

Políticas de ação afirmativa e as alterações na composição discente: o caso da Universidade Federal de Minas Gerais entre 2011 e 2014¹

Rafaella de Oliveira Carnevali²

Luciana Soares Luz do Amaral³

Resumo: O ensino superior brasileiro, partir de meados da década de 1990, sofreu um processo expansão, como uma tentativa de parceria entre o setor público e o privado para intensificação das matrículas. Após 2003, esse processo é continuado, porém como uma política do próprio Estado, articulado a um discurso de democratização do acesso, redução da desigualdade em relação às minorias e aumento da heterogeneidade do corpo discente, ocorrendo principalmente através de políticas de ação afirmativa. O objetivo deste trabalho é apresentar uma análise direcionada para a identificação de perfis raciais e socioeconômicos nos quatro anos considerados, com o objetivo de discutir a evolução da composição do corpo discente neste período na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Foi possível notar que há uma manutenção da homogeneidade do perfil do aluno com uma redução do percentual de alunos que frequentaram escolas municipais e estaduais, bem como de alunos negros e de alunos de famílias que se encontram em faixas de renda de zero a um e de um a dois salários mínimos. Esse resultado indica que, desde sua aplicação, as políticas de ação afirmativa não atingiram, no caso da UFMG, uma maior heterogeneidade do corpo discente como haviam se proposto inicialmente.

Palavras-chave: Ensino Superior; Políticas de ação afirmativa; Universidade Federal de Minas Gerais;

Trabalho apresentado no VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población e XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado em Foz do Iguaçu/PR – Brasil, de 17 a 22 de outubro de 2016

² Aluna do programa de pós-graduação em Demografia na Universidade Federal de Minas Gerais - Faculdade de Ciências Econômicas - Cedeplar. rdocarnevali@cedeplar.ufmg.br

³³ Professora do departamento de Demografia na Universidade Federal de Minas Gerais - Faculdade de Ciências Econômicas - Cedeplar. lucianaluz@cedeplar.ufmg.br

1. INTRODUÇÃO

Desde a aprovação da lei que estipula cotas sociais e raciais nas universidades federais em 2012 intensificou-se o debate quanto à adoção de ações afirmativas, principalmente acerca da tradição liberal universalista; a noção de igualdade e meritocracia; bem como do método de escolha para aplicação dessas políticas. Essas tradições refletem concepções diferentes de igualdade, de interpretações sobre as relações raciais e sobre a composição dos critérios de seleção (MOEHLECKE, 2004).

Como apontam Mayorga e Souza (2012), a sociedade moderna cristaliza os padrões de distribuição a partir de uma formalização hegemônica da normatização dos sujeitos, abrindo então espaço para a contestação da noção de igualdade de direitos. A adoção de políticas de ação afirmativa busca romper essa rigidez a partir do reconhecimento de direitos dos grupos marginalizados. Nesse sentido, essas políticas se definem como tentativas de promoção à igualdade de oportunidades para grupos minoritários relacionados à raça, religião, língua, sexo, permitindo-os de competir de forma efetiva por posições e bens, econômicos ou não (CONTINS & SANT'ANA, 1996).

A questão das políticas de ação afirmativa para o ensino superior tem como pano de fundo a tentativa, desde a década de 1990, de transição do sistema universitário, adotando-se políticas voltadas para sua expansão. Esta, porém apresenta até o início dos anos 2000, um caráter essencialmente privado, sendo que em 2003 observa-se uma alteração nesse caráter, com o Estado como o protagonista desse processo, fortemente articulado a um discurso de democratização do acesso (GOMES & MORAES, 2012).

Este trabalho contribui para o debate uma vez que procura iniciar uma problematização quanto as consequências das ações afirmativas no ensino superior em termos de composição do corpo discente ao analisar criticamente o caso da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Dessa maneira, o objetivo principal ao se realizar este trabalho foi observar de que maneira as políticas de ação afirmativa na UFMG impactaram sobre a ocupação das vagas ofertadas por alunos negros, de baixa renda e provenientes de escola pública na universidade, em comparação com a plena concorrência livre.

Para isso foi utilizado o método de análise multivariada de correspondência múltipla — *Homogeneity Analysis by Means of Least Squares* (HOMALS) que através de interações entre as diversas categorias posicionadas em um espaço definido de maneira a estabelecer e identificar padrões entre as dimensões. Dessa maneira, há uma reprodução da multiplicidade

das variáveis originais em um espaço com dimensões menores, reduzindo assim a complexidade das interações (CARVALHO, 2004)

Além desta parte introdutória e da conclusão, este trabalho é composto por três seções. Na primeira, serão apresentadas, sucintamente, aspectos históricos acerca dos movimentos de expansão do modelo e ampliação do acesso de ensino superior no Brasil nas últimas três décadas. Na segunda seção, serão apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas bem como o método de análise multivariada HOMALS. Na terceira seção, serão apresentados os resultados da análise.

2. AS ÚLTIMAS DÉCADAS DO ENSINO SUPERIOR

Como afirmam Coelho e Dalben (2011), o ensino superior no Brasil, mesmo com as tentativas feitas para sua expansão, se mantém dividido e contraditório, na medida em que os cursos diurnos e tradicionais têm suas vagas ocupadas majoritariamente por alunos de camadas privilegiadas enquanto cursos recém-criados são ofertados para o turno noturno presencial ou na modalidade educacional à distância para os alunos provenientes das camadas de mais baixa renda. Essa restrição pode ser explicada tanto pelo passado escravocrata, como também pela implantação tardia das universidades, e principalmente pela “natureza e abrangência das políticas e ações voltadas à reversão ou mitigação desta situação” (CORBUCCI, 2014, p.7).

O primeiro grande esforço realizado para a ampliação do ensino superior ocorreu em 1968 com a Lei de Diretrizes e Base (LDB) para a educação superior (a reforma universitária). Como coloca Fonseca (2007), esta propunha: a priorização da universidade em relação aos antigos institutos isolados; definição do regime de trabalho dos professores; criação dos órgãos colegiados superiores; descentralização do registro dos diplomas; e regulamentação das atividades de extensão. A LDB de 1968 tinha como objetivo a formação de uma “elite intelectual”, permitindo a constituição de uma indústria do ensino. Esta somente seria possível com a ampliação significativa de universidades privadas, distorcendo assim o atendimento à demanda pelo ensino superior, fazendo com que as classes mais pobres frequentassem as universidades privadas (TRIGUEIRO, 2003).

