

Seção 1 - Fundamentos e desenvolvimento da iniciação científica nas universidades brasileiras

3 - Bens em disputa no campo universitário: o efeito de fatores socioeconômicos e culturais no acesso à bolsa de iniciação científica

Mariana Gadoni Canaan
Maria Alice Nogueira

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

CANAAN, MG., and NOGUEIRA, MA. Bens em disputa no campo universitário: o efeito de fatores socioeconômicos e culturais no acesso à bolsa de iniciação científica. In: MASSI, L., and QUEIROZ, SL., orgs. *Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro* [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2015, pp 65-85. ISBN 978-85-68334-57-7. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

3

BENS EM DISPUTA NO CAMPO UNIVERSITÁRIO: O EFEITO DE FATORES SOCIOECONÔMICOS E CULTURAIS NO ACESSO À BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA¹

Mariana Gadoni Canaan e Maria Alice Nogueira

Introdução

O investimento do governo brasileiro em bolsas de iniciação científica (IC) vem aumentando consideravelmente nas três últimas décadas, saltando de 1.274 bolsas, em 1982, para 28.414, em 2012.² Paralelamente a esse aumento no quantitativo de bolsas, nota-se o crescimento no número de trabalhos que buscam identificar e analisar os impactos dessa política universitária sobre orientadores e bolsistas.

De acordo com Canaan (2012), dos 42 trabalhos identificados em levantamento bibliográfico,³ apenas oito foram publicados até o

1 Este artigo deriva de uma dissertação de Mestrado, cuja referência completa é: CANAAN, M. G. *Quem se torna bolsista de iniciação científica na UFMG? Uma análise de fatores que influenciam no acesso à bolsa*. Belo Horizonte, 2012. 159f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação.

2 Informações disponíveis em: <http://www.cnpq.br/series-historicas>. Acesso em: 2 jul. 2013.

3 Levantamento realizado em dezembro de 2011 no Banco de Teses da Capes, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD/IBICT), no Scielo e no Google Acadêmico por meio das seguintes palavras-chave: “PIBIC”, “Iniciação

ano 2000; onze entre 2001 e 2005 e 23 no período entre 2006 e 2010. Apesar de seus diferentes focos analíticos e abordagens teórico-metodológicas, esses estudos parecem chegar a conclusões semelhantes: a vivência da pesquisa desenvolve nos bolsistas um maior domínio do conjunto de disposições necessárias à atividade científica, como o conhecimento dos códigos e das linguagens acadêmicas (expressão oral e escrita), assim como seu uso apropriado (por exemplo, a escolha pertinente de leituras e de atividades a serem realizadas). São competências que não parecem resultar apenas dos grandes momentos da IC – como as apresentações em público, os relatórios ou as publicações –, mas que são igualmente constituídas no dia a dia da pesquisa. Todas as características da IC – o longo período que se passa no interior da universidade e o contato próximo e regular com os membros do grupo (professores e pós-graduandos) – criam um ambiente propício ao desenvolvimento de um *habitus* acadêmico-científico.

De acordo com Bourdieu (2009), o *habitus* é um produto da história individual e familiar que gera uma matriz de disposições capaz de engendrar práticas, representações, valores e comportamentos afinados com o grupo social de pertencimento. A ideia do autor é a de que o *habitus* se inscreve no corpo do indivíduo, sob a forma de disposições duráveis, através das experiências e soluções vivenciadas por ele e por seu grupo de origem relativas às condições objetivas de existência que se expressam na posse do conjunto de capitais

Científica” e “Atividades Extracurriculares”. Ao todo foram identificados 67 trabalhos sobre iniciação científica no ensino superior. A leitura desses trabalhos permitiu localizar outros 41 estudos. Não obstante os esforços empreendidos pela pesquisadora, não foi possível a obtenção de todos os trabalhos. Apenas 69 foram encontrados na íntegra, mas 27 não explicitavam a metodologia utilizada, não apresentavam dados que corroboravam as conclusões realizadas, repetiam dados e conclusões publicados anteriormente ou não cabiam nas quatro categorias de análise retidas para o estudo, a saber: critérios de seleção dos bolsistas de iniciação científica; perfil e motivações dos bolsistas; ação pedagógico-cognitiva da iniciação científica; e efeitos da iniciação científica na carreira acadêmica e profissional dos bolsistas. Assim, a análise refere-se apenas a 42 estudos, perfazendo 38,9% dos estudos identificados no levantamento mencionado.

(econômico, social, cultural e simbólico) que demarcam a posição do indivíduo no mundo social. Essas experiências acabam por gerar um senso prático que detecta as estratégias de ação mais rentáveis e, ao contrário, as mais arriscadas. Esse senso acabaria por orientar as ações do indivíduo, assumindo, assim, um caráter estratégico, apesar de não serem resultado de um cálculo racional, mas sim desse senso prático. É por esse motivo que se observa uma forte correlação entre as probabilidades objetivas mensuradas pelos cientistas (por exemplo, as chances de um jovem das camadas populares ingressar no ensino superior) e as esperanças subjetivas dos indivíduos (no caso do exemplo apontado anteriormente, esse jovem nem tentaria ingressar no ensino superior por achar que não teria chance, dadas as experiências anteriores do seu grupo social).

