudante ingressante na UFMG: o Programa de Bônus, o Reuni, a Lei de Cotas e a adesão ao SisU.

Em um primeiro momento, houve a atuação conjunta do Reuni e do Programa de Bônus (2009 a 2012), e nesse período observou-se um aumento expressivo do número de aprovados na UFMG que cursaram a maior parte do ensino médio na rede pública, que se autodeclararam negros (pretos ou pardos) e que possuíam renda familiar mensal de até cinco salários mínimos. No primeiro ano de implementação de Lei de Cotas, com a reserva de 12,5% das vagas, houve uma pequena queda do número de aprovados que cursaram todo o ensino médio na rede pública, mas o número de autodeclarados negros e o número de candidatos com renda familiar mensal de até cinco salários mínimos mantiveram-se no mesmo patamar dos últimos anos de adoção do Programa de Bônus. No ano de 2014, o percentual de vagas reservadas subiu para 25%, conforme previsto na lei. Por outro lado, houve um aumento expressivo na disputa das vagas da UFMG com a adesão ao SisU. O resultado observado foi uma diminuição no número de candidatos egressos da rede pública, autodeclarados negros e candidatos com renda familiar mensal de até cinco salários mínimos se comparado aos três últimos anos de vigência do Programa de Bônus. Nesse ponto, é importante destacar que nos anos seguintes houve a progressão do percentual de vagas reservadas na UFMG: 37,5% em 2015 e 50% a partir de 2016.

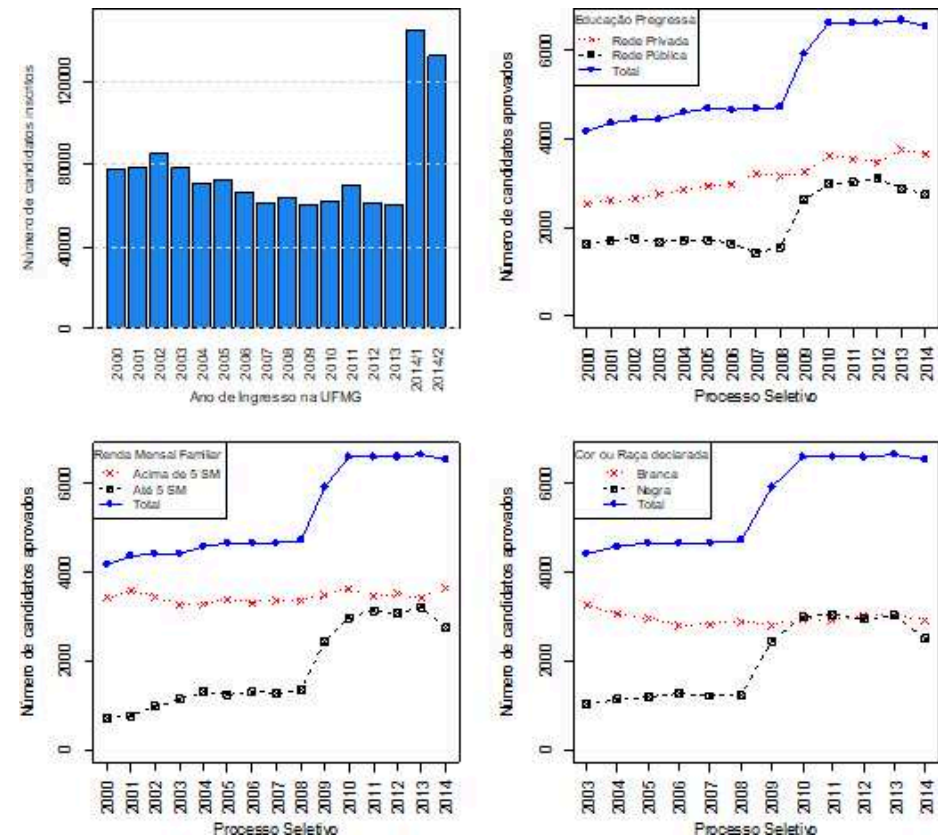


Figura 1 – Número de candidatas ao processo seletivo da UFMG e perfil do estudante aprovado

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Uma diferença importante entre o Programa de Bônus e a Lei de Cotas é o tempo exigido de educação progressa na rede pública para obter o benefício. No primeiro caso, a exigência é que o candidato tenha cursado os sete últimos anos na rede pública, e, no segundo caso, somente o ensino médio (os três últimos anos). A Lei de Cotas incluiu, portanto, estudantes que haviam cursado o ensino fundamental na rede privada e que cursaram o ensino médio na rede pública federal. Esse é um fator importante, pois sabe-se que as maiores escolas

públicas federais localizadas em Belo Horizonte possuem processo seletivo para o ingresso e um histórico de elevada taxa de aprovação na UFMG. A partir da Tabela 1^[7] podemos observar que no ano de 2014 houve um aumento do percentual de candidatos matriculados na UFMG oriundos da rede pública federal em relação aos anos anteriores, passando de cerca de 10% nos anos de vigência do Programa de Bônus para mais de 13% com a implementação de 25% de cotas. A representatividade da escola pública estadual entre os estudantes matriculados na UFMG, por outro lado, caiu de mais de 30% nos anos de vigência do Programa de Bônus para cerca de 25% em 2014.

