

**A EVASÃO EM CURSOS DE ELEVADO PRESTÍGIO SOCIAL EM UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL**

**EVASION IN HIGH SOCIAL PRESTIGE COURSES IN A FEDERAL PUBLIC
UNIVERSITY**

Chaiane de Medeiros Rosa¹

Eder Angelo Milani²

Fabiano Fortunato Teixeira dos Santos³

Resumo

O objetivo deste estudo, resultante do projeto de pesquisa *Indicadores educacionais da educação superior: o retrato da graduação e pós-graduação brasileiras*, foi analisar a evasão nos cursos de elevado prestígio social de uma universidade pública federal, a Universidade Federal de Goiás. Para isso, foi realizado um estudo longitudinal retrospectivo, de natureza quantitativa e de caráter descritivo e exploratório. Definidos os cursos objeto desta investigação, foi feita consulta a microdados do Censo da Educação Superior, disponibilizados no portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira”, e as informações referentes aos alunos ingressantes em 2010 foram coletadas até 2017 ou até a ocorrência da evasão do curso, o que ocorreu primeiro. Como técnicas metodológicas, utilizou-se a análise de sobrevivência com vistas a identificar as características que descreveram o tempo de permanência até a ocorrência da evasão. Ainda, recorreu-se à regressão logística para identificar as características que mais influenciaram na evasão, bem como foi estimada a probabilidade e a chance da evasão ocorrer nos cursos de elevado prestígio social da UFG. Além do mais, foi feita pesquisa bibliográfica, embasada em autores que discutem temas como *status*, poder e profissões. Como resultado, verificou-se que a evasão nos cursos considerados de elevado prestígio foi menor que nos demais; que o abandono aconteceu de forma mais acentuada nos três primeiros anos de curso; que as mulheres têm mais chances de evadir que os homens; e que o apoio assistência estudantil durante o curso, e especialmente a bolsa atividade pedagógica, foram fatores protetivos da evasão.

Palavras-chave: Evasão; Educação Superior; Graduação; Prestígio Social.

Abstract

The objective of this study, resulting from the research project *Educational indicators of higher education: the portrait of Brazilian undergraduate and graduate students*, was to analyze the evasion in the high social prestige courses of a federal public university, the Federal University of Goiás. For this, was carried out a retrospective longitudinal study, of quantitative nature and of descriptive and exploratory character. After defining the courses that are the object of this investigation, microdata from the Higher Education Census were consulted, made available on the website of the National Institute of Educational Studies and Research “Anísio Teixeira”, and the information regarding students entering 2010 was collected until 2017 or until evasion of the course, which occurred first. As

¹ Doutora em Educação Escolar. Técnica em Assuntos Educacionais na Universidade Federal de Goiás (UFG).

² Doutor em Estatística. Professor do Instituto de Matemática e Estatística na Universidade Federal de Goiás (UFG).

³ Doutor em Matemática. Professor do Instituto de Matemática e Estatística na Universidade Federal de Goiás (UFG).

methodological techniques, survival analysis was used in order to identify the characteristics that described the length of stay until the occurrence of evasion. In addition, logistic regression was used to identify the characteristics that most influenced evasion, as well as the probability and chance of evasion occurring in UFG's highly prestigious courses. In addition, bibliographic research was carried out, based on authors who discuss topics such as *status*, power and professions. As a result, it was found that evasion in courses considered of high prestige was less than in the others; that dropout occurred more sharply in the first three years of the course; that women have more chances to escape than men; and that support for student assistance, and especially scholarships for educational activities, were protective factors for evasion.

Keywords: Evasion; College education; University graduate; Social prestige.

Introdução

Este estudo foi resultado do projeto de pesquisa *Indicadores educacionais da educação superior: o retrato da graduação e pós-graduação brasileiras*, desenvolvido no âmbito da Universidade Federal de Goiás (UFG), e teve como objetivo analisar a evasão nos cursos de elevado prestígio social na referida instituição. Sendo assim, primeiramente, é preciso esclarecer que se concorda com Ollivier (2009) quando diz que prestígio social tem relação com *status*, e que seu conceito envolve a combinação de dois elementos, quais sejam:

No primeiro, *status* se refere à estima ou desprezo, deferência ou depreciação concedida a indivíduos ou grupos percebidos como superiores ou inferiores. Nesse sentido, se refere às avaliações positivas e negativas feitas pelas outras e é sinônimo de prestígio. [...] No segundo, *status* pode se referir também a posições na estrutura social, de um modo completamente independente de avaliações individuais de superioridade e inferioridade (OLLIVIER, 2009, p. 42).