Por sua vez, o *habitus* acadêmico seria um sistema de disposições gerado no interior do campo científico⁴ e, como tal, refletiria os valores e estilos de um grupo específico: a comunidade acadêmica. Nesse sentido, a IC favoreceria o desenvolvimento de um *habitus* acadêmico, na medida em que promove a socialização e a internalização das regras de funcionamento desse campo, e o conhecimento dos bens, produtos e ações que nele são mais valorizados e rentáveis. Esse *habitus* comporta duas dimensões: uma identitária e outra instrumental. A primeira identifica o bolsista com outros acadêmicos e o orienta na busca por bens e trajetórias valorizadas por seus pares, ao passo que a segunda instrumentaliza o indivíduo com habilidades e conhecimentos essenciais para obtenção de êxito no interior do campo.

Essas duas dimensões do *habitus* só são desenvolvidas porque as atividades realizadas pelo bolsista durante a IC não geram apenas a

4 “O campo científico [...] é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial. O que está em jogo especificamente nessa luta é o monopólio da autoridade científica definida, de maneira inseparável, como capacidade técnica e poder social; ou, se quisermos, o monopólio da competência científica, compreendida enquanto capacidade de falar e de agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado” (Bourdieu, 1976, p.1).

aprendizagem das etapas e técnicas de pesquisa, mas desenvolvem também predisposições resultantes do contato sistemático e constante com o campo acadêmico, o que acaba por beneficiar o bolsista por toda sua trajetória acadêmica. Nesse sentido, a bolsa de IC pode ser concebida analiticamente como um bem educacional, na medida em que se configura, no campo universitário, como um trunfo ou recurso favorecedor do prolongamento das trajetórias acadêmicas.

Contudo, o que a Sociologia da Educação vem demonstrando, desde a década de 1960, é que os bens educacionais estão desigualmente distribuídos entre os diferentes grupos sociais, pendendo fortemente a favor das camadas culturalmente favorecidas, que desenvolvem estratégias diversas de acesso a esses bens, visando à ascensão social ou à manutenção de sua posição de classe. Diante disso, é lícito perguntar: a herança cultural de alguns alunos favorece seu acesso à bolsa de IC? Quais características socioeconômicas e culturais favorecem o “tornar-se bolsista”? Essas características se alteram entre os diferentes cursos de graduação?

Metodologia

Para responder a essas perguntas, foram utilizados dados secundários emanados da Comissão Permanente do Vestibular (Copeve) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). É que, ao se inscrever no vestibular da UFMG, os candidatos devem preencher um questionário socioeconômico⁵ que passa a compor a base de dados da Copeve, a qual compreende os seguintes dados relativos:

5 Cumpre, no entanto, lembrar que a UFMG decidiu aderir ao Sistema de Seleção Unificada (SiSu) e abolir o vestibular, essa decisão passou a valer para os alunos que ingressaram em 2014. A modificação no processo de inscrição e seleção (que ocorreu por meio do SiSu) implica na abolição do questionário socioeconômico – mencionado neste artigo – para as coortes futuras. Informação disponível em: http://web.cpv.ufmg.br/Arquivos/2013/Edital_Vestibular_GERAL.pdf. Acesso em: 24 jul. 2013.

- Informações demográficas (raça; sexo; estado civil; local de nascimento e tamanho da família).
- Trajetória escolar progressiva (tipo de ensino: profissionalizante ou não profissionalizante; rede de ensino frequentada no ensino médio – privada ou pública (federal, municipal ou estadual); turno; cidade onde realizou o ensino básico; existência de reprovações escolares; realização de curso pré-vestibular; tentativa do vestibular como “treineiro” etc.).
- Informações de ingresso no ensino superior (número de vestibulares prestados; idade de ingresso; pontuação no vestibular; utilização de bônus (existente apenas a partir do vestibular de 2009); turno e forma de entrada – vestibular, transferência ou obtenção de novo título).
- Ocupação e escolaridade dos pais.
- Renda familiar e bens de consumo para cálculo do fator socioeconômico (FSE);
- Participação do jovem no orçamento familiar doméstico e concomitância entre estudo e trabalho.

Neste trabalho, foi adotado o estudo de coorte para analisar as informações de bolsistas e não bolsistas, a fim de identificar fatores influentes e diferenças entre esses dois grupos. Esse tipo de estudo é observacional e baseia-se na classificação de indivíduos de acordo com o *status* de exposição, ou seja, de acordo com o fator que se supõe aumentar as chances de determinado desfecho. Neste caso, são classificados como “casos” indivíduos que apresentem o fator de exposição (possível causa), e como “controle”, indivíduos com características semelhantes, que se diferenciam apenas no *status* de exposição, neste caso, que não apresentam o fator de exposição. O estudo de coorte acompanha esses grupos por um período de tempo a fim de observar o desfecho.

Os estudos de coorte podem ser prospectivos ou retrospectivos. No primeiro caso, a exposição já ocorreu, mas o desfecho ainda não. No segundo caso, todas as informações sobre a exposição e o desfecho já ocorreram antes do início do estudo. O modelo mais

usual é o prospectivo, uma vez que o estudo retrospectivo possui maior risco de sofrer viés de memória, já que, como a própria definição faz entender, depende da memória do informante.