Tabela 1 – Tipo de escola em que o candidato matriculado na UFMG cursou a maior parte do ensino médio

Tipo de escola	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Pública federal	637	10,84%	628	9,53%	607	9,23%	623	9,53%	593	8,96%	889	13,61%
Pública estadual	1767	30,06%	2053	31,16%	2179	33,15%	2218	33,94%	2063	31,18%	1659	25,39%
Pública municipal	306	5,20%	372	5,65%	361	5,49%	352	5,39%	265	4,00%	193	2,95%
Rede particular	3160	53,75%	3522	53,45%	3407	51,83%	3331	50,97%	3675	55,54%	3658	55,98%
Curso livre	9	0,15%	14	0,21%	19	0,29%	11	0,17%	21	0,32%	24	0,37%
Não respondeu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	1,70%
Total	5879	100%	6589	100%	6573	100%	6535	100%	6617	100%	6534	100%

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

A Figura 2 mostra o percentual de estudantes beneficiados pelos programas de ação afirmativa em cada curso da UFMG de acordo com

o ano de ingresso, no período de 2009 até o Sisu do primeiro semestre de 2014 (Sisu 2014/1). A legenda da figura indica que quanto mais próximo da cor vermelha estiver a célula, maior terá sido o percentual de estudantes beneficiados presentes na turma que ingressou naquele curso e ano e quanto mais próximo de azul-escuro, menor será esse percentual. As células em branco indicam que não houve oferta de vagas no curso para o período.

Em linhas gerais, pode-se concluir que, na maior parte dos cursos, no período de vigência do Programa de Bônus (2009-2012), o percentual de estudantes matriculados beneficiados pelo programa foi maior do que o percentual de vagas ocupadas por cotistas nos anos de 2013 a 2014. Por outro lado, a Lei de Cotas permitiu a homogeneização do percentual de beneficiados nos diversos cursos da UFMG. Cursos de alto prestígio social, como Medicina, apresentavam percentuais mais baixos de aprovação de bonistas, e, com o advento da Lei de Cotas, o percentual de vagas ocupadas por cotistas nesse curso foi o mesmo dos demais. Dentre os cursos com os maiores percentuais de ingresso de bonistas, podemos citar: Biblioteconomia Noturno, Geografia Noturno, Matemática Noturno e Química Noturno. Já dentre os cursos com os menores percentuais de ingresso de bonistas, destacamos: Arquitetura e Urbanismo Diurno, Direito Diurno, Ciências Econômicas e Engenharia de Produção.

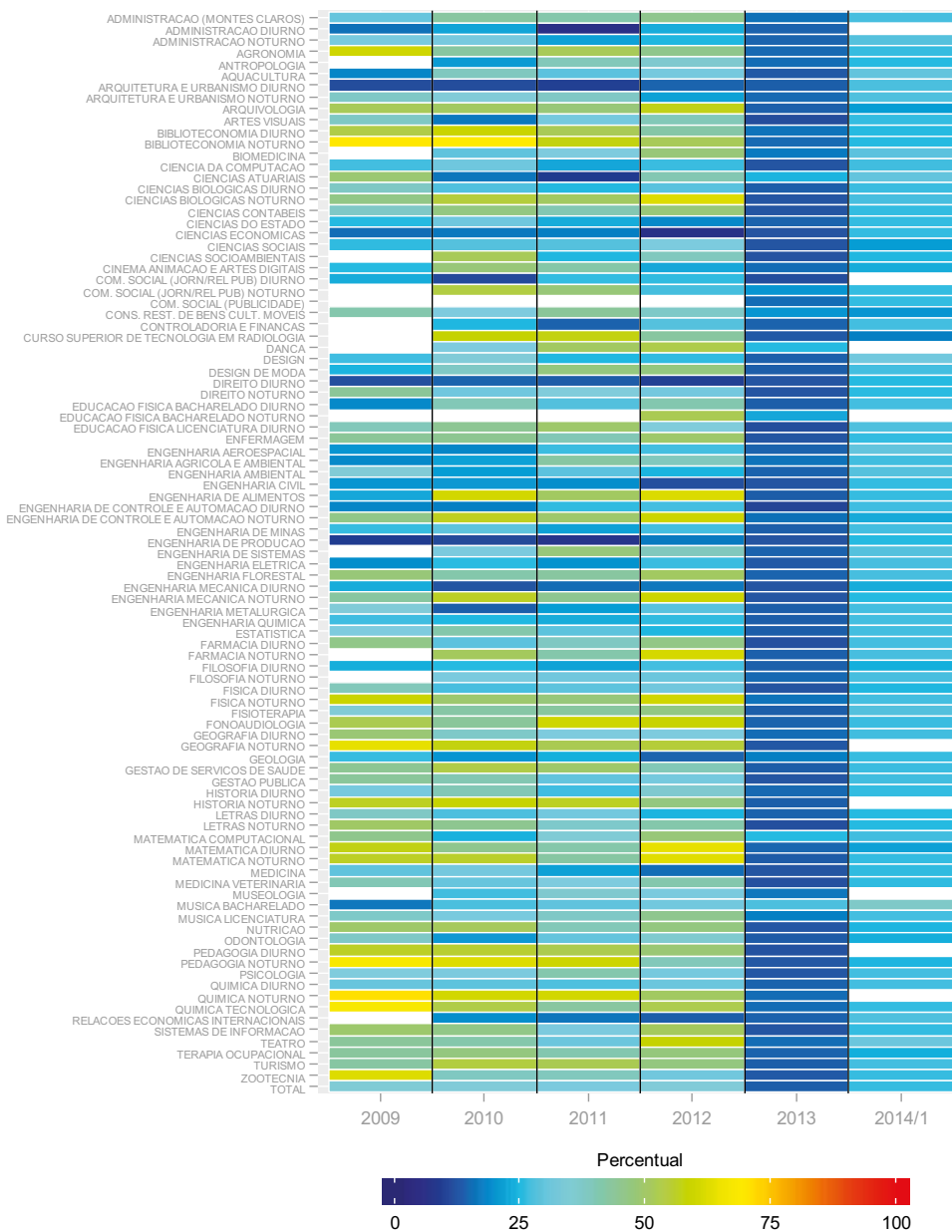


Figura 2 – Percentual de estudantes beneficiados dentro de cada curso da UFMG pelo Programa de Bônus (2009-2012) ou pela Lei de Cotas (2013-2014)