Cunha (2000) afirma que essas medidas só foram possíveis devido à presença do aparato de repressão da ditadura militar, principalmente através dos atos institucionais, que permitiram às universidades brasileiras seu maior impulso. Durante a década de 1970, com o aumento da intensidade da migração rural-urbana, da urbanização e da demanda da indústria por mão-de-

obra, impulsionou-se a aprovação de novos cursos pelo Conselho Federal de Educação (SANTOS et al., 2010).

Em 1996, foi emendada à Constituição a segunda LDB para a educação superior, criando um estímulo à expansão do setor pela iniciativa privada. Isso atendeu parte de uma presente demanda composta por jovens de baixa renda e pessoas com mais de 40 anos como aponta Figueiredo (2012). Michelotto et al. (2006) admitem que a expansão do ensino superior no pós-1996 se deu como explosão relacionada ao crescimento da rede privada de ensino e à diversificação das instituições. As instituições federais também passaram por um processo de deterioração relacionado aos cortes orçamentários do Governo. No mesmo ano foi lançado o Programa Nacional dos Direitos Humanos (PNDH) pela Secretaria dos Direitos Humanos (MOEHLECKE, 2004). Esse programa tinha como principal objetivo o desenvolvimento de

[...] ações afirmativas para o acesso dos negros aos cursos profissionalizantes, à universidade e às áreas de tecnologia de ponta, formular políticas compensatórias que promovam social e economicamente a comunidade negra e apoiar as ações da iniciativa privada que realizem discriminação positiva (BRASIL, 1996, p.30).

Além disso, nota-se que inicialmente as políticas tinham como via de ação o setor privado para intensificação das matrículas. Martins (2009) coloca que a mudança de governo em 2003 permitiu uma reorientação da política educacional de maneira a fortalecer o ensino público, tendo como foco o ensino superior como uma política do próprio Estado, articulado a um discurso de democratização do acesso. Sendo assim, a partir de 2004 foram iniciadas ações que tinham como objetivo reverter as consequências geradas pelos cortes orçamentários às universidades federais das gestões anteriores. Medidas visando a recuperação do orçamento, a criação de novas universidades e a contratação de novos professores e funcionários foram definidas no Plano Nacional de Educação (PNE), que tinha como objetivo principal a elevação do número de ingressos de 12 para 30%, para então atingir 40% no fim da década (COELHO & DELBEN, 2011).

Também em 2003 foi criado o Programa Diversidade na Universidade, que objetiva a implementação e avaliação de estratégias para facilitar o acesso ao ensino superior por grupos minoritários. Mais especificamente quanto a Educação Superior, a aplicação de políticas de ação afirmativa anda em paralelo com seu período de expansão. Essa expansão se inicia com o governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), carregando um caráter privado, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, pela criação do Conselho Nacional de Educação e da extinção do Conselho Federal de Educação (CORBUCCI, 2004). Cunha (2000, p. 39) aponta a existência de uma tentativa de uma parceria entre o setor privado e o governo, sendo que a

política para o ensino superior deveria ser mais racional na utilização de recursos e capacidade ociosa, enquanto a universidade gozava de “efetiva autonomia”.

Esse processo é então continuado pelo governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), tendo uma maior participação do Estado, através de três grandes iniciativas: a estruturação do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) em 2007; as Diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica; e o programa de apoio aos planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (LIMA, 2013). O PDE foi norteado por dois pontos: expansão de democratização; objetivando assim a expansão da oferta de vagas, garantia de qualidade, inclusão social pela educação, ordenação territorial e desenvolvimento econômico (BRASIL, 2015).

Para maior participação do Estado, o PDE utilizava três instrumentos principais: 1) Reestruturação e expansão das universidades, primeiramente através da criação de novas universidades e, após 2007, através do REUNI - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (que tinha como objetivo a criação de novos cursos universitários e a expansão da oferta de vagas para o ensino superior) - associado ao Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES); 2) Ampliação da democratização do acesso, uma ação combinada entre o Programa Universidade para Todos (PROUNI) – que permite às instituições privadas de ensino superior a troca de 10% das vagas ou 8,5% da receita bruta na forma de bolsas a alunos de escolas públicas em troca de isenção de alguns impostos-, e o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES) – “destinado a financiar a graduação na educação superior de estudantes matriculados em cursos superiores não gratuitas” (BRASIL, 2015); 3) Regulação e avaliação das instituições de ensino superior, através do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e do Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes (ENADE) (LIMA, 2013).

Além das anteriormente citadas, em 2012 também foi aprovada para o âmbito federal de ensino, a lei⁴ que determina que no mínimo 50% das vagas para ingresso em cursos de graduação, devem ser reservadas a alunos que cursaram e foram aprovados integralmente no Ensino Médio em escolas públicas, não sendo criada dentro do pacote do PDE. Ademais dessas iniciativas, podem-se citar projetos como: a Lei de Inovação Tecnológica, de 2004, que oferecia

⁴ A Lei nº 12.711 deve ser cumprida até 30 de agosto de 2016. As universidades, entretanto, precisam adotar 12,5% do total de vagas em 2013, 25% em 2014, 37,5% em 2015, e por fim os 50% em 2016. Dados esses 50%, metade deve ser preenchida por estudantes com renda familiar mensal por pessoa menor ou igual a 1,5 salários mínimos enquanto a outra metade com renda maior que 1,5 salários mínimos. Dentro de ambos estes grupos serão distribuídas cotas raciais tendo como base a proporção de índios, negros e pardos presentes no campus da instituição pelo IBGE;

incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica; a Lei nº 11.079, também de 2004, que normatiza as licitações de contratação de parcerias Público-Privada (PPP); o Decreto Presidencial nº 5.205, de 2004, que regulamenta as fundações privadas em universidades federais; e o Decreto Presidencial nº 5.622, de 2005, que buscou normalizar a educação à distância (LIMA, 2013).

Anteriormente ao processo citado de expansão do ensino superior, Aranha et. al. (2012) apontam que havia no país diversos movimentos que reivindicavam uma maior abertura da universidade pública às minorias e grupos sub-representados. Assim, os autores afirmam que algumas universidades públicas adotaram medidas de inclusão social e de ações afirmativas, destinadas a esses grupos, visando ampliação do acesso e permanência no ensino superior.