No presente trabalho, utilizou-se o estudo de coorte retrospectivo, uma vez que foram investigados alunos que ingressaram na UFMG nas coortes de 2007, 2008 e 2009,⁶ e seu desfecho após dois anos, no caso, até 2011.⁷ Para não correr o risco acarretado pelo viés de memória, foram utilizados dados disponibilizados pela Copeve relativos ao momento de ingresso do aluno na universidade. Foram classificados como “casos” todos os alunos da coorte pesquisada que apresentavam os fatores de exposição que, nesta pesquisa, são os socioeconômicos, demográficos, educacionais e culturais. E classificados como “controle” todos os alunos que ingressaram no mesmo ano e curso, mas não apresentavam os fatores que se supõem ter efeito sobre o desfecho: tornar-se bolsista de IC.

Assim, utilizamos a Regressão Logística para analisar o efeito das variáveis de interesse nas chances de um aluno se tornar bolsista de IC. A Regressão Logística é recomendada no caso da variável

6 Foram excluídos da análise alunos que evadiram de seus cursos até a data de realização do estudo, ou seja, o primeiro semestre de 2011. De tal forma que, dos 300 alunos que se matricularam no curso de engenharia elétrica entre 2007 e 2009; dos 260 do curso de ciências biológicas diurno; e dos 132 do curso de história diurno, apenas 255 (85,0%), 225 (86,5%) e 112 (84,8%), respectivamente, encontravam-se frequentando as aulas ou com o curso concluído e, portanto, compuseram o universo deste estudo. Optou-se por excluir da análise os alunos evadidos para evitar a introdução de um fator de confundimento, já que as condições de comparação entre evadidos e não evadidos em relação às chances de tornar-se bolsista são diferentes e, portanto, não são comparáveis.

7 O desfecho (tornar-se bolsista de IC) foi medido após dois anos, a partir do ingresso desses alunos na universidade. Em outros termos, observou-se em 2009 se os alunos que ingressaram em 2007 eram ou haviam sido bolsistas durante esse período, em 2010 quem ingressou em 2008, e, em 2011, a coorte de 2009. Esses dados nos foram repassados pela Pró-Reitoria de Pesquisa (PRPq) da UFMG, e identificavam quem era bolsista de IC no início do contrato, e não todos estudantes que ocuparam as bolsas ao longo do ano (em caso de substituição), de forma que bolsistas substituídos não são captados nesses dados, nem bolsistas de outras fundações e instituições, excluindo-se CNPq, Fapemig e Santander.

dependente ser binária, ou seja, uma variável que apresenta apenas os valores 0 (não) e 1 (sim). Ela se serve de uma série de variáveis independentes para prever a ocorrência do desfecho (Foi bolsista de IC? Sim/Não), de modo que todas as variáveis utilizadas no modelo estão controladas entre si. A medida de associação utilizada é o odds ratio ou razões de chance, que é a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.⁸ Foram utilizadas no modelo variáveis relativas ao curso e às dimensões demográfica, socioeconômica, cultural e educacional, a fim de controlar o efeito espúrio (efeito atribuível à variável independente que, na realidade, é efeito de outras variáveis incontroladas ou interferentes) e aumentar o poder explicativo do modelo.⁹ De acordo com Bourdieu (2003, p.43):

Uma análise multivariada, levando em conta não somente o nível cultural do pai e da mãe, o dos avós paternos e maternos e a residência no momento dos estudos superiores e durante a adolescência, mas também um conjunto de características do passado escolar, como, por exemplo, o ramo do curso secundário (clássico, moderno ou outro) e o tipo de estabelecimento (colégio ou liceu, instituição pública ou privada), permite explicar quase inteiramente os diferentes graus de êxito obtidos pelos diferentes subgrupos definidos pela combinação desses critérios; e isso sem apelar, absolutamente, para as desigualdades inatas. Consequentemente, um modelo que leve em conta essas diferentes variáveis – e também características demográficas do grupo familiar, como o tamanho da família – permitiria fazer um cálculo muito preciso das esperanças da vida escolar.

8 Uma razão de chances maior que 1 indica que o evento tem maior probabilidade de ocorrer no 1º grupo em relação ao 2º, e uma razão menor que 1 indica o contrário. Por sua vez, uma razão de chances igual a 1 indica que a condição ou evento sob estudo é igualmente provável de ocorrer nos dois grupos.

9 O modelo final foi aquele que – atendendo aos pressupostos da Regressão Logística – apresentou o melhor ajuste (maior valor qui-quadrado), ou seja, que trouxe o maior poder explicativo em função da menor perda dos graus de liberdade, sobretudo em virtude do universo pequeno e limitado.

Optou-se por imputar dados (atribuir valor ou resposta aos dados ausentes mediante respostas de outros sujeitos da pesquisa com características semelhantes) relativos à escolaridade dos pais para dezoito casos ausentes.¹⁰ Essa escolha foi baseada em vários estudos que observaram que o viés na estimação é maior ao se utilizar o modelo com dados ausentes do que ao se utilizar o modelo com imputação de dados. Por sua vez, decidiu-se por não imputar respostas para a variável raça e continuar a trabalhar com a categoria “prefiro não declarar” (62 casos). Essa escolha se deu pelo fato de não possuímos variáveis proxies (variáveis indicadoras e correlacionadas – como, por exemplo, fenótipo e autodeclaração de cor dos pais) de raça; além disso, os valores *missings* (ausentes) desta variável são do tipo *not at random* (ausência não aleatória), o que indica que a imputação de categorias raciais para os indivíduos que não quiseram se autoclassificar é problemática, por causa da não aleatoriedade da alternativa de resposta “prefiro não declarar”. Para esse tipo de variável, não há um consenso sobre sua correção, o que inviabiliza o uso da imputação (Honaker; King, 2010).