O autor ainda chama a atenção para o fato de que, no que se refere às posições sociais, e, logo, ao prestígio das ocupações, os conceitos que o *status* social pode assumir, apesar de firmados nas avaliações que as pessoas fazem sobre as posições sociais, divergem em relação ao que exatamente elas mensuram. Sendo assim, as ocupações podem ter *status* atribuído tanto em relação à posição social, como com base no seu próprio valor (OLLIVIER, 2009).

Mas o fato é que o prestígio ocupacional possui relação direta com cursos de alto prestígio. Isso porque, como assevera Seidl (2013), nas sociedades ocidentais contemporâneas, entre elas a brasileira, as ocupações de poder são menos determinadas por fatores hereditários – laços familiares, de amizade e clientelismo – e mais firmadas em competência para a ocupação das mesmas. Nessa conjuntura, conforme o autor, o capital escolar se torna um novo princípio de hierarquização social.

E em uma sociedade marcada pela desigualdade, como é a brasileira, é comum que se busque alcançar *status* social por meio de formação acadêmica, e, conseqüentemente, pela profissão exercida. Os cursos superiores, nesse sentido, são determinantes das posições que os sujeitos ocupam na sociedade, o que resulta na hierarquização das profissões.

Decorrente disso, carreiras que são tradicionais desde o Período Imperial brasileiro, e que, historicamente, foram exercidas pela elite econômica – especialmente Medicina, Direito e Engenharias – passaram a ser almejadas pelas classes média e baixa como oportunidade de se ascender socialmente. Conforme Vargas (2010), independente do critério que se adote para hierarquizar cursos e profissões de maior prestígio social no país, eles ainda no século XXI ganham destaque. Para a autora, “[...] o imaginário acerca de uma hierarquia de profissões se mantém intocado” (VARGAS, 2010, p. 114).

Assim, se o mercado é característica comum à qual são submetidos todos os grupos sociais, as profissões conseguem estabelecer regras diferenciadas para sua presença nessa instância da vida social. Se a educação escolar é base de socialização e hierarquização nas sociedades contemporâneas, os certificados acadêmicos tornam-se importante instrumento de distinção dos grupos profissionais (BARBOSA, 2003, p. 594).

Nessa perspectiva, no entendimento de Seidl (2013), é inegável que persiste, na estrutura social, a correspondência entre o acesso a instituições e cursos de prestígio e as origens sociais mais elevadas. Logo, tanto o acesso a essas instituições, como o desempenho escolar, e mesmo a disputa por carreiras, cargos e funções de maior reconhecimento, após a conclusão da graduação, ainda possuem relação com a posição social de origem do estudante. Significa, pois, que persiste a reprodução escolar das diferenças sociais (SEIDL, 2013).

No Brasil, esse quadro começa a se alterar com as políticas voltadas para a expansão e democratização da educação superior desenvolvidas nos anos 2000 – como o Programa Universidade para Todos (Prouni), o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) e a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (ROSA, 2013) – e, particularmente, com a aprovação da Lei nº 12.711 de 2012, a Lei de Cotas, alterada pela Lei nº 13.409 de 2016, que prevê a reserva de, no mínimo, 50% das vagas para ingresso em cursos de graduação de instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio, para estudantes que tenham cursado o ensino médio totalmente em escolas públicas,

além de assegurar vagas para aqueles que tenham perfil de baixa renda, bem como aos autodeclarados pretos, pardos, indígenas e com deficiência (BRASIL, 2012;2016).

Neste ponto, é importante esclarecer que este estudo tem como alvo estudantes que ingressaram na UFG anteriormente a 2012, e, logo, à Lei de Cotas. Contudo, na instituição já estava em vigor, desde o final de 2008, o Programa UFG Inclui, criado pela Resolução Consuni nº 29 de 2008, que instituía a reserva de 20% de suas vagas, em cada curso, para alunos provenientes da rede pública, negros provenientes da rede pública, uma vaga por curso para indígenas e quilombolas, além de vagas para alunos estudantes surdos para o curso de Letras: libras⁴. Portanto, o perfil dos alunos ingressantes na UFG em 2010, mesmo nos cursos de maior prestígio social, já era composto por cotistas e não cotistas.