Mais especificamente quanto a ações afirmativas na Universidade Federal de Minas Gerais, em 2003 criou-se o Programa “Ações Afirmativas” que buscou acompanhar os estudantes negros durante seu percurso da graduação, os auxiliando na permanência na universidade. Criou-se também um programa que visava à criação e expansão dos cursos noturnos, dado seu alto potencial de inclusão. Porém, com base nos estudos feitos entre 2003 a 2006, esse programa não conseguiu ser efetivo (AMARAL et al, 2012). Além desses programas, a UFMG também aplicou programas do governo federal, como o REUNI em 2007; o PNAES em 2008; o Bônus sociorracial para o concurso vestibular de 2009; adotou o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como forma de ingresso na Instituição, de forma parcial (substituindo a primeira etapa) em 2010, e de forma integral em (como única forma de ingresso) em 2014; o SISU como seleção unificada, também em 2014; e o sistema de cotas raciais e para alunos egressos do ensino públicos, nos termos estipulados de 12,5% a cada ano, a partir de 2013, sendo que em 2016 essas vagas irão totalizar 50% do total de vagas oferecidas pelas universidades federais.

Uma característica importante do sistema de cotas que é aplicada no SISU é a divisão das vagas ofertadas em cinco modalidades distintas. Essas modalidades de vagas são escolhidas pelo aluno no ato de inscrição, sendo elas: 1) Ampla concorrência; 2) Aluno que cursou Ensino Médio em escola pública, cuja renda familiar bruta mensal per capita é independente de renda, é não declarado preto, pardo ou indígena; 3) Aluno que cursou Ensino Médio em escola pública, cuja renda familiar bruta mensal per capita é maior que 1,5 salários mínimos, e é autodeclarado preto, pardo ou indígena; 4) Aluno que cursou Ensino Médio em escola pública, cuja renda familiar bruta mensal per capita é igual ou inferior a 1,5 salários mínimos, é não declarado preto, pardo ou indígena; e 5) Aluno que cursou Ensino Médio em escola pública, cuja renda familiar bruta mensal per capita é igual ou inferior a 1,5 salários mínimos, é se declarado preto, pardo ou indígena (UFMG, 2015).

A definição da proporção a ser reservada para cada modalidade cabe a própria instituição. Na UFMG, do total de cotas a serem distribuídas, 50% são distribuídos àqueles que têm renda familiar bruta mensal per capita é igual ou inferior a 1,5 salários mínimos, sendo que desse, 54,5% são destinados a autodeclarados pretos, pardos e indígenas, e o restante para outros. Da mesma maneira, para os 50% que têm renda familiar bruta mensal per capita é maior que 1,5 salários mínimos, repete-se a proporção mencionada anteriormente (UFMG, 2015)

Como colocam Buchmann e Hannum (2001), o Estado apresenta papel na educação como um todo, tendo em vista que este determina a provisão de educação bem como a estrutura desse sistema educacional através de suas políticas. Como coloca Cordeiro (2013), é possível observar que na sua história recente, o Estado brasileiro busca expandir a Educação Superior “baseado na inclusão social, adotando ações afirmativas com recortes social e racial” (p.300), demandando assim novas maneira de se gerir estrategicamente as políticas públicas. Mesmo assim, para Gomes e Moraes (2012), a educação no Brasil, principalmente no âmbito superior, ainda apresenta aspectos de persistências de desigualdades históricas.

3. BASE DE DADOS E METODOLOGIA

Como visto na seção anterior, buscou-se nas últimas duas décadas, seja de caráter privado ou público, uma expansão do ensino superior brasileiro de maneira a reduzir seu caráter historicamente excludente. A expansão pela via pública foi associada a aplicação de políticas de ação afirmativa, buscando uma maior democratização do acesso à universidade de maneira a aumentar a heterogeneidade do corpo discente em quanto a aspectos socioeconômicos e raciais. Com base nesses fatores, a partir de dados fornecidos pela Universidade Federal de Minas Gerais, selecionou-se variáveis de maneira a observar se a proposta de maior heterogeneidade do perfil dos alunos foi alcançada com a implementação de políticas de ação afirmativas na UFMG.

3.1. Os dados

A base de dados utilizada na elaboração e discussão do trabalho consiste de dados disponibilizados pela Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais. Esses dados abrangem individualmente todos os alunos da graduação matriculados no período de 2011 a 2014, sendo essas informações obtidas através de um questionário no ato de matrícula. Essa base apresenta limitações no que tange a inexistência de um identificador para os alunos ingressantes através de política de ação afirmativa.

Para o caso da política de cotas, também não há um identificador para modalidade da cota (definida por três fatores: auto-declaração de preto, pardo ou indígena; ter cursado o Ensino Médio em escola pública; e renda familiar bruta mensal per capita igual ou menor a 1,5 salários mínimos). Outro empecilho se relaciona ao universo de análise informações dos candidatos que não chegaram a se matricular na universidade, dado que essa é gerada a partir da aplicação de um questionário, sendo aplicado na inscrição do vestibular antes da adoção do SISU (Sistema de Seleção Unificada) como método de ingresso, e no ato da matrícula após a adoção do SISU.

O trabalho utiliza duas abordagens metodológicas. Primeiramente, foi realizada uma extensa análise exploratória e descritiva sobre as mudanças no perfil do aluno da UFMG, por forma de entrada, entre 2011 e 2014, principalmente quanto à heterogeneidade dos grupos em relação aos critérios que servem de base para a aplicação da ação afirmativa. Para isso laçou-se mão de variáveis identificadoras (raça, renda e se cursou o ensino médio em escola pública) e as variáveis socioeconômicas e demográficas (idade de ingresso na universidade, sexo, escolaridade da mãe e local de residência). Em seguida realizou-se uma análise de correspondência múltipla (HOMALS) para a identificação de perfis raciais e socioeconômicos nos quatro anos considerados, com o objetivo de discutir a existência ou não de uma evolução na composição do corpo discente no período.

3.2. Seleção e preparação das variáveis

Dada a inexistência de uma variável indicadora de alunos ingressantes cotistas e não-cotistas, utiliza-se três variáveis representativas dos três critérios necessários para elegibilidade da política de cotas, sendo elas: 1) Cor/Raça, variável categórica sendo que um candidato é elegível à duas das quatro modalidades de cota mesmo não se autodeclarando preto, pardo ou indígena; 2) Ensino médio cursado integralmente em escola pública, condição necessária a qualquer modalidade da política de cotas. Se divide em quatro categorias, escola pública municipal, escola pública estadual, escola pública federal e escola particular; 3) Renda Familiar per capita inferior à 1,5 salários mínimos representada pela variável de renda familiar mensal não deflacionada, se dividindo em nove faixas de renda distintas.