Por causa da limitação de páginas, optou-se por apresentar somente o modelo final com imputação (no caso, para a variável de escolaridade dos pais). Utilizou-se, neste estudo, a imputação múltipla, uma vez que ela considera a variabilidade, ou seja, os diferentes valores possíveis de serem atribuídos ao dado ausente.

A ideia da imputação múltipla é a de que cada dado ausente é imputado *m* vezes, gerando *m* bancos de dados completos. Os *m* bancos são analisados separadamente por uma técnica tradicional de análise estatística e finalmente os *m* resultados obtidos são

10 Selecionaram-se as seguintes variáveis para pareamento dos casos para a imputação: ocupação dos pais; escolaridade do outro progenitor (do pai no caso da ausência de informação da escolaridade da mãe, e vice-versa); raça; rede de ensino frequentada no ensino médio; domínio instrumental de línguas estrangeiras; tentativas de ingresso no ensino superior e renda mensal familiar. Essas variáveis foram selecionadas por apresentarem correlação significativa com a escolaridade dos pais.

combinados de maneira simples para a análise final (Nunes; Klück; Fachel, 2010, p.598).

Resultados

De acordo com os dados da COPEVE e da Pró-Reitoria de Pesquisa (PRPq) da UFMG, 41,8% dos alunos de Ciências Biológicas, das coortes 2007, 2008 e 2009 foram bolsistas de IC em um período de até dois anos após o ingresso no curso. A área de ciências biológicas, junto à de ciências da saúde, é a que possui o maior número absoluto de bolsas na UFMG (Autor, 2012), o que explica esse percentual de bolsistas superior aos dos demais cursos analisados. Por sua vez, no curso de história, 22,3%, e na engenharia elétrica, 10,2% do alunado realizaram atividades de IC.

Nesse contexto, em que menos de um quarto dos estudantes analisados (24,8%) já foram bolsistas de IC, cabe indagar: em que eles se diferenciam de seus colegas de curso? E como eles se diferenciam entre os cursos analisados? Assim, apresentamos a seguir o modelo com imputação, por motivos já citados anteriormente.

Tabela 1 – Regressão Logística aplicada à identificação de fatores que influenciam no acesso à bolsa de IC. Universidade Federal de Minas Gerais – 2007 a 2009.*

	Ciências biológicas	Engenharia	História
Sexo			
Feminino	–	–	–
Masculino	1,04	1,11	2,35
Raça			
Negro	–	–	–
Branco	0,96	3,77	0,40
Não declarou	2,13	**	0,31

	Ciências biológicas	Engenharia	História
Tipo de ensino			
profissionalizante (ref.)	–	–	–
Não profissionalizante	0,41	0,37	3,09
Ingresso no primeiro vestibular			
Não (ref.)	–	–	–
Sim	1,17	1,48	2,13
Nota no vestibular superior à média dos aprovados			
Não (ref.)	–	–	–
Sim	1,83	2,73	3,47
Escolaridade dos pais			
Para cada um dos pais com ensino superior	0,83	0,92	1,26
Domínio de duas ou mais línguas estrangeiras			
Não (ref.)	–	–	–
Sim	0,68	2,05	2,40
Renda familiar mensal superior a 10 S.M.			
Não (ref.)	–	–	–
Sim	1,56	0,38	0,59
Residência própria			
Não (ref.)	–	–	–
Sim	3,09	0,75	2,93
Ano de ingresso na UFMG *** (entre 2007 e 2009)			
	0,67	1,56	0,72
Número de casos no modelo ****			
-2 Log likelihood	277,03	134,99	94,48
Testes			
Cox & Snell R Square	0,10	0,09	0,18
Nagelkerke R Square	0,13	0,18	0,28

* A regressão está em Oddsratio ou Razão de Chances.

- ** Por causa do reduzido número de casos de não declaração da raça no curso de Engenharia Elétrica, a Regressão Logística expurgou-os do modelo. A fim de preservá-los, agregou-se negros e não declarados em uma mesma categoria. Essa decisão foi baseada na similaridade do comportamento. Entre as categorias de resposta da variável raça e a variável dependente (0% de pretos e não declarados tornaram-se bolsista de IC neste curso).
- *** O ano de ingresso no curso não constitui interesse da pesquisa e, portanto, não será analisado. Contudo, ele foi utilizado para controlar o efeito da coorte nas chances de acesso à bolsa.
- **** O modelo apresentado contou com a imputação da informação sobre a escolaridade dos pais em cinco casos no curso de ciências biológicas (2,2%), oito no curso de engenharia elétrica (3,1%) e cinco (4,5%) no curso de história.
- (O presente estudo é um censo e não uma amostra e, portanto, dispensa a realização de testes de significância.)

Nos cursos de ciências biológicas e engenharia elétrica, a variável sexo não tem efeito significativo sobre as chances de um indivíduo obter a bolsa de IC. No primeiro caso, um indivíduo do sexo masculino tem 4% mais chance que um do sexo feminino de se tornar bolsista; no segundo caso, esta chance é de 11%. Já no curso de história, quando todas as outras variáveis estão constantes, indivíduos do sexo masculino têm 2,35 vezes mais chances de se tornar bolsista de IC do que seus pares do sexo feminino. Ou seja, no caso de dois estudantes de mesmo nível socioeconômico, idade, desempenho escolar etc., que se diferenciam apenas em relação ao sexo, ingressarem no curso de história da UFMG, aquele que é do sexo masculino terá 135% mais chances de se tornar bolsista do que aquele do sexo feminino.