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Análise da evasão

Esta seção avalia a taxa de evasão dos estudantes da UFMG que foram beneficiados pelo Programa Bônus ou pela Lei de Cotas no período de 2009 a 2014/1. Considera-se como evasão qualquer desvinculação da UFMG que não seja por motivo de conclusão do curso, ou seja, a evasão contabilizada neste artigo não configura necessariamente o abandono do ensino superior, uma vez que estão incluídas situações como a mudança de curso a partir da realização de um novo processo seletivo e a mudança de instituição de ensino superior. De acordo com o Ministério da Educação (MEC),^[8] os motivos mais frequentes que configuram a evasão são: abandono, desistência, transferência ou reopção e exclusão por norma institucional. Mais informações sobre a definição de evasão e a discussão dos motivos que levam a esse fenômeno encontram-se também em Prim e Fávero,^[9] Lobo,^[10] Biazus^[11] e Schargel e Smink.^[12]

A Tabela 2 detalha a situação dos estudantes beneficiados pelos programas de ações afirmativas de acordo com o ano de ingresso na UFMG até novembro de 2014. Observa-se que o percentual de bonistas matriculados na UFMG variou na faixa de 32% a 35% do total de matriculados. Considerando todo o período analisado, verifica-se que 10.614 (29,51%) dos estudantes que ingressaram na UFMG foram beneficiados pelo Programa de Bônus ou pela Lei de Cotas. Para o ano de 2009, tem-se que do total de 2.060 (35,01%) bonistas que ingressaram na UFMG, 931 (45,19%) concluíram o curso, 374 (18,16%) evadiram e 755 (36,65%) ainda se encontravam matriculados em novembro de 2014.

Tabela 2 – Situação dos estudantes beneficiados pelos programas de ação afirmativa de acordo com o ano de ingresso

Ano de ingresso	Conclusão		Cursando		Evasão		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2009	931	45,19%	755	36,65%	374	18,16%	2.060	35,01%
2010	287	12,58%	1594	69,85%	401	17,57%	2.282	34,50%
2011	21	0,97%	1789	82,71%	353	16,32%	2.163	32,84%
2012	3	0,13%	1898	84,13%	355	15,74%	2.256	34,44%
2013	1	0,11%	818	91,60%	74	8,29%	893	13,49%*
2014/1	-	-	791	82,40%	169	17,60%	960	25,83%
Total	1.243	11,71%	7.645	72,03%	1.726	16,26%	10.614	29,51%

* O percentual de estudantes que ingressaram na UFMG em 2013 e em 2014 foi maior que o valor nominal de 12,5% e 25% devido a critérios de arredondamento definidos na Lei nº 12.711.

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

A partir da Figura 3 é possível comparar a evasão dos estudantes beneficiados com a taxa de evasão dos estudantes não beneficiados. Em linhas gerais, a taxa de evasão dos beneficiados foi menor que dos estudantes não beneficiados em todo o período avaliado. Ressalta-se, entretanto, que a análise deve ser feita com cautela, pois a distribuição dos estudantes beneficiados e dos não beneficiados nos cursos é diferente, e o percentual de evasão varia de curso para curso. A Figura 4 complementa esse comparativo apresentando o percentual de evasão dentro dos cursos de graduação da UFMG, tendo sido criados quatro^[13] grupos: bônus, sem bônus, cotas, sem cotas. Comparando a taxa de evasão dos quatro grupos curso a curso, de modo geral, nota-se que a evasão dos estudantes não bonistas foi maior que a evasão dos bonistas, assim como a evasão dos não cotistas foi maior

que a evasão dos cotistas, embora haja um número maior de cursos em que ocorre o oposto para o caso das cotas.