Para além destas adotam-se variáveis de caráter socioeconômico e demográfico para auxiliar a identificação e diferenciação dos perfis dos alunos ingressantes na UFMG. Primeiramente tem-se sexo, variável binária entre feminino e masculino. Em segundo lugar, a variável de número de banheiros, também binária com as categorias nenhum ou um banheiro no domicílio e dois ou mais banheiros, como proxy nível de rendimento da família. Utiliza-se o nível de escolaridade da mãe, dividida em três categorias, ensino fundamental incompleto e

completo, ensino médio completo e ensino superior completo, sendo considerada *proxy* para a origem social familiar, juntamente com as variáveis que indicam se o aluno ingressante tem trabalho remunerado ou não e se o aluno fala uma ou mais línguas estrangeiras ou não, ambas variáveis binárias.

3.3. Análise descritiva

A base inicial de dados é composta pelas informações socioeconômicas e demográficas de 26.379 alunos ingressantes na Universidade Federal de Minas Gerais, retiradas de um formulário socioeconômico preenchido no ato da matrícula. Os dados abrangem o período de 2011 à 2014, porém, este trabalho teve como foco os anos de 2011 e 2014 por serem representativos da universidade sem a política de cotas e com 25% do total de vagas destinados à alunos ingressantes pela política.

Uma análise descritiva inicial das variáveis encontra-se expostas na Tabela 1 abaixo. Em relação ao tipo de escola que o aluno cursou o Ensino Médio, nota-se um aumento no número de alunos que frequentaram escolas particulares com um aumento na proporção de 51,83% em 2011 para 56,95% em 2014. Da mesma maneira, a proporção de alunos que cursaram o Ensino Médio integralmente em escolas federais era, em 2011, 9,23% e em 2014, 13,84%. Há diminuição do número de alunos provenientes de escolas públicas estaduais, em 2011 dos alunos que entraram na universidade 33,11% cursaram o Ensino Médio nessas instituições, enquanto em 2014 entraram 25,83%. Em relação a alunos que cursaram o Ensino Médio em escolas da rede municipal, a queda é mais acentuada, sendo que em 2011 eram 5,49% do total de alunos e por fim, em 2014, 3,0% dos alunos.

Em relação à variável raça/cor, nota-se um aumento do percentual de alunos brancos e uma redução de alunos não-brancos (pretos, pardos e indígenas). Quanto aos alunos autodeclarados brancos, em 2011 eram 43,25% enquanto em 2014 foram 46,7%, com uma tendência estritamente crescente, enquanto o contrário é observado para aqueles que não se autodeclararam brancos, sendo 56,75% no início do período e 53,3% em 2014.

Se tratando da renda familiar mensal nominal não deflacionada pode-se notar que as faixas de renda medianas bem como os extremos, apresentam um aumento no número de alunos matriculados. Dentre essas faixas, a que apresenta um aumento mais considerável é a de vinte a quarenta salários mínimos, sendo que em 2011, representava 5,11% dos alunos ingressantes e em 2014 eram 6,37% dos alunos. Em contrapartida, tem-se que as faixas de um a dois salários mínimos e de dois a cinco salários mínimos apresentam redução no número de alunos

matriculados na UFMG no período de 2011 a 2014, sendo que o segundo foi o que apresentou uma redução mais significativa de quase 6%.

Tabela 1: Relação descritiva das variáveis utilizadas

Variáveis		Ano: 2011		Ano: 2014	
		<i>Freq.</i>	<i>Percentual</i>	<i>Freq.</i>	<i>Percentual</i>
Variáveis Identificadoras	Raça/cor				
	Não-Branco	3778	56,75%	3425	53,30%
	Branco	2879	43,25%	3001	46,70%
	Escola onde cursou Ensino Médio				
	Escola Particular	3469	52,11%	3683	57,31%
	Escola Pública Municipal	366	5,50%	193	3,00%
	Escola Pública Estadual	2197	33,00%	1661	25,85%
	Escola Pública Federal	625	9,39%	889	13,83%
	Renda Familiar				
	Menos de um salário mínimo	49	0,74%	71	1,10%
	De um a dois salários mínimos	825	12,39%	747	11,62%
	De dois a cinco salários mínimos	2408	36,18%	1952	30,38%
	De cinco a dez salários mínimos	1635	24,56%	1747	27,19%
	De dez a quinze salários mínimos	820	12,32%	892	13,88%
	De quinze a vinte salários mínimos	421	6,33%	427	6,64%
	De vinte a quarenta salários mínimos	338	5,08%	409	6,36%
De quarenta a sessenta salários mínimos	118	1,77%	128	1,99%	
Acima de sessenta salários mínimos	42	0,63%	53	0,82%	
Variáveis Socioeconômicas e Demográficas	Escolaridade da Mãe				
	Ensino Fundamental	1779	26,73%	1317	20,49%
	Ensino Médio	2164	32,51%	2049	31,89%
	Ensino Superior	2713	40,76%	3060	47,62%
	Banheiros				
	Nenhum ou um banheiro	2417	36,78%	2061	32,08%
	Dois ou mais banheiros	4154	63,22%	4363	67,92%
	Língua Estrangeira				
	Não lê língua estrangeira	1324	19,89%	1102	17,15%
	Lê uma ou mais línguas estrangeiras	5331	80,11%	5325	82,85%
	Trabalho Remunerado				
	Não tem trabalho remunerado	4853	72,92%	4818	74,96%
	Tem trabalho remunerado	1802	27,08%	1609	25,04%
Sexo					
Feminino	3546	53,27%	3322	50,82%	
Masculino	3111	46,73%	3215	49,18%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados fornecidos pela PROGRAD-UFMG

Quanto as variáveis socioeconômicas, há uma manutenção na proporção de mulheres em relação a homens por todo o período, porém comparando-se apenas 2011 e 2014 observa-se uma queda no número de mulheres ingressantes. Em relação ao nível de escolaridade da mãe do aluno ingressante notou-se uma diminuição significativa na proporção de alunos cujas mães concluíram apenas o Ensino Fundamental, e uma redução de menor escala de mães que concluíram o Ensino Médio.

Em relação aos marcadores socioeconômicos, a variável de língua estrangeira, nota-se uma redução pequena no período de alunos que não leem nenhuma língua estrangeira. Da mesma maneira, para as variáveis de número de banheiros e trabalho remunerado, estas apresentam uma redução de alunos ingressantes cujos domicílios possuem menos de dois banheiros e alunos que não tem trabalho remunerado.

Quanto à idade dos estudantes (Tabela 2), esta apresenta uma média ao longo de todo o período de 21,76 anos com desvio-padrão de 6,25 anos, sendo que a idade mínima de entrada observada foi de 7 anos e a máxima de 70 anos. Em todo o período tem-se uma tendência decrescente da proporção de alunos ingressantes com idade acima de 19 anos, sendo 61,45% em 2011 e 57,95% em 2014.