A literatura sociológica indica diferenças na inserção e permanência de mulheres e homens no ensino superior, o que pode colaborar para a explicação da desigualdade observada no modelo, em que os homens apresentam maiores chances de se tornarem bolsistas. A partir da década de 1970, com a expansão do ensino superior, aumentou-se significativamente o acesso das mulheres à graduação, a ponto de alguns autores (Queiroz, 2000; Rosemberg, 2001) defenderem que o gênero já não representa um problema para o acesso a esse nível de ensino. Contudo, uma diferenciação entre homens e mulheres permanece: as mulheres tendem a seguir carreiras ligadas

à área de Humanidades e consideradas menos prestigiosas do que as ocupações desempenhadas por homens, tais como a licenciatura (cf. Rosemberg, 1994). Alguns sociólogos atribuem esse fenômeno ao efeito de uma concepção de gênero apreendida e interiorizada ao longo da socialização (na igreja, na família, na escola etc.) que orienta meninos e meninas a exercerem atividades diferenciadas, direcionando os primeiros para funções ligadas ao setor produtivo e técnico ou para ocupações tradicionalmente masculinas e de mais prestígio – como Direito e Engenharias –, e as mulheres para atividades que guardam analogia com tarefas do mundo doméstico, voltadas para o cuidado com os demais – como docência, Enfermagem e Psicologia – ou para atividades lúdicas e tidas como de menor importância pelo mundo produtivo, como é o caso da área de Humanas e das Artes. “Todos esses estudos sugerem que a socialização do papel feminino afetaria as aspirações, expectativas e motivações da mulher em situação de vida adulta” (Queiroz, 2000, p.10).

Se nos cursos de ciências biológicas e engenharia elétrica o efeito de gênero aparece com menor intensidade do que no curso de história, crê-se que, no primeiro caso, isso ocorra por causa do maior volume de bolsas e à ampla divulgação e participação de alunos em atividades de pesquisa, o que acaba por diluir o efeito. No caso de engenharia, acredita-se que o bom desempenho das alunas – o Rendimento Semestral Global (RSG) das mulheres é de 2,94, em uma escala de 0 a 5 pontos, o dos homens é de 2,84¹¹ – reduza esse efeito, já que o desempenho é um forte critério de seleção dos bolsistas (Simão et al., 1996; Maldonado, 1998; Silva, Portes, 2006; Canaan, 2012).

Em relação à raça ou cor, nota-se uma vantagem dos negros, em relação aos brancos, nos cursos de ciências biológicas e história. No curso de ciências biológicas, um indivíduo branco tem 4% menos chances de se tornar bolsista do que um indivíduo negro (preto ou

11 Situação também observada por Queiroz (2000), na Universidade Federal da Bahia (UFBA), em que, apesar da menor presença das mulheres em cursos prestigiosos, como engenharia, elas tendem a apresentar desempenho superior ao dos homens.

pardo), no curso de história essa chance é 60% menor. Esses dados contrariam a maior parte dos estudos de distribuição das oportunidades educacionais no Brasil, que atribuem aos indivíduos brancos vantagens no processo de escolarização. Em contrapartida, no curso de engenharia elétrica, a situação inverte-se: um aluno branco tem 3,77 vezes mais chance de se tornar bolsista (277%) do que um negro ou quem não declarou a raça.

De acordo com Braga e Peixoto (2006), a elevada nota de corte para ingresso em determinados cursos, como bacharelado em ciências biológicas e engenharia elétrica, afastam alunos das camadas populares, que escolhem cursos com nota de corte mais baixa visando aumentar suas chances de êxito no vestibular. “Resulta daí que o valor médio do FSE (fator socioeconômico) para os alunos de um determinado curso é tanto maior quanto maior for seu prestígio social” (Braga; Peixoto, 2006, p.54). O afastamento desses cursos de alunos negros e oriundos das camadas populares – já que, no Brasil, classe e raça estão altamente correlacionadas – acaba por transformar a unidade de ensino em um local pouco acolhedor para esses estudantes, que não se reconhecem diante de seus pares. Essa situação torna precária a permanência desse público na universidade (Gomes; Martins, 2004). Neste caso, como explicar o menor efeito de raça (ou o efeito inverso) no curso de ciências biológicas e de história? No primeiro caso, esse fenômeno pode estar relacionado à grande oferta de bolsas e disseminação da IC no curso, de tal forma que o efeito de raça é quase inexistente (assim como o de gênero). No segundo caso, esse fato pode estar ligado à existência de grupos de pesquisa e/ou projetos com temáticas associadas à raça, como o Programa Ações Afirmativas e o Conexão de Saberes, que absorvem muitos dos alunos negros de cursos de Humanas e afins, visando contribuir para a permanência desses alunos na graduação, e sua posterior entrada na pós-graduação *stricto sensu*.