Mas, mesmo com essas políticas voltadas para a democratização das oportunidades educacionais, e que visam a minorar a elitização da educação superior, sobretudo dos cursos de elevado prestígio, ainda há muito que avançar. Afinal, desde o início do século XX, quando foram criadas as primeiras universidades no Brasil⁵, há algumas instituições e cursos que, na visão de Seidl (2013), forneceram a seus frequentadores condições privilegiadas para o exercício de funções de poder. Em Goiás, pode-se considerar que a UFG é uma dessas.

Neste estudo, consideram-se cursos de elevado prestígio aqueles que, no processo seletivo para ingresso na instituição no primeiro semestre de 2010, apresentaram 10 ou mais candidatos por vaga, portanto, os que mais atraíram estudantes. Do total de 122 cursos ofertados nesse período, compõem este estudo, considerando a concorrência, os seguintes: Medicina (41,7 candidatos/vaga), Direito – matutino (24,9), Engenharia Civil (23,4), Direito – noturno (21,0), Psicologia (20,4), Odontologia (18,4), Arquitetura e Urbanismo (15,2), Medicina Veterinária (14,0), Administração (12,9), Enfermagem (12,5), Engenharia de Computação (12,3), Nutrição (11,7), Engenharia Mecânica (11,3), Farmácia (10,9) e Engenharia Química (10,8). É preciso esclarecer que o curso de Direito apareceu duas vezes, nos turnos matutino e noturno, mas, para fins de análise de dados, foi considerado como um único curso, de modo que constituem objeto de análise 14 cursos.

⁴ Com a aprovação da Lei nº 12.711 de 2012, houve necessidade de reformulação do Programa UFG Inclui, que passou a ser destinado apenas a candidatos indígenas e negros quilombolas que tenham cursado o ensino médio integralmente em escola pública. Isso porque os outros grupos de estudantes foram integrados na referida lei.

⁵ Para mais informações sobre a história da educação superior no Brasil, ver Cunha (2007).

Desses 14 cursos, 11 estão entre os 20 com maior número de matrículas no Brasil no ano de 2017⁶, com exceção de Medicina Veterinária, Engenharia de Computação e Engenharia Química. Isso é indício do elevado prestígio que esses cursos possuem não apenas no estado de Goiás, mas em todo o país, e também mostra que são carreiras que mantêm sua valorização social ao longo da história, e não apenas em períodos muito particulares. Também se destaca o fato de que não há cursos de elevado prestígio social na UFG pertencentes às áreas de Ciências Biológicas e Linguística, Letras e Artes, o que pode ter relação com as oportunidades que o mercado de trabalho oferece para essas áreas.

No mais, esses cursos mostram a preferência dos estudantes por profissões regulamentadas, que são aquelas cujo exercício é regulado por associações corporativas – como é o caso da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), Conselho Federal de Medicina (CFM), Conselho Federal de Psicologia (CPF) e outras - que, além de requererem títulos profissionais obrigatórios, acabam lhes conferindo prestígio. Conforme consta na Classificação Brasileira de Ocupações, do Ministério do Trabalho, no Brasil há 68 profissões regulamentadas⁷, e, dos 14 cursos considerados de elevado prestígio social na UFG, todos são voltados para a formação dessas profissões.

Também é importante entender que, desses 14 cursos, sete deles têm atrelado às suas profissões o título de doutor, por mais que os concluintes desses cursos, e, logo, os profissionais dessas áreas, não tenham o título de doutorado, como é o caso do médico, advogado/promotor/juiz, psicólogo, dentista, médico veterinário, nutricionista e farmacêutico. Como Reichmann e Vasconcelos (2009) explicam, etimologicamente doutor se refere àquele que ensina, que transmite a doutrina ou conhecimentos. E, desde a Antiguidade, os doutores eram os professores das Artes Liberais – Gramática, Retórica e Filosofia. Na Idade Média, eram aqueles que, além de ensinarem, tinham grande competência na matéria (REICHMANN; VASCONCELOS, 2009).