Tabela 2: Análise descritiva da variável Idade de ingresso para 2011 e 2014

Ano	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
2011	21,62	5,74	17	67
2014	22,35	6,99	9	69
Total	21,76	6,25	9	70

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados fornecidos pela PROGRAD-UFMG

A partir dessa análise descritiva, nota-se que há uma tendência a uma maior homogeneização da população discente da universidade em torno de uma faixa de renda mais elevada, pela maior presença de alunos brancos e alunos provenientes de escola particular. Além disso, pela análise das variáveis de marcadores socioeconômicos observa-se um aumento no número de alunos ingressantes cujos domicílios tem dois ou mais banheiros, falam uma ou mais línguas estrangeiras, não tem trabalho remunerado e cujas mães completaram o ensino superior. Esse resultado pode indicar que, desde sua aplicação, as políticas de ação afirmativa não alcançaram uma maior heterogeneidade do corpo discente como haviam se proposto.

É possível supor que essas observações possam ser justificadas pelo acirramento da seleção, gerado pelas políticas de ação afirmativa e da adoção do ENEM e do SISU como sistema único de ingresso. Nesse sentido, a seleção única somada à política de cotas, cria uma

seleção mais acirrada entre os alunos tanto dentro da categoria de concorrência livre como dentro das categorias de cotas. Assim, seleciona-se o topo dentro das duas categorias de candidatos que tendem a ser mais homogêneos entre si, fazendo com que haja uma tendência a homogeneização dentro da universidade polarizada entre esses dois grupos.

3.4. Estatística multivariada: Análise HOMALS

A estatística multivariada utilizada para compreender as múltiplas correlações existentes entre as características de interesse na população docente foi o método de análise de homogeneidade (HOMALS – *Homogeneity Analysis by Means of Least Square*). Este método, também conhecido como Análise de Correspondência Múltipla (ACM), condensa as informações fornecidas pelas categorias de variáveis qualitativas em um pequeno número de fatores, facilitando o estudo de suas interrelações. O objetivo central do HOMALS é realizar uma transformação ótima, de maneira a minimizar a função de perda, para assim quantificar os dados e aperfeiçoar a homogeneidade das variáveis (COSTA, 2014).

Segundo Luz (2006), o método Análise de Correspondência Múltipla analisa uma população de n indivíduos a partir de j variáveis qualitativas, ou das categorias que as compõem. A determinação das relações entre as categorias é dada pela frequência de sua incidência conjunta ou em separado. Para duas categorias j e k quaisquer, o critério de comparação entre elas é dado pela distância, calculada segundo a métrica qui-quadrado por:

$$d_{j,k}^2 = n * \left(\frac{n_j - n_{j,k}}{n_{j,k}} \right) + \left(\frac{n_k - n_{j,k}}{n_j n_k} \right)$$

Como apontam Rodrigues e Simões (2004) nesta equação tem-se: n_j é a frequência daqueles que apresentam apenas a categoria j ; $n_{j,k}$ é compreendido como a frequência bruta das observações que apresentam j e k simultaneamente; enquanto n_k é a frequência das observações que apresentam apenas k . A fórmula acima define que o quadrado da distância entre as categorias j e k é dado pela proporção de casos que pertencem somente à categoria j , mais a proporção daqueles que pertencem somente à categoria k .

A distância entre as categorias cresce quanto menor for a prevalência de casos que compartilhem ambas as categorias, ou melhor, quanto maior for a exclusividade entre elas. Além disso, a distância entre as categorias é inversamente proporcional a importância relativa de cada uma delas (RODRIGUES & SIMOES, 2004).

A análise das interrelações é feita através da localização desses valores no espaço, mais especificamente, no plano cartesiano, que possibilita uma comparação simplificada das

múltiplas correlações existentes. Por este método é possível visualizar as relações estatísticas entre as variáveis a partir das posições relativas das categorias ou dos indivíduos em um plano, permitindo assim compreender a estrutura que permeia o espaço de análise (COSTA, 2014). Em uma representação gráfica, os pontos de categorias são os centroides de gravidade das observações que compartilha as mesmas categorias.

Dessa maneira, quando aumenta-se a distância entre os pontos de uma categorias, melhor é a sua discriminação, indicando o quanto a variável contribui para a perda relativa (MAIR & DE LEEUW, 2008). É possível dizer que: (i) categorias pertencentes a uma mesma variável estarão obrigatoriamente separadas no espaço; (ii) categorias que são comuns a maioria dos indivíduos se situarão próximas; e (iii) categorias pouco frequentes se localizarão bem separadas das demais (LUZ, 2006). Conseqüentemente, a análise de homogeneidade estabelece uma relação entre as múltiplas variáveis que caracterizam as observações, definindo diferentes grupos, contemplando dois vetores analíticos: a identificação de perfis para os grupos; e a observação do posicionamento relativo dos vários grupos para estabelecer uma relação de associação ou de oposição (COSTA, 2004).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Dado que a técnica HOMALS reduz a dimensionalidade do conjunto de dados, para trabalhar com o método é necessário operacionalizar as variáveis de maneira a recodificá-las em escalas unidimensionais de valores não-nulos. Dessa maneira, as variáveis anteriormente binárias foram mantidas enquanto as variáveis originais contínuas ou com mais de três categorias foram transformadas em binárias da seguinte maneira: A variável de tipo de escola onde cursou integralmente o ensino médio foi transformada para duas categorias, escola particular e escola pública. Dado que existe uma discrepância entre os resultados obtidos por alunos de escolas federais profissionalizantes vis-à-vis alunos de escolas públicas não-profissionalizantes, a variável identificadora de ensino médio cursado em escola pública abrange as escolas públicas não profissionalizantes municipais, estaduais e federais, enquanto ensino médio cursado em escolas particulares abrange escolas particulares e federais profissionalizantes.

O critério de elegibilidade para cota referente à renda familiar per capita inferior a 1,5 salários mínimos apresenta um empecilho na medida que no questionário a questão de renda é apresentada como categórica e como renda total do domicílio. De maneira a sobrepor essa questão, utiliza-se como aproximação uma variável binária de renda familiar acima ou abaixo

de dois salários mínimos. De maneira similar a variável de idade de ingresso na universidade também foi reduzida a duas categorias, sendo elas entre 17 e 20 anos e 20 anos ou mais.

Um dos primeiros resultados da análise, apresentados nas tabelas 3 e 4, corresponde ao autovalor das dimensões e quanto a variância associada a cada uma das variáveis em cada uma das dimensões, respectivamente.