Em relação ao tipo de ensino frequentado no passado, nota-se uma vantagem do ensino médio profissionalizante em relação ao não profissionalizante nos cursos de ciências biológicas e engenharia elétrica. Um aluno de ciências biológicas que cursou o ensino médio

profissionalizante tem 59% mais chance de se tornar bolsista de IC do que aquele que cursou o ensino regular; no curso de engenharia esse percentual é de 63%. Em contraposição, no curso de história, um aluno que cursou o ensino não profissionalizante tem três vezes mais chances de se tornar bolsista comparado àquele que realizou o ensino médio técnico. Essas diferenças podem ser explicadas, em parte, pela variação nas competências exigidas e valorizadas pelos orientadores de IC, nas diferentes áreas do conhecimento. Como observado por Canaan (2012), enquanto na engenharia os orientadores apreciam um conhecimento mais técnico, adquirido por muitos alunos no ensino médio profissionalizante, no curso de história valoriza-se a capacidade argumentativa, a escrita e a autonomia, e, por isso, o curso técnico não se sobressai em relação ao ensino regular; ao contrário, pode significar menos tempo dedicado ao desenvolvimento de competências discursivas.

Os bolsistas também distinguem-se de seus pares em relação ao ingresso no ensino superior, apresentando maior êxito no vestibular. Em todos os cursos analisados, as chances de alunos que foram aprovados no primeiro vestibular se tornarem bolsistas são maiores do que as chances daqueles que tentaram ingressar na universidade por mais de uma vez. No curso de história, em que o efeito é maior, eles chegam a ter aproximadamente duas vezes mais chances de receber a bolsa de IC. O mesmo é observado em relação à nota de entrada no curso, apesar de seu efeito ser ainda mais significativo. Um estudante que, no exame vestibular, pontuou acima da média dos aprovados do curso tem 83% mais chances de se tornar bolsista do que aqueles que tiveram nota igual ou inferior à média no curso de ciências biológicas. No curso de engenharia elétrica, as chances são quase três vezes maiores (2,73), e em história, 3,47 vezes.

A escolaridade dos pais é uma variável-chave de acesso a oportunidades escolares, uma vez que remete ao capital cultural da família. De acordo com Bourdieu (2003), capital cultural significa um conjunto de disposições, bens e saberes culturalmente dominantes e escolarmente valorizados, que pode existir sob três estados:

1º) “incorporado”: sob essa forma, o capital cultural se instala no próprio corpo do indivíduo, que fala, pensa, age etc. orientado por esse tipo de riqueza que lhe foi transmitida;

2º) “objetivado”: sob essa forma, o capital cultural reside na posse de bens culturais materiais (por exemplo, quadros e livros); contudo, sua apropriação material não implica em sua apropriação simbólica: os bens culturais pressupõem o capital cultural incorporado para que haja a apropriação de seus benefícios simbólicos;

3º) por último, no estado “institucionalizado”, o capital cultural toma a forma de bens e saberes culturais sancionados pelas instituições, sob a forma de títulos e diplomas, uma espécie de “certificado de competência”.

O capital cultural incorporado é, dentre todos os tipos de capital (econômico, social, simbólico), o que gera maior retorno no mercado escolar. E ele se encontra desigualmente distribuído entre as diferentes classes sociais em, ao menos, duas formas: (1) em relação às informações que cada grupo social possui sobre as hierarquias de prestígio, qualidade e retorno econômico de cada sistema de ensino, instituição escolar ou carreira profissional; (2) em relação à transmissão de um *habitus* que contribui para as atitudes positivas face à escola/universidade e ao saber. Porém, neste estudo, o capital cultural demonstrou efeito contrário ao esperado nos cursos de ciências biológicas e engenharia elétrica. No primeiro caso, a cada um dos progenitores com curso superior, reduz-se em 17% as chances do aluno se tornar bolsista de iniciação científica. No curso de engenharia elétrica, reduz-se em 8%, de tal modo que entre dois estudantes do curso, de mesmo sexo, raça e desempenho no vestibular, aquele que tiver ambos os pais com ensino superior terá 16% menos chances de se tornar bolsista do que aquele cujos pais não têm diploma superior. Já no caso de história, alunos com pais diplomados têm mais chances de se tornarem bolsistas do que alunos com nenhum ou apenas um dos progenitores com esse grau de escolaridade. Mais especificamente, essa vantagem é 26% maior para cada um dos pais com curso superior.

Essa vantagem cultural dos bolsistas de história em relação aos seus pares não bolsistas transparece também no domínio de línguas estrangeiras. De acordo com Bourdieu (1987), o domínio de uma língua estrangeira traz, em nossa sociedade, lucros materiais e simbólicos. Essa vantagem se manifesta visivelmente na trajetória dos alunos, sobretudo, no momento do vestibular. No caso desta pesquisa, um aluno de história que possui competência instrumental em dois ou mais idiomas têm 2,4 vezes mais chances de receber uma bolsa de iniciação científica do que seus pares que não apresentam essa habilidade linguística. Situação semelhante é encontrada na engenharia elétrica, em que as chances de se tornar bolsista são duas vezes maior entre os que dominam duas ou mais línguas estrangeiras. Em contraposição, no curso de ciências biológicas, a habilidade linguística em dois ou mais idiomas reduz as chances de receber a bolsa em 32%.