As autoras ensinam que, nesse contexto, Teologia, Direito e Medicina compunham as três faculdades superiores nas universidades medievais, e se adotavam os termos *doctor medicinae*, *doctor juris* e *doctor theologiae* para fazer referência aos estudantes desses cursos.

⁶ Os 20 cursos com maior número de matrículas em 2017, no Brasil, foram, respectivamente: Direito, Pedagogia, Administração, Ciências Contábeis, Engenharia Civil, Enfermagem, Psicologia, Educação Física (licenciatura), Arquitetura e Urbanismo, Fisioterapia, Engenharia de Produção, Gestão de Pessoal/Recursos Humanos, Serviço Social, Medicina, Educação Física, Engenharia Mecânica, Nutrição, Farmácia, Odontologia e Empreendedorismo (BRASIL, 2019a).

⁷ Conferir a relação das profissões regulamentadas no Brasil em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/regulamentacao.jsf>

Desde então, o título de doutor permanece honroso, e confere distinção social e profissional. Porém, gradativamente a definição original, que era atrelada ao notório saber, ao nível de conhecimento e à formação, passou a fazer referência a qualquer pessoa a quem se atribui reconhecimento (REICHMANN; VASCONCELOS, 2009).

Traçado esse cenário, foi realizado um estudo longitudinal retrospectivo, que se caracteriza por coletar dados de um período passado, a fim de encontrar características de um grupo de interesse (TRIOLA, 2008). Para tanto, foi feita consulta a microdados do Censo da Educação Superior, disponibilizados no portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira” (<http://inep.gov.br/microdados>) e se constatou que, nos 14 cursos de maior prestígio social da UFG em 2010, ingressaram 1475 alunos, dos quais 1.046 (70,92%) se formaram, 363 (24,61%) evadiram do curso ou da UFG e 66 (4,47%) apresentaram vínculo ativo no ano de 2017, que são os estudantes considerados retidos. Portanto, constituem foco desta investigação os 363 estudantes evadidos no período em estudo, bem como os 66 que ainda tinham vínculo no final do tempo de observação, e que ainda podiam evadir ou formar. As informações referentes a esses alunos ingressantes em 2010 nos cursos de elevado prestígio social da UFG foram coletadas até 2017 ou até a ocorrência da evasão do curso, o que ocorreu primeiro. Não foi analisada a evasão da instituição ou do sistema.

Este estudo teve natureza quantitativa, uma vez que mensurou variáveis com o objetivo de verificar sua influência sobre outras variáveis, o que pode ocorrer por meio de análise de frequência, incidência e de correlações estatísticas (CHIZZOTTI, 2003). Ademais, teve caráter descritivo e exploratório. O primeiro, segundo Gil (2008), objetiva a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou ainda o estabelecimento de relações entre variáveis; o segundo, por sua vez, busca identificar fatores que determinantes ou que contribuem para os fenômenos ocorrerem.

Como técnicas metodológicas, foram utilizadas a análise de sobrevivência, com vistas a identificar as características que descreveram o tempo de permanência até a ocorrência da evasão; e a regressão logística, para identificar as características que mais influenciaram na evasão, bem como foi estimada a probabilidade e a chance da evasão ocorrer nos cursos de elevado prestígio social da UFG. Além do mais, foi feita pesquisa bibliográfica, embasada em autores que discutem temas como *status*, poder e profissões, como: Barbosa (2003), Ollivier (2009), Reichmann e Vasconcelos (2009), Seidl (2013) e Vargas (2010).

Resultados e discussão

1. O tempo até a ocorrência da evasão

Nesta seção, o propósito foi acompanhar os alunos ingressantes nos cursos de elevado prestígio social da UFG em 2010 até 2017 ou até a ocorrência da evasão do curso, o que ocorreu primeiro. Para isso, foi utilizada a técnica de análise de sobrevivência.

Primeiramente, é preciso dizer que, do total de alunos ingressantes em 2010 na UFG, 53,63% se formaram até 2017. Dos que ingressaram nos 14 cursos considerados de elevado prestígio social neste estudo, 70,92% se formaram nesse período, e nos outros cursos o percentual de formados foi de 50,35%. Portanto, resta evidente que estudantes dos cursos de elevado prestígio se formaram mais.