Tabela 3: Variância explicada para as duas primeiras dimensões das características dos alunos ingressantes na UFMG em 2011 e 2014

Dimensões	2011	2014
1	1,925	1,846
2	1,712	1,637
Total	3,637	3,484

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Análise HOMALS

A primeira dimensão, cujo valor próprio corresponde a 1,925 em 2011 e 1,846 em 2014, é definida, principalmente, pelas variáveis de escola de origem (0,614 em 2011 e 0,560 em 2014), escolaridade da mãe (0,570 para 2011 e 0,554 para 2014), renda familiar (0,345 em 2011 e 0,349 em 2014) e raça/cor (0,331 em 2011 e 0,287 em 2014). A segunda dimensão, apresentando um autovalor de 1,712 em 2011 e 1,637 para 2014, é caracterizada, fundamentalmente, pelas variáveis trabalho remunerado (0,569 em 2011 e 0,523 em 2014), Idade entre 17 e 29 anos (0,529 em 2011 e 0,546 para 2014), banheiros (0,361 para 2011 e 0,305 para 2014) e língua estrangeira (sendo 0,223 em 2011 e 0,178 em 2014).

Tabela 4: Discriminação das medidas das variáveis por dimensão das características dos alunos ingressantes na UFMG em 2011 e 2014

Variáveis	2011		2014	
	Dimensões			
	1	2	1	2
Escola de Origem	0,614	0,004	0,560	0,023
Renda Família	0,345	0,013	0,349	0,018
Raça/Cor	0,331	0,004	0,287	0,016
Sexo	0,034	0,002	0,000	0,002
Escolaridade da Mãe	0,570	0,008	0,554	0,024
Trabalho remunerado	0,013	0,569	0,02	0,523
Idade entre 17 e 20 anos	0,013	0,529	0,029	0,546
Banheiros	0,005	0,361	0,028	0,305
Língua Estrangeira	0,001	0,223	0,019	0,178

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Análise HOMALS

Uma vantagem apresentada pelo método de análise de correspondência múltipla é o fato de permitir que as variáveis sejam representadas como pontos no espaço reduzido (neste caso, com duas dimensões) produzido pela estimação. Dessa maneira, cada categoria tem suas coordenadas referentes a cada dimensão expressas em um gráfico, permitindo assim identificar as relações entre as categorias, sendo que essas relações são definidas pela distância qui-quadrada (SOUZA; BASTOS; VIEIRA, 2010). Como o objetivo do método HOMALS é buscar quantificações consideradas ótimas de maneira às categorias de distanciarem umas das outras, tem-se que objetos de mesma categoria são encontrados próximos uns dos outros e de categorias diferentes, distantes uns dos outros o máximo possível (IBM, 2016). Com isso é possível determinar quais categorias são similares em cada variável.

Abaixo estão expostos dos gráficos de quantificação de categorias definidos para os anos de 2011 e 2014, sendo consideradas as mesmas variáveis utilizadas na análise descritiva. A partir do gráfico 1 é possível observar que as variáveis renda familiar, escolaridade da mãe, raça/cor e escola de origem discriminam melhor a dimensão 1, como visto anteriormente e se repetindo no gráfico 2. A dimensão 2, expressa no eixo das ordenadas, é melhor discriminada pelas outras variáveis também nos dois gráficos. A variável sexo em ambos os gráficos apresenta pouco poder de distinção de categorias devido a sua proximidade.

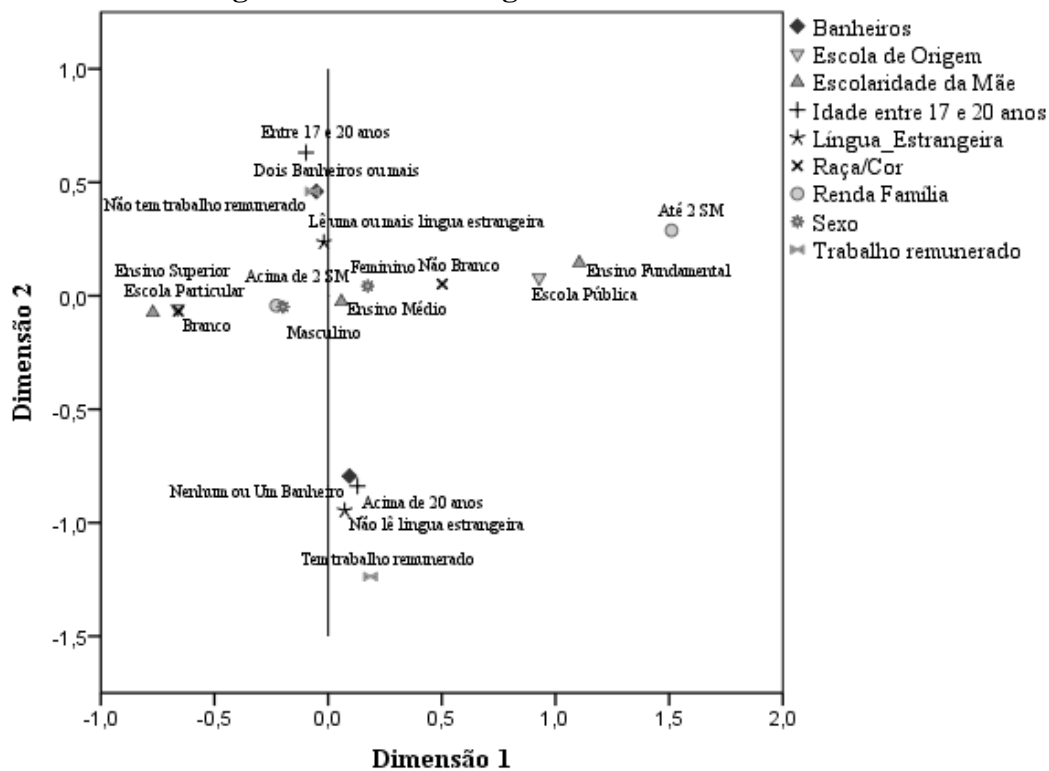
É importante apontar o fato de que é possível retratar duas categorias ou perfis de alunos ingressantes neste gráfico. O primeiro, que se encontra no semieixo negativo da primeira dimensão e é definido por ser um aluno branco, que cursou o ensino médio integralmente em escola pública, com renda familiar acima de dois salários mínimos, sendo que sua mãe completou o ensino superior, seu domicílio possui dois banheiros ou mais, lê uma ou mais línguas estrangeiras, não tem trabalho remunerado e tem entre 17 e 20 anos no ato da matrícula na universidade. Pode-se assim assumir que este perfil define um aluno mais privilegiado.