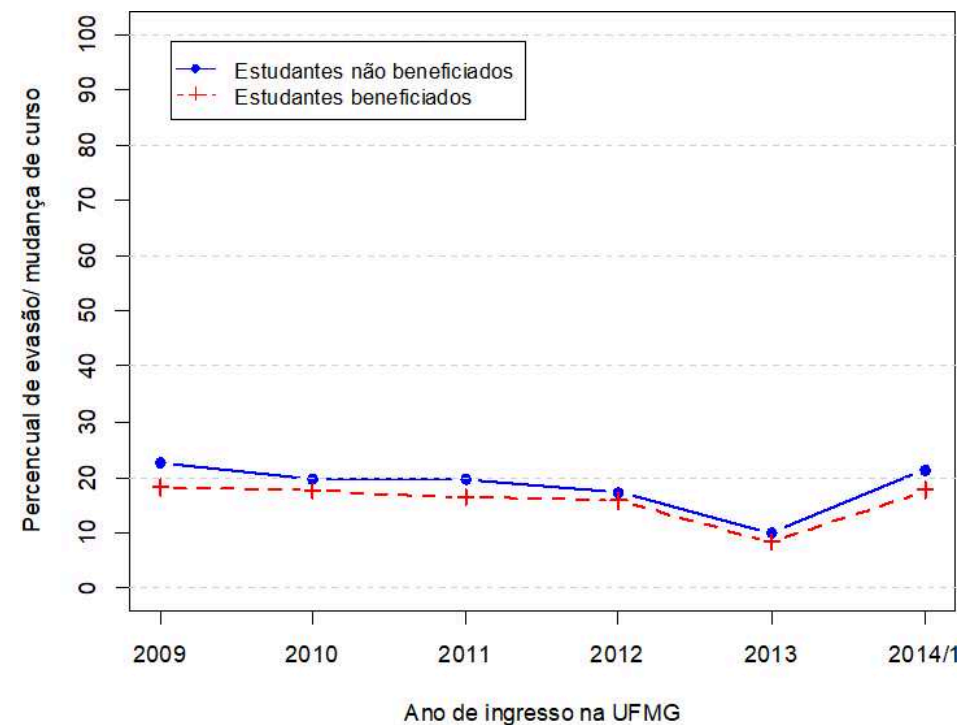


Figura 3 – Percentual de evasão por ano dos estudantes beneficiados e não beneficiados

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

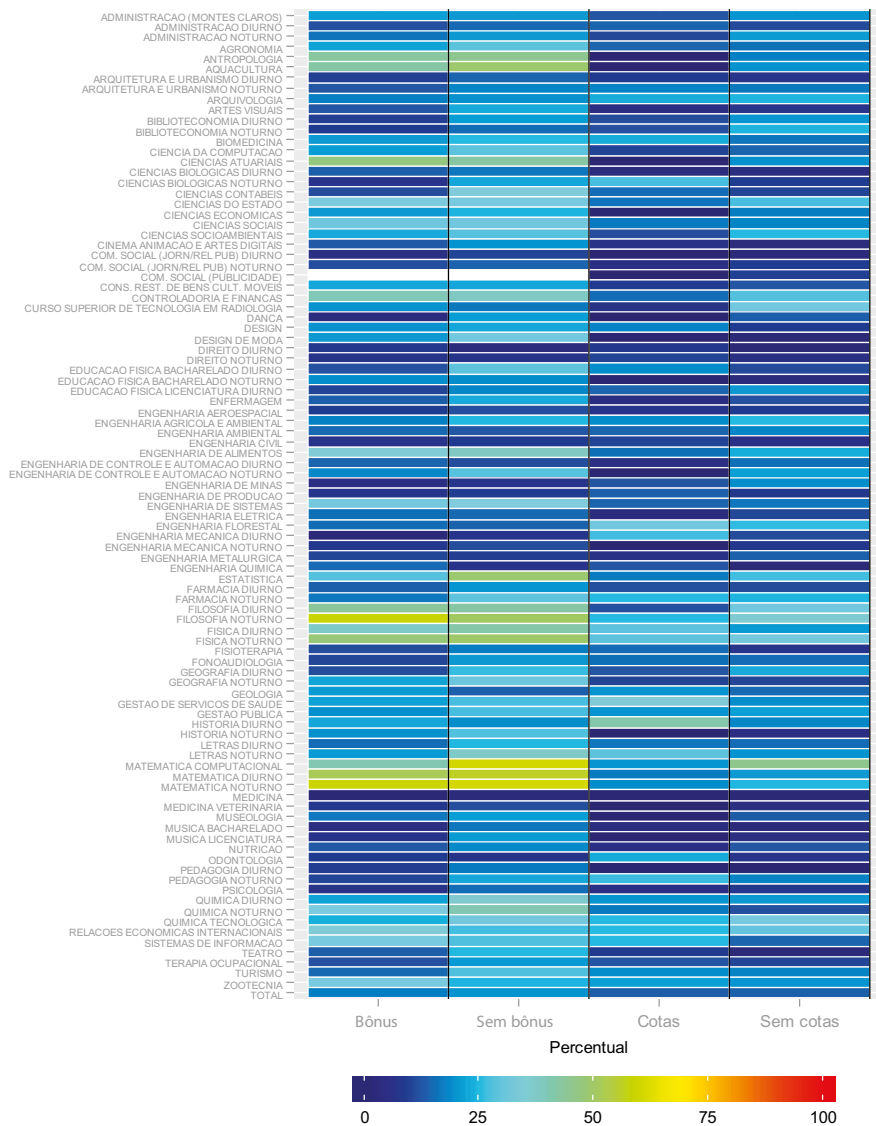


Figura 4 – Percentual de evasão dos estudantes com bônus, sem bônus, com cotas e sem cotas nos cursos da UFMG no período de 2009 a 2014/1

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

A Figura 5 mostra um comparativo do tempo, contabilizado pelo número de semestres cursados até a conclusão ou a evasão

dos estudantes beneficiados e não beneficiados. Observa-se que os estudantes não beneficiados tendem a evadir mais rápido que os beneficiados. Por outro lado, o tempo até a conclusão não parece diferir entre os dois grupos.