Para detalhar a situação de vínculo dos alunos dos cursos de elevado prestígio social da UFG, apresenta-se, no Quadro 1, a relação dos ingressantes, formados, evadidos e com vínculo, tendo como base sua situação em 2017.

Quadro 1 – Relação dos alunos ingressantes, formados, evadidos e com vínculo nos cursos de elevado prestígio - 2017

Cursos	Número de ingressantes em 2010	Percentual de formados até 2017	Percentual de evadidos até 2017	Percentual com vínculo em 2017
Administração	146	54,79%	37,76%	7,53%
Arquitetura e Urbanismo	34	73,53%	20,59%	5,88%
Direito	253	77,87%	19,76%	2,37%
Enfermagem	120	71,67%	25,83%	2,50%
Engenharia Civil	145	75,86%	17,93%	6,21%
Engenharia de Computação	83	27,71%	51,81%	20,48%
Engenharia Mecânica	44	59,09%	31,82%	9,09%
Engenharia Química	21	85,71%	14,29%	0,00%
Farmácia	91	74,73%	24,18%	1,10%
Medicina	106	96,23%	3,77%	0,00%
Medicina Veterinária	168	73,81%	20,24%	5,95%
Nutrição	66	71,21%	27,27%	1,52%
Odontologia	63	88,89%	7,94%	3,17%
Psicologia	135	62,22%	37,78%	0,00%

Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

Os dados revelaram que, entre os 14 cursos de maior prestígio, os que formaram maior percentual de alunos foram Medicina, Odontologia, Engenharia Química e Direito. Desses, os

três primeiros também apresentaram os três menores percentuais de evasão, respectivamente. Já os quatro cursos que formaram menos alunos foram Engenharia de Computação, Administração, Engenharia Mecânica e Psicologia, nesta ordem. Entre esses que menos formaram, observou-se uma correspondência com o maior percentual de evadidos, sendo que os cursos que mais apresentaram percentual de evasão foram, respectivamente, Engenharia de Computação, Psicologia, Administração e Engenharia Mecânica.

Também merece destaque o fato de que os cursos de Engenharia de Computação, Engenharia Mecânica e Administração apresentaram os três maiores percentuais de alunos retidos, ou seja, com vínculo ainda em 2017. Consequentemente, esses cursos também estavam entre os quatro com maior percentual de evadidos, e entre os três cursos que menos formaram, entre os analisados. Na mesma direção, entre os três cursos que não apresentaram alunos em situação de retenção, dois deles, Medicina e Engenharia Química, também foram os que apresentaram maior percentual de formados e menor percentual de evasão, respectivamente.

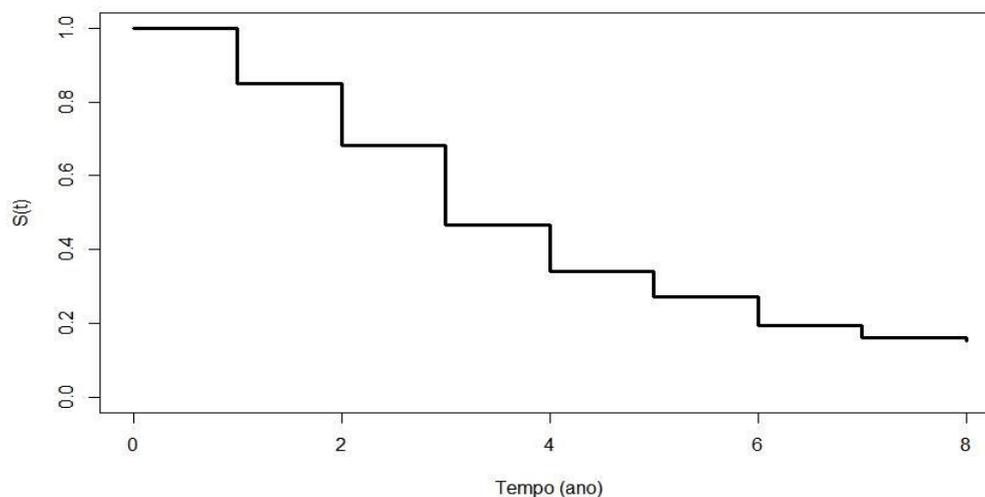
Como o interesse deste estudo é analisar o tempo de permanência dos estudantes até a ocorrência da evasão do curso, utilizou-se a técnica de análise de sobrevivência, que tem como uma de suas principais ferramentas a função de sobrevivência, $S(t)$, definida por Colosimo e Giolo (2006) como

$$S(t) = P(T \geq t),$$

onde T é uma variável aleatória que mede o tempo até o evento de interesse, e $P(.)$ é a probabilidade de o evento ocorrer. O tempo até a evasão foi calculado para os alunos que se evadiram do curso, sendo definido como tempo de falha. Já para aqueles que mantiveram vínculo ainda em 2017, os alunos retidos, também foi calculado o tempo, o qual foi identificado como censura.