As variáveis que se propõem mensurar a situação econômica das famílias também apresentaram comportamento e intensidade diferenciados entre os cursos analisados, como é o caso da renda familiar mensal e das condições de moradia. No curso de ciências biológicas, o indivíduo cuja renda familiar mensal é superior a 10 salários mínimos, possui 56% mais chances de se tornar bolsista. E aqueles que habitam em residência própria têm suas chances aumentadas em 209%. Por sua vez, no curso de engenharia elétrica, uma melhor condição econômica não está associada diretamente e positivamente a maiores chances de se tornar bolsista; pelo contrário, estudantes com renda familiar mensal superior a 10 salários mínimos têm 62% menos chances de se tornar bolsista, e possuir residência própria reduz em mais 25% essas chances. De acordo com Nogueira (2004), o investimento na escolarização da prole não constitui uma estratégia por excelência das famílias economicamente favorecidas, como se observa nas famílias culturalmente favorecidas – que investem massivamente nos bens educacionais a fim de salvaguardar ou elevar a posição do grupo familiar no espaço social. No primeiro caso, as famílias mantêm uma relação menos intensa com a educação escolar, e investem bem mais em outras estratégias – econômicas – de reprodução.

Por sua vez, no curso de história, o modelo proposto para mensuração do capital econômico não é conclusivo, já que possuir renda acima de 10 salários mínimos reduz em 41% as chances de receber a bolsa de iniciação científica; contudo, morar em residência própria aumenta em 193% as chances de se tornar bolsista. Podemos pressupor que não há uma relação linear entre capital econômico e as chances de acesso à bolsa neste curso, no sentido de que quanto maior a renda, maiores as chances de se tornar bolsista. Entretanto, parece haver uma condição econômica mínima que possibilita essa dedicação integral aos estudos, como, por exemplo, não precisar pagar aluguel.

Considerações finais

Dentre os fatores analisados neste artigo, alguns se destacam e parecem favorecer a obtenção da bolsa de iniciação científica. Esses fatores diferem segundo o curso focalizado e parecem indicar que a oferta de bolsas e o lugar ocupado pela iniciação científica, nas estratégias dos universitários, se diferenciam significativamente entre os cursos. O curso de história foi o único em que a hipótese inicial do estudo se confirmou, a saber, a posse de capital cultural mostrou-se vantajosa no acesso à bolsa. Nesse curso, ter realizado ensino médio não profissionalizante, ter sido aprovado no primeiro vestibular, ter apresentado pontuação superior à média no processo seletivo, possuir domínio de duas ou mais línguas estrangeiras e ter ambos os pais com ensino superior influenciam positivamente no acesso à bolsa.

Mas, ao contrário do esperado, no caso do curso de ciências biológicas, capital cultural mais elevado tende a reduzir as chances de se tornar bolsista. No entanto, quanto mais capital econômico maior a chance de acesso à bolsa. Ou seja, ter ambos os pais diplomados no ensino superior e o domínio de duas ou mais línguas estrangeiras parecem influenciar negativamente no acesso à bolsa. Ao contrário, auferir renda familiar mensal superior a dez salários

mínimos e possuir casa própria são vantajosos nas chances de se tornar bolsista.

Por fim, no curso de engenharia elétrica, uma melhor condição socioeconômica parece mais prejudicar do que colaborar no acesso à bolsa. Contudo, as variáveis com mais efeito nesse curso são as variáveis de capital escolar, que tendem a se mostrar lucrativas: aqueles que foram aprovados no primeiro vestibular e que obtiveram nota superior à média de seus pares no exame de ingresso na universidade possuem muito mais chances de se tornarem bolsistas.

Assim, o que o conjunto de informações geradas indica é que a magnitude dos efeitos do capital cultural e do capital econômico no acesso à bolsa depende da raridade desse bem no campo disciplinar em que o aluno se insere e da importância atribuída à IC pelos atores envolvidos com o curso, tais como professores, alunos e empregadores. Em cursos como história e ciências biológicas, experimenta-se uma maior competitividade e dificuldade de inserção no mercado de trabalho após a conclusão da formação, de tal modo que a pós-graduação aparece como uma estratégia de rentabilização do diploma e, conseqüentemente, amplia a demanda pela IC, a qual, sabemos, aumenta as chances de ingressar no mestrado e no doutorado.¹² Contudo, a grande oferta de bolsas no curso de ciências biológicas parece ser capaz de reduzir drasticamente os efeitos do capital cultural observados no curso de história.

De acordo com Bourdieu (2003), quanto mais raro for um bem, maior será seu poder de distinguir e classificar socialmente seu portador, tornando-se, assim, mais rentável econômica e simbolicamente. No curso de ciências biológicas, mais de 40% dos alunos obtêm ou já

12 Em trabalho anterior, realizado com alunos egressos da UFMG entre 1980 e 2000, tentamos demonstrar que ex-bolsistas de IC tiveram acesso tanto ao mestrado como ao doutorado em uma proporção bem superior aos ex-alunos não bolsistas; e essa diferença se fez presente em todas as áreas do conhecimento. Bolsistas e não bolsistas diferenciaram-se ainda na idade de ingresso e de titulação na pós-graduação, e no intervalo de tempo despendido entre a conclusão do nível anterior (graduação ou mestrado) e a entrada no nível subsequente do sistema de ensino. Mais detalhes em Nogueira e Canaan (2009).

obtiveram uma bolsa de IC; em história, esse percentual não ultrapassa os 25%. Este pode ser um dos motivos do maior acirramento da competição no curso de história e, conseqüentemente, do maior efeito do capital cultural aí verificado.