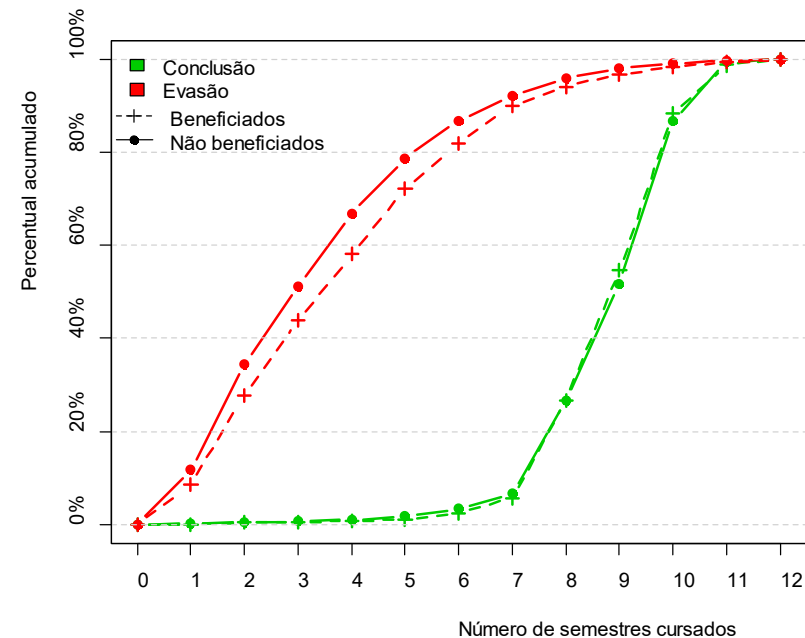


Figura 5 – Número de semestres cursados pelos estudantes beneficiados e não beneficiados de acordo com a situação na UFMG

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Avaliação do desempenho acadêmico

Nesta seção iremos realizar uma análise comparativa entre o desempenho acadêmico de estudantes que foram beneficiados por algum programa de ação afirmativa e de estudantes não beneficiados. São vários os fatores que influenciam o rendimento dos estudantes na universidade, como pode ser visto em Golgher, Amaral e Neves^[14] e Barros *et al.*^[15] No entanto, nosso objetivo é responder à pergunta:

o desempenho dos estudantes beneficiados por programas de ação afirmativa é diferente do desempenho dos estudantes não beneficiados? Independentemente das variáveis socioeconômicas que garantiram o acesso do estudante ao benefício, o objetivo é comparar dois grupos já constituídos: beneficiados e não beneficiados. Por isso, nos modelos ajustados, não iremos incluir variáveis socioeconômicas de controle, pois elas certamente correlacionaram-se com o acesso aos programas de ação afirmativa e, por causa disso, teriam reduzido o efeito da comparação dos grupos. As variáveis de controle incluídas no modelo foram: o curso, a área e o semestre de obtenção do rendimento. Sabe-se que o desempenho acadêmico varia entre os cursos, uma vez que cada curso possui uma dinâmica própria de avaliação e que cursos de uma mesma área são mais similares entre si no que se refere à avaliação dos estudantes. Além disso, é interessante avaliar se existe uma defasagem inicial dos estudantes beneficiados e se ocorre um nivelamento entre os grupos ao longo do curso.

O desempenho acadêmico do estudante na UFMG é medido através do Rendimento Semestral Global (RSG), que corresponde à média ponderada das notas obtidas nas disciplinas cursadas pelos estudantes durante o semestre. A Tabela 3 mostra o conceito atribuído a cada nota em disciplina e o respectivo peso utilizado no cálculo do RSG. O cálculo do RSG é feito da seguinte forma: multiplica-se o peso do conceito obtido em cada disciplina cursada pelo número de créditos correspondentes, somam-se os produtos resultantes e divide-se o resultado pela soma total de créditos das disciplinas cursadas ao longo do semestre; o RSG assume, portanto, valores em uma escala contínua de 0 a 5.

Tabela 3 – Valores correspondentes à pontuação obtida na disciplina

Pontuação	Conceito	Peso
90 a 100	A	5
80 a 89	B	4
70 a 79	C	3
60 a 69	D	2
40 a 59	E	1
0 a 39 ou infrequência	F	0

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Para realizar a comparação do desempenho acadêmico dos estudantes, foram ajustados modelos de regressão linear multiníveis, utilizando o RSG^[16] de cada semestre como variável resposta. As variáveis explicativas do modelo foram: o percentual de bônus recebido ou a modalidade da vaga, se o RSG foi obtido ou não no primeiro semestre^[17] e a interação entre essas duas variáveis. As variáveis latentes selecionadas para o ajuste do modelo foram: a área, o curso e o estudante, uma vez que temos vários RSGs para cada estudante; considera-se que os RSGs estão agrupados por estudantes, os estudantes estão agrupados em cursos, e os cursos estão agrupados em áreas. Mais informações sobre modelos lineares multiníveis podem ser encontrados em Verbeke e Molenbergs.^[18]

Ajustou-se um modelo de regressão para cada ano de ingresso na UFMG, abrangendo o período de 2009 a 2013. As tabelas 4, 5 e 6 mostram os modelos ajustados para os anos de vigência do Programa de Bônus, respectivamente 2009, 2010, 2011 e 2012. Considerando o nível de 5% de significância, pode-se concluir que, para todo o período de vigência do Programa de Bônus, o RSG médio dos estudantes beneficiados pelo bônus de 10% foi maior que dos estudantes não

beneficiados, com exceção do ano de 2010, no qual o aumento não foi estatisticamente significativo. Para os estudantes com bônus de 15%, não há um aumento ou uma redução significativa no valor do RSG em relação aos estudantes não beneficiados. O modelo indica ainda que os estudantes da UFMG possuem, em geral, um RSG maior no primeiro semestre em relação ao restante do curso. No entanto, para os estudantes beneficiados pelo Programa de Bônus, a interação entre bônus e primeiro semestre possui coeficiente negativo em todos os modelos ajustados. Esse resultado pode ser interpretado como um indicativo de defasagem do grupo de estudantes bonistas percebida no primeiro semestre, mas que é superada ao longo do curso.