A curva de sobrevivência estimada para o tempo até a evasão nos cursos de elevado prestígio social via estimador não-paramétrico de Kaplan-Meier, proposto por Kaplan e Meier (1958), é apresentada na Figura 1.

FIGURA 1 – Curva de sobrevivência estimada para o tempo até a evasão em cursos de elevado prestígio social da UFG



Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

É importante esclarecer que, como a função estimada decresce por saltos, o tamanho de cada salto é a probabilidade de o aluno evadir em um tempo específico. Haja vista que os três primeiros saltos foram os maiores, significa que as maiores probabilidades de evasão foram nos primeiros três anos do estudo – 2010, 2011 e 2012 – sendo, respectivamente, de 0,149, 0,168 e 0,217. Já nos anos seguintes – 2013, 2014, 2015, 2016, e 2017 – os saltos foram menores, o que implica em menores probabilidades de evasão.

Para a modelagem dos tempos até a evasão, adotou-se o modelo de sobrevivência discreto logístico com presença de covariáveis, o que permitiu identificar possíveis influências das mesmas no tempo até a ocorrência da evasão em cursos de alto prestígio social. Por isso, no Quadro 2, apresentam-se as covariáveis qualitativas consideradas neste estudo.

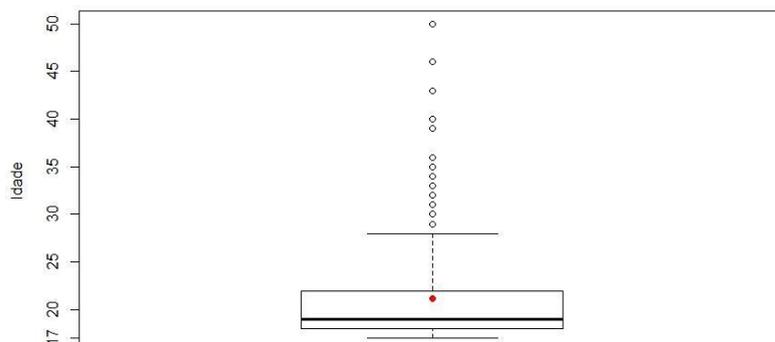
QUADRO 2 – Covariáveis adotadas para a análise de sobrevivência

Variável	Observação	Categorias	Frequência
Sexo	Informa o sexo do aluno	Masculino Feminino	54,78% 45,22%
Turno	Informa o turno ao qual o aluno estava vinculado	Matutino Vespertino Noturno Integral	1,17% 0,93% 43,82% 54,08%
Procedência educação pública	Informa se o aluno concluiu o ensino médio em escola pública	Não Sim Não dispõe	69,46% 21,45% 9,09%
Apoio social no ano de ingresso	Informa se o aluno recebeu algum tipo de apoio social (moradia, transporte, alimentação, material didático, bolsa permanência) em 2010	Não Sim	92,07% 7,93%
Apoio assistência estudantil durante o curso	O aluno teve algum tipo de apoio (moradia, transporte, alimentação, material didático, bolsa permanência) de 2010 a 2017	Não Sim	84,38% 15,62%
Atividade complementar	Informa se o aluno participou de algum tipo de atividade de formação complementar entre 2010 a 2017	Não Sim	89,04% 10,96%
Bolsa atividade pedagógica	Informa se o aluno participou de algum tipo de atividade pedagógica (monitoria, estágio, extensão ou pesquisa) com bolsa entre 2010 a 2017	Não Sim	87,88% 12,12%

Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

A variável idade é a única contínua, e, por isso, seu resumo é apresentado na Figura 2.