Por outro lado, apesar da reduzida oferta de bolsas no curso de engenharia elétrica, quando comparada aos outros dois cursos analisados, a IC encontra, nesse curso, fatores e interesses concorrentes. A grande retenção dos alunos nas disciplinas do curso é um dos motivos para a sua dedicação exclusiva ou majoritária às disciplinas da grade curricular. Além disso, o aquecimento da indústria e da construção civil, bem como o atual crescimento econômico e tecnológico do país demandam engenheiros em quantidade superior à produzida pelas universidades. Nesse cenário, a empregabilidade desse profissional aumenta e sua remuneração se eleva. Assim, os alunos são fortemente atraídos pelos estágios, visando sua futura inserção no mercado de trabalho, ou estimulados a realizar intercâmbios de graduação,¹³ visando se aproximar de grandes empresas multinacionais. Nesse caso, a IC, apesar de favorecer a trajetória acadêmica do estudante, não parece trazer os mesmos benefícios – que o estágio e o intercâmbio – para a trajetória profissional. Contudo, é preciso ressaltar que mudanças na conjuntura econômica ou nas políticas educacionais podem vir a alterar as estratégias dos estudantes e, conseqüentemente, a demanda pela bolsa de IC, como, por exemplo, no caso do programa “Ciência Sem Fronteiras”, criado ao final de 2011, com a proposta de enviar ao exterior, até 2015, mais de 100 mil estudantes brasileiros. Nesse programa, é dada “preferência”, na seleção dos candidatos, a ex ou atuais bolsistas de IC.¹⁴

13 Chama-se de intercâmbio o *Programa de Mobilidade Discente Internacional para a Graduação*, da UFMG. Nesse programa, os alunos “graduandos têm a oportunidade de cursar um [ou mais] semestre letivo em uma universidade parceira no exterior” (Ramos, 2009, p.37).

14 Segundo a página *on-line* do programa “Ciência Sem Fronteiras”, ter recebido ou estar usufruindo de uma bolsa de IC não se configura requisito para se candidatar ao programa, contudo, é dada a preferência durante a seleção a ex e atuais bolsistas de IC ou tecnológica do CNPq (PIBIC/PIBITI). Informação

Referências

- BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. Tradução de Sergio Miceli; Silvia de Almeida Prado; Sonia Miceli e Wilson Campos Vieira. São Paulo: Perspectiva, 1987.
- _____. *O campo científico*. In: ORTIZ, R. Pierre Bourdieu: Sociologia. São Paulo: Ática, 1976.
- _____. *O senso prático*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- BRAGA, M. M.; PEIXOTO, M. C. L. *Censo socioeconômico e étnico dos estudantes de graduação da UFMG*. Belo Horizonte: UFMG, 2006.
- CANAAN, M. G. *Quem se torna bolsista de iniciação científica na UFMG? Uma análise de fatores que influenciam no acesso à bolsa*. Belo Horizonte, 2012. 159f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais.
- GOMES, N. L.; MARTINS, A. A. (Orgs.). *Afirmando direitos: acesso e permanência de jovens negros na universidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- HONAKER, J.; KING, G. What to do About Missing Values in Time Series Cross-Section Data. *American Journal of Political Science*, n.54, p.561-581, 2010.
- MALDONADO, L. A. *Iniciação científica na graduação em nutrição: autonomia do pensar e do fazer na visão dos pesquisadores/orientadores*. Rio de Janeiro, 1998. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- NOGUEIRA, M. A. Favorecimento econômico e excelência escolar: um mito em questão. *Revista Brasileira de Educação* (Impresso), Rio de Janeiro, v.26, n.26, 2004.
- _____.; CANAAN, M. G. Os “iniciados”: os bolsistas de iniciação científica e suas trajetórias acadêmicas. *Revista TOMO*, n.15, p.41-70, 2009.

- NOGUEIRA, M. A.; CATANI A. (Orgs.). *Escritos de educação*. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- NUNES, L. N.; KLUCK, M. M.; FACHEL, J. M. G. Comparação de métodos de imputação única e múltipla usando como exemplo um modelo de risco para mortalidade cirúrgica. *Rev. bras. epidemiol.* [on-line], v.13, n.4, p.596-606, 2010.
- QUEIROZ, D. M. Mulheres no ensino superior no Brasil. In: 23^a Reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação – ANPED, Caxambu, 2000.
- RAMOS, V. C. C. *Perfil e motivações dos estudantes participantes do “Programa de Mobilidade Discente Internacional para a Graduação” da UFMG*. Belo Horizonte, 2009. 137f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais.
- ROSEMBERG, F. A educação de mulheres jovens e adultas no Brasil. In: SAFFIOTI, H.; MUÑOZ, V. (Orgs.). *Mulher brasileira é assim*. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1994.
- _____. Políticas educacionais e gênero: um balanço dos anos 1990. *Cadernos Pagu*, n.16, p.151-197, 2001.
- SILVA, C. C.; PORTES, E. A. *Os efeitos do capital cultural na distribuição dos privilégios: os critérios utilizados por orientadores de iniciação científica na escolha de seus bolsistas – o caso da UFSJ*. Relatório Final. UFSJ: São João Del Rei, 2006.
- SIMÃO, L. M. et al. O papel da iniciação científica para a formação em pesquisa na pós-graduação. In: V Simpósio de Pesquisa e Intercâmbio Científico da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia, Rio de Janeiro: ANPPEP, v.2, p.111-113, 1996.