O segundo perfil seria de um aluno não-branco, que cursou o ensino médio integralmente em escola pública, tem renda familiar de até dois salários mínimos, sua mãe completou ou o ensino fundamental ou o médio, seu domicílio possui um ou nenhum banheiro, não lê língua estrangeira, tem trabalho remunerado e tem acima de 20 anos de idade. Esse perfil, em contraposição ao primeiro, apresenta um aluno menos privilegiado. Em outras palavras, tem-se uma polarização do corpo discente ingressante na UFMG tanto em 2011 quanto em 2014.

Aponta-se também para o fato de que, assim como pontuado na análise descritiva, há uma manutenção da presença dessa polarização entre esses dois perfis de aluno, um mais privilegiado e outro menos. Tem-se como agravante o fato de que o perfil mais privilegiado aparenta ter ganhado mais peso na participação do corpo discente ingressante, mesmo

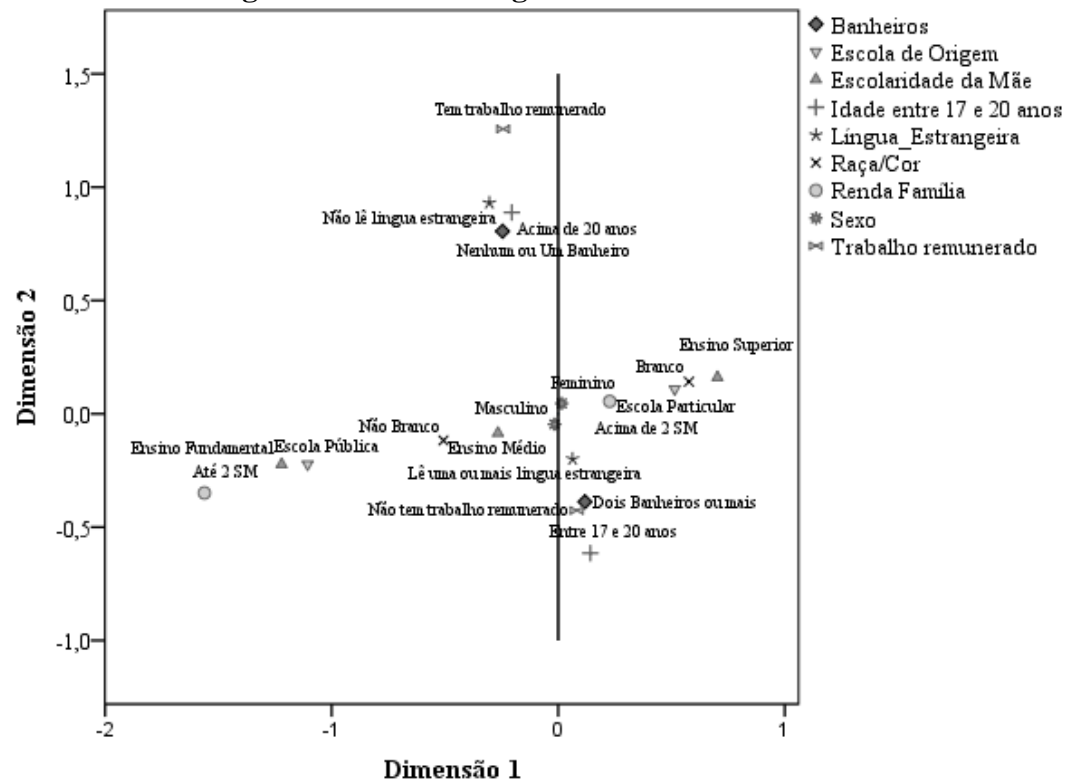
considerando-se que a política de cotas em 2014 garantia 25% das vagas do vestibular aos alunos cotistas. Dessa maneira, existem indícios mais fortes da manutenção ou até uma expansão da homogeneidade dos alunos ao se levar em consideração as características necessárias para elegibilidade e as características socioeconômicas e demográficas.

Gráfico 1: Coordenadas das categorias sobre as duas primeiras dimensões das categorias dos alunos ingressantes em 2011 na UFMG



FORNE DOS DADOS BRUTOS: Análise HOMALS.

Gráfico 2: Coordenadas das categorias sobre as duas primeiras dimensões das categorias dos alunos ingressantes em 2014 na UFMG



FORNE DOS DADOS BRUTOS: Análise HOMALS.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados observados, percebe-se que esforços tanto internos como nacionais/externos que visam à redução da falta de representatividade de minorias presentes são sobrepajados pela manutenção de um perfil discente mais privilegiado. Dessa maneira, são determinados dois perfis bem definidos entre os alunos ingressantes na Universidade Federal de Minas Gerais no período entre 2011 e 2014

O primeiro perfil é majoritariamente branco, proveniente de escolas particulares ou escolas federais profissionalizantes e com renda familiar acima de dois salários mínimos. Além disso, esse aluno se distingue pelo seu nível socioeconômico mais elevado, sendo que sua mãe concluiu o ensino médio, fala um ou mais idiomas estrangeiros, vive em um domicílio com dois ou mais banheiros, não trabalha e tem entre 17 e 20 anos.

Esse perfil proporciona, assim, em uma redução do percentual de alunos que frequentaram escolas públicas municipais, estaduais e federais não-profissionalizantes, bem como de alunos negros e de alunos de famílias que se encontram em faixas de renda abaixo de dois salários mínimos. Esses alunos, comparativamente, apresentam um nível socioeconômico mais baixo, não falando nenhuma língua estrangeira, vivendo em um domicílio com um ou nenhum banheiro, sendo que sua mãe ou completou o ensino fundamental ou o médio, com trabalho remunerado e com idade acima de 20 anos.

Essas considerações se mostram contraditórias ao discutido na primeira seção quanto aos esforços de aumentar a heterogeneidade dos alunos pela ampliação do acesso garantida por políticas de ação afirmativas. Esse resultado pode ser justificado pela exasperação da competição entre os alunos dentro do grupo de concorrência livre e dentro do grupo daqueles contemplados pela política de cotas, pois tendo em vista que a concorrência entre grupos é eliminada, a concorrência se volta para o nível intra-grupo.

Com o acirramento na competição na modalidade de concorrência livre com a adoção da política de cotas, dificultando a entrada de grupos que antes dessa política entravam na universidade sem qualquer tipo de bônus, mas que possuem um histórico familiar desfavorável. Segundo Buchmann e Hannum (2001), apesar de existirem outros fatores associados, é possível notar uma forte relação entre as características do histórico socioeconômico familiar, tais com renda, tamanho e estrutura da família, e o desempenho do aluno. Assim, mesmo que estes sejam resultados iniciais, observa-se a disparidade na qualidade do ensino entre escolas públicas e particulares, bem como as consequências do histórico familiar do aluno.