A Tabela 8 mostra o modelo ajustado para o ano de 2013, quando foi implantado o sistema de cotas na UFMG, com a reserva de 12,5% das vagas. O valor médio do RSG de um estudante que ingressou é dado pelo intercepto do modelo, tendo sido igual a 2,85. De forma geral, observa-se um aumento significativo nesse valor para os estudantes que ingressaram por meio de algumas das modalidades de vagas em relação aos estudantes que ingressaram na ampla concorrência. Nesse modelo o desempenho dos estudantes também foi considerado maior no primeiro semestre em relação aos demais períodos. Por outro lado, a interação entre as modalidades de vagas e o semestre de obtenção do RSG não foi considerada estatisticamente significativa. Desse modo, diferentemente do Programa de Bônus, o modelo indica que não houve desvantagem no primeiro semestre para os estudantes beneficiados pela Lei de Cotas que ingressaram em 2013. No entanto, é importante ter ciência de que em 2013 o número de estudantes que ingressaram na UFMG beneficiados pela Lei de Cotas foi inferior ao número de estudantes que ingressaram beneficiados pelo Programa de Bônus nos anos de sua vigência.

As tabelas mostram, ainda, a correlação entre os três níveis de variáveis latentes incluídas ao modelo: estudante, curso e área. A correlação entre os RSGs de uma mesma área variou de 0,1573 a 0,2615 nos cinco modelos ajustados, a correlação para o nível curso variou de 0,3389 a 0,4259 e para o nível estudante variou de 0,6332 a 0,7567.

Tabela 4 – Modelo ajustado para os estudantes que ingressaram em 2009

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	P-valor
Intercepto	3,2322	0,1672	0,0000
Bônus 10%	0,0768	0,0318	0,0156
Bônus 15%	-0,0283	0,0248	0,2531
Primeiro semestre	0,0722	0,0123	0,0000
Bônus 10%:primeiro semestre	-0,0738	0,0311	0,0179
Bônus 15%:primeiro semestre	-0,1033	0,0238	0,0000
Correlação nível/área	0,1573	-	-
Correlação nível/curso	0,2591	-	-
Correlação nível/estudante	0,6332	-	-

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Tabela 5 – Modelo ajustado para os estudantes que ingressaram em 2010

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	P-valor
Intercepto	3,1877	0,1926	0,0000
Bônus 10%	0,028	0,0326	0,3904
Bônus 15%	-0,0393	0,0227	0,0826
Primeiro semestre	0,1034	0,0108	0,0000
Bônus 10%: primeiro semestre	-0,0594	0,0303	0,0496
Bônus 15%: primeiro semestre	-0,0848	0,0206	0,0000

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	P-valor
Correlação nível/área	0,2032	-	-
Correlação nível/curso	0,3389	-	-
Correlação nível/estudante	0,6941	-	-

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Tabela 6 – Modelo ajustado para os estudantes que ingressaram em 2011

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	P-valor
Intercepto	2,992	0,2074	0,0000
Bônus 10%	0,139	0,0352	0,0001
Bônus 15%	-0,0092	0,0232	0,6906
Primeiro Semestre	0,1283	0,0108	0,0000
Bônus 10%: primeiro semestre	-0,1161	0,0323	0,0003
Bônus 15%: primeiro semestre	-0,101	0,0208	0,0000
Correlação nível/área	0,2314	-	-
Correlação nível/curso	0,3651	-	-
Correlação nível/estudante	0,7155	-	-

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Tabela 7 – Modelo ajustado para os estudantes que ingressaram em 2012

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	P-valor
Intercepto	2,8934	0,2139	0,0000
Bônus 10%	0,1642	0,0357	0,0000
Bônus 15%	-0,002	0,0255	0,9371
Primeiro semestre	0,2082	0,0111	0,0000
Bônus 10%: primeiro semestre	-0,1075	0,0308	0,0005
Bônus 15%: primeiro semestre	-0,0897	0,0215	0,0000

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	P-valor
Correlação nível/área	0,2405	-	-
Correlação nível/curso	0,3630	-	-
Correlação nível/estudante	0,7400	-	-

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Tabela 8 – Modelo ajustado para os estudantes que ingressaram em 2013

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	P-valor
Intercepto	2,8456	0,2238	0,0000
Modalidade 1	0,1048	0,0503	0,0375
Modalidade 2	0,3135	0,0671	0,0000
Modalidade 3	0,2097	0,0538	0,0001
Modalidade 4	0,3615	0,0718	0,0000
Primeiro semestre	0,1718	0,0107	0,0000
Mod1: primeiro semestre	-0,043	0,0459	0,3496
Mod2: primeiro semestre	-0,0538	0,0614	0,3803
Mod3: primeiro semestre	-0,026	0,0495	0,5992
Mod4: primeiro semestre	0,055	0,0652	0,3987
Correlação nível/área	0,2615	-	-
Correlação nível/curso	0,4259	-	-
Correlação nível/estudante	0,7567	-	-

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Além do ajuste dos modelos, contabilizamos o número de estudantes beneficiados que apresentaram Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)^[19] superior à média dos RSGMs dos estudantes não beneficiados que ingressaram no mesmo curso e ano. Mediante essa análise, observou-se que o curso de Biblioteconomia Diurno é o que mais contém estudantes beneficiados acima da média dos não

beneficiados que ingressaram no mesmo ano (83,89%). Por outro lado, o curso de Engenharia Aeroespacial apresentou o menor percentual de estudantes acima da média dos não beneficiados (39,66%). Do total de 94 cursos analisados, em 76 deles (80,85%), 50% ou mais de seus estudantes beneficiados apresentavam RSGM acima da média dos RSGMs dos estudantes não beneficiados que ingressaram no mesmo ano. A Figura 6 mostra os gráficos comparativos para os cursos de Biblioteconomia Diurno e Engenharia Aeroespacial. Os pontos de cor preta e azul representam o RSGM^[20] de estudantes beneficiados pelo Programa de Bônus de 10% e 15%, respectivamente; os pontos de cor amarela, verde, marrom e cinza representam o RSGM de estudantes que ingressaram por meio das modalidades de cotas 1, 2, 3 e 4, respectivamente, e o ponto vermelho representa a média dos RSGMs dos estudantes não beneficiados que ingressaram no mesmo ano e curso.

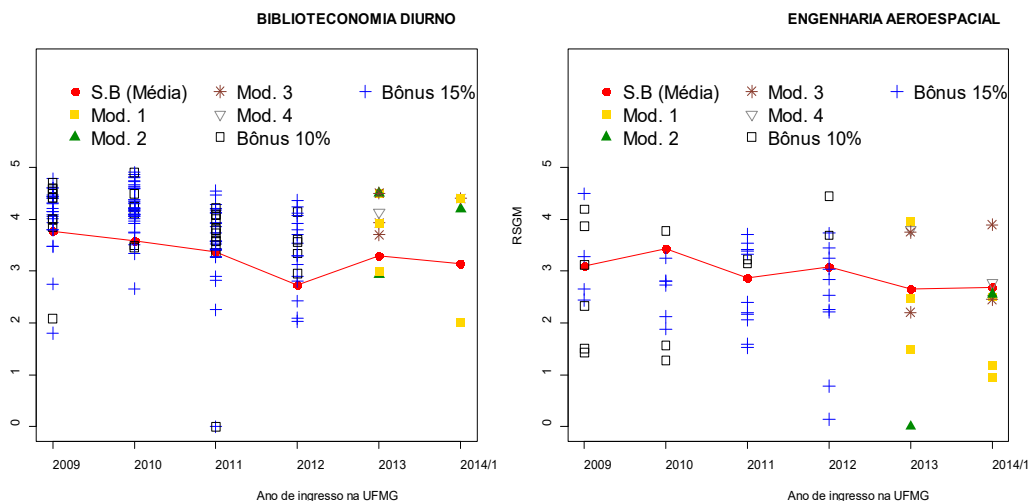


Figura 6 – Rendimento Semestral Global Médio dos estudantes beneficiados e não beneficiados de acordo com o curso e o ano de ingresso

Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

Comentários finais

Neste artigo analisamos as mudanças ocorridas no perfil do estudante que ingressou na UFMG a partir da implementação das seguintes medidas: o Programa de Bônus, o Reuni, a Lei de Cotas e a adesão ao Sisu. Em linhas gerais, pode-se dizer que houve um aumento relevante de ingresso na UFMG de estudantes que cursaram a maior parte do ensino médio na rede pública, que se autodeclararam negros e que possuíam renda mensal familiar de até cinco salários mínimos. Essa inclusão foi observada especialmente no momento em que houve adoção concomitante do Reuni e do Programa de Bônus. A adesão ao Sisu, por outro lado, conferiu maior disputa pelas vagas da universidade, e a progressão da reserva de vagas determinada pela Lei nº 12.711 parece atuar como um ponto necessário para manter a inclusão alcançada nos anos anteriores.

O artigo traz também dados sobre a evasão de estudantes beneficiados e não beneficiados pelo Programa de Bônus e pela Lei de Cotas. Em linhas gerais, a evasão dos estudantes beneficiados tende a ser menor que a dos estudantes não beneficiados, e, além disso, o tempo que os estudantes não beneficiados permanecem na universidade até a evasão tende a ser menor em comparação aos estudantes beneficiados.

O artigo avalia, ainda, o desempenho acadêmico dos estudantes que ingressaram na UFMG no período de 2009 a 2013 por meio do ajuste de um modelo de regressão linear multinível para cada ano de ingresso. Para os anos de vigência do Programa de Bônus (2009-2012), a conclusão dos quatro modelos ajustados indica que no primeiro semestre há uma defasagem dos estudantes beneficiados pelo bônus de 10% e 15% em relação aos estudantes não beneficiados. Essa defasagem, no entanto, é superada ao longo da trajetória acadêmica,

uma vez que o desempenho médio dos estudantes que receberam bônus de 10% ultrapassou a média dos estudantes não beneficiados nas turmas que ingressaram em 2009, 2011 e 2012. Na turma que ingressou em 2010, o desempenho desses estudantes passou a ser estaticamente equivalente ao dos não beneficiados. O desempenho médio dos estudantes que receberam bônus de 15% foi considerado estatisticamente equivalente aos dos estudantes não beneficiados em todos os anos de vigência do programa, superando, também, o resultado observado no primeiro semestre.

O modelo ajustado para o ano de 2013, período em que houve a reserva de 12,5% das vagas da UFMG, indicou que o desempenho médio dos estudantes que ingressaram nas modalidades de reserva de vagas superou o desempenho dos estudantes não beneficiados. Diferentemente do observado nos modelos ajustados para o período de vigência do Programa de Bônus, o modelo ajustado para 2013 não apontou nenhuma defasagem no primeiro semestre dos estudantes beneficiados pela reserva de vagas.

Na avaliação do desempenho acadêmico, contabilizamos, ainda, o número de estudantes beneficiados que apresentaram RSGM superior à média dos RSGMs dos estudantes não beneficiados que ingressaram no mesmo curso e ano. Verificou-se que em 80,85% dos cursos, 50% ou mais de seus estudantes beneficiados apresentavam RSGM acima da média dos RSGMs dos estudantes não beneficiados que ingressaram no mesmo ano.