BIBLIOGRAFIA

- AMARAL, Ernesto Friedrich de Lima et al. Análise do perfil dos alunos ingressantes na UFMG pela iniciativa do bônus sociorracial. **Teoria & Sociedade**, v. 20.1, n. janeiro-junho, p. 85-116, 2012.
- BRASIL. Ministério da Justiça. **Programa nacional de direitos humanos**. Brasília, 1996.
- _____. Ministério da Educação. A democratização e expansão da educação superior no país 2003 – 2014. 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 set. 2015
- BUCHMANN, C; HANNUM, E. Education and stratification in developing countries: a review of theories and research. **Annual Review of Sociology**, v. 27, p. 77-102, 2001.
- CARVALHO, H. **Análise Multivariada de Dados Qualitativos** – Utilização da HOMALS com SPSS. Lisboa: Edições Silabo, 2004
- COELHO, Maria de Lourdes; DALBEN, A. I. L. F. **As políticas de expansão do acesso ao ensino superior na consolidação das universidades no Brasil**. In: 25º Simpósio Brasileiro de Educação, 2011, São Paulo. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0353.pdf>>. Acesso em: 29 set 2015
- CONTINS, M; SANT'ANA, L. C. O movimento negro e a questão da ação afirmativa. **Estudos feministas**, v.1, n.96, p.209–220, 1996.
- CORDEIRO, Ana Luisa Alves. Ações afirmativas na educação superior: mulheres negras cotistas e mobilidade social. **Revista Pedagógica**, v. 10, n. 30, p. 297–314, 2013. Disponível em: <http://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/1572/877>>.
- CORBUCCI, Paulo Roberto. Evolução do acesso de jovens à educação superior no Brasil. **Texto para discussão 1950**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília. 2014. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1950.pdf>. Acesso em: 21 abr 2015
- COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. Análise de homogeneidade de localidades da cidade do Rio de Janeiro quanto a preços de locação: um estudo de caso. **GEPROS.Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 9, nº 2, abr-jun/2014, p. 121-137.
- CUNHA, Luiz Antônio Constant Rodrigues da. Ensino Superior e universidade no Brasil. In: **500 anos de Educação no Brasil**. Belo Horizonte. Editora Autêntica, 2000
- FONSECA, Flavia Esperança Maria de Oliveira. **A comunicação de instituições de Ensino Superior após o aumento da concorrência no setor: o caso UniCEUB**. 2007. Centro Universitário de Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/1467/2/20164986.pdf>>.
- FIGUEIREDO, Hermes Ferreira. As contradições do Brasil na educação superior. **Lusíada**, v.5-6, p.11-19, 2012. Disponível em: <http://revistas.lis.ulusiada.pt/index.php/ldp/article/viewFile/2068/2183>>. Acesso em: 20 abr. 2015.
- GOMES, A. M; MORAES, K. N. Educação superior no Brasil contemporâneo: transição para um sistema de massa. **Educação & Sociedade**, v.33, n.118, p.171-190, 2012.

- IBM. **Multiple Correspondence Analysis**. IBM Knowledge Center. 2016. Disponível em: http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLVMB_22.0.0/com.ibm.spss.statistics.cs/spss/tutorials/multiplecorrespondence_table.htm. Acesso em: 20 ago 2016.
- LIMA, Paulo Gomes. Políticas de educação superior no Brasil na primeira década do século XXI: alguns cenários e leituras. **Avaliação**, Sorocaba, v.18, n. 1, p. 85-105, Mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772013000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 abr. 2015.
- LUZ, Luciana Soares. Os determinantes do desempenho escolar: a estratificação educacional e o efeito valor adicionado. **Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, 15. 2006.
- MAIR, Patrick. e DE LEEUW, Jan. A general framework for multivariate analysis with optimal scaling: The R package aspect. **UCLA Statistics Preprint Series**. 2008.
- MARTINS, Carlos Benedito. A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 30, p. 15–35, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302009000100002>.\n<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n106/v30n106a02.pdf>>
- MAYORGA, C; SOUZA, L. M.. Ação Afirmativa na Universidade : a permanência em foco. **Psicologia Política**, v.12, n.24, p.263–281, 2012.
- MICHELOTTO, Regina Maria; COELHO, Rúbia Helena; ZAINKO, Maria Amélia Sabbag. A política de expansão da educação superior e a proposta de reforma universitária do governo Lula. **Educar**, n. 28, p. 179–198, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n28/a12n28.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2015.
- MOEHLECKE, S; Ação afirmativa no ensino superior: entre a excelência e a justiça racial. **Educação e Sociedade**, v.25, n.88, p.757-776, out. 2004.
- RODRIGUES, Clarissa Guimarães e SIMÕES, Rodrigo Ferreira. Aglomerados Industriais e Desenvolvimento Socioeconômico: uma análise multivariada para Minas Gerais. **Revista da Fundação de Economia e Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v.25, n. 1, p.203-232, 1o semestre 2004.
- SANTOS, Inalda Maria Dos; LIMA, Ana Patricia Roda De; MACIEL, Gerline. **O ensino superior no Brasil e a criação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)**. 2010, 2010. p. 1–12. Disponível em: <[http://dmd2.webfactional.com/media/anais/O-ENSINO-SUPERIOR-NO-BRASIL-E-A-CRIACAO-DA-UNIVERSIDADE-FEDERAL-RURAL-DE-PERNAMBUCO-\(UFRPE\).pdf](http://dmd2.webfactional.com/media/anais/O-ENSINO-SUPERIOR-NO-BRASIL-E-A-CRIACAO-DA-UNIVERSIDADE-FEDERAL-RURAL-DE-PERNAMBUCO-(UFRPE).pdf)>. Acesso em: 08 set. 2015.
- SOUZA, Márcio Luis Moreira de. BASTOS, Ronaldo Rocha. VIEIRA, Marcel de Toledo. **Escores Ponderados a partir da Solução HOMALS**. 19º SINAPE – Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística. Campinas, 2010. Disponível em: <http://www.ime.unicamp.br/sinape/sites/default/files/Souza_Bastos_Vieira_v7.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.
- TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. Reforma Universitária E Mudanças No Ensino Superior No Brasil. **Digital Observatory for Higher Education in Latin America and the Caribbean**, v. November, p. 1–78, 2003. Disponível em: <www.iesalc.unesco.org.ve>. Acesso em: 25 out. 2015.
- UFMG. Sistema de Seleção Unificado (SISU). 2015. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/sisu/duvidas/>> Acesso em: 11 set. 2015.