Referências

AMARAL, E. F. L. *et al.* Análise do perfil dos alunos ingressantes na UFMG pela iniciativa do bônus sociorracial. *Teoria & Sociedade*, v. 1, n. 20, p. 85-116, jan./jul. 2012.

ARANHA, A. V. S. *et al.* Programas de inclusão na UFMG: o efeito do bônus e do Reuni nos quatro primeiros anos de vigência – um estudo sobre acesso e permanência. *Educação em Revista*, v. 28, p. 317-345, 2012.

BARROS, R. P. *et al.* Determinantes do desempenho educacional do Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 1-42, 2001.

BIAZUS, C. A. *Sistema de fatores que influenciam o aluno a evadir-se dos cursos de graduação na UFSM e na UFSC: um estudo no curso de ciências contábeis*. 2004. 203 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

GOLGHER, A. B. *et al.* Avaliação de impacto do bônus sociorracial da UFMG no desempenho acadêmico dos estudantes. *Mediações – Revista de Ciências Sociais*, v. 19, p. 241-275, 2014.

GOLGHER, A. B.; AMARAL, E. F. L.; NEVES, A. V. C. Desempenho acadêmico dos estudantes da UFMG: uma análise da política de bônus sociorracial. *Ciências Sociais em Perspectiva*, v. 14, n. 26, p. 120-145, 2015.

LOBO, M. B. de C. M. Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções. *ABMES Cadernos*, Brasília, v. 25, p. 9-58, set./dez. 2012.

MEC – Ministério da Educação. Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas. *Avaliação: Revista de Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior*, Campinas, v. 1, n. 2, p. 55-65, dez. 1996.

PRIM, A. L.; FÁVERO, J. D. Motivos da evasão escolar nos cursos de ensino superior de uma faculdade na cidade de Blumenau. *Tecnologias para Competitividade Industrial*, Florianópolis, n. Especial Educação, p. 53-72, 2013.

SCHARGEL, F. P.; SMINK, J. *Estratégias para auxiliar o problema de evasão escolar*. Rio de Janeiro: Dunya, 2002.

VERBEKE, G. E.; MOLENBERGHS, G. *Linear mixed models for longitudinal data*. New York: Springer, 2000.

Notas

- 1 Agradecemos aos professores Ricardo Hiroschi Caldeira Takahashi e Walmir Matos Caminhas pelas valiosas sugestões no desenvolvimento deste estudo.
- 2 ARANHA *et al.*, 2012.
- 3 AMARAL *et al.*, 2012.
- 4 GOLGHER *et al.*, 2014.
- 5 A exceção é feita aos cursos de Artes Visuais, Cinema de Animação e Artes, Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis, Dança, Design, Design de Moda, Música e Teatro, uma vez que esses cursos mantiveram a segunda etapa em sua seleção com a prova de Habilidades Específicas.
- 6 É importante destacar que na Figura 1 o perfil do candidato aprovado no período de 2000 a 2013 é relativo à primeira lista de aprovados no vestibular e no de 2014 é referente aos candidatos que efetivaram a matrícula na UFMG. Essa diferença ocorre, pois, após a adesão ao SiSU, somente os candidatos que se matricularam responderam ao questionário socioeconômico aplicado pela UFMG.
- 7 Destaca-se que a Tabela 1 contém a escola de origem dos estudantes matriculados na UFMG no período de 2009 a 2014, diferentemente da Figura 1, que mostra o perfil do estudante aprovado na primeira lista do vestibular para o período de 2009 a 2013.
- 8 MEC, 1996.
- 9 PRIM; FÁVERO, 2013.
- 10 LOBO, 2012.
- 11 BIAZUS, 2004.
- 12 SCHARGEL; SMINK, 2002.
- 13 Destaca-se que o período de agrupamento para os estudantes bonistas e não bonistas foi de 2009 a 2012 e para os estudantes cotistas e não cotistas foi de 2013 a 2014/1.
- 14 GOLGHER; AMARAL; NEVES, 2015.
- 15 BARROS *et al.*, 2001.
- 16 Nos modelos ajustados, os RSGs iguais a zero foram filtrados por se considerar que essa é uma situação especial que configura, na maior parte das vezes, infrequência.
- 17 No modelo, a variável indicadora de semestre recebeu valor 1 para o primeiro semestre e 0 para os demais semestres.
- 18 VERBEKE; MOLENBERGHS, 2000.
- 19 O RSGM é calculado como a média dos RSGs do estudante.
- 20 Ressalta-se que para a criação desses gráficos e tabelas foram considerados apenas os estudantes que possuem algum valor para o RSGM.

Jovens, políticas de acesso ao ensino superior e universidades federais

Entre mudanças e conservação^[1]

Introdução

Contribuir para a reflexão sobre “A juventude e a escolha de cursos e profissões antes da entrada no ensino superior”, tal qual o Instituto de Estudos Avançados Transdisciplinares da Universidade Federal de Minas Gerais (IEAT/UFMG) propôs no Colóquio sobre “O acesso à universidade”, é o objetivo deste artigo. A proposição do tema pelo Instituto já prenuncia inquietação quanto ao processo de escolha de cursos e profissões pelos jovens.

É preciso advertir que a variedade dos cursos e das profissões, a diversidade do ensino superior e as múltiplas vivências de juventude dificultam a análise. Não se trata de uma zona de imprecisão conceitual, mas do espelhamento de fenômenos complexos.

De qualquer forma, é possível enquadrar os agentes estudados – jovens, Instituições de Ensino Superior (IES), cursos e carreiras profissionais – num cenário marcado pela emergência de políticas públicas para a Educação Superior e por práticas socioculturais bem específicas no século XXI.