FIGURA 2: Box-plot da variável “Idade”⁸ dos alunos evadidos e retidos nos cursos de alto prestígio social - 2017



Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

Nota-se que a idade mínima dos estudantes foi de 17 anos e a máxima 50 anos. A mediana, por sua vez, foi de 19 anos, o que significa que 50% dos alunos tinham, no máximo, 19 anos em 2010. Já a idade média foi de 21,1 anos. Mais de 75% dos alunos que se evadiram ou que ainda apresentavam vínculo com a UFG, tendo como referência o ano de 2017, ingressaram com idade menor ou igual a 22 anos.

O método para seleção de covariáveis adotado foi o sugerido por Colosimo e Giolo (2006) e a implementação foi realizada em R Core Team (2020), sendo o nível de significância adotado de 10%. As covariáveis “Idade”, “Turno”, “Procedência educação pública”, “Apoio social no ano de ingresso” e “Atividade complementar” não foram significativas, enquanto as variáveis “Sexo”, “Apoio assistência estudantil durante o curso” e “Bolsa atividade pedagógica” foram. As estimativas do modelo são apresentadas no Quadro 3:

⁸ Idade no ano de ingresso, 2010.

QUADRO 3 – Estimativas do modelo de sobrevivência discreto logístico

Intervalo de tempo de vida ou covariável	Estimativas		
	Pontual	Desvio padrão	P-valor
[0,1)	-1,385	0,151	< 0,001
[1,2)	-1,014	0,151	< 0,001
[2,3)	-0,356	0,148	0,016
[3,4)	-0,548	0,183	0,003
[4,5)	-0,858	0,225	0,000
[5,6)	-0,319	0,230	0,165
[6,7)	-1,024	0,312	0,001
[7,+)	-2,528	0,599	< 0,001
Sexo (Fem = 0/ Mas=1)	-0,396	0,124	0,001
Apoio assistência estudantil durante o curso (Não = 0 / Sim = 1)	-0,707	0,175	< 0,001
Bolsa atividade pedagógica (Não = 0 / Sim = 1)	-0,675	0,201	0,001

Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

Por meio das estimativas pontuais apresentadas, foi possível calcular algumas taxas de evasão e verificar os seguintes resultados. Comparando estudantes do sexo masculino e feminino, notou-se que a taxa de evasão do primeiro foi 0,673 vezes a do segundo grupo, de modo que os homens evadiram menos. No que se refere ao apoio assistência estudantil durante o curso, a taxa de evasão de alunos que tiveram algum tipo de apoio foi 0,493 vezes a taxa de evasão de alunos que não o tiveram, indicando que a evasão foi maior no segundo grupo. E, em relação à bolsa de atividade pedagógica, a taxa de evasão de alunos contemplados com esse benefício foi 0,509 vezes a taxa de evasão de alunos que não o receberam, de modo que, para os últimos, a taxa de evasão foi maior.

Também utilizando as estimativas pontuais apresentadas no Quadro 3 foi possível calcular estimativas da função de sobrevivência para diferentes configurações das covariáveis. Haja vista que apenas três covariáveis se mostraram significativas, e que cada uma delas apresentou dois níveis, o número total de combinações das covariáveis foi oito. A função de sobrevivência estimada considerando essas combinações é apresentada no Quadro 4.

QUADRO 4 – Função de sobrevivência estimada utilizando o modelo de sobrevivência discreto logístico

Bolsa atividade pedagógica	Intervalo de tempo	Sobrevivência			
		Apoio assistência estudantil durante o curso			
		Não		Sim	
		Fem.	Mas.	Fem.	Mas.
Não	[0,1)	1,000	1,000	1,000	1,000
	[1,2)	0,800	0,856	0,890	0,923
	[2,3)	0,587	0,688	0,755	0,824
	[3,4)	0,345	0,467	0,561	0,669
	[4,5)	0,219	0,336	0,437	0,561
	[5,6)	0,154	0,262	0,361	0,492
	[6,7)	0,089	0,176	0,266	0,396
	[7,+)	0,065	0,142	0,226	0,354
Sim		Fem.	Mas.	Fem.	Mas.
	[0,1)	1,000	1,000	1,000	1,000
	[1,2)	0,887	0,921	0,941	0,959
	[2,3)	0,749	0,819	0,862	0,904
	[3,4)	0,552	0,661	0,733	0,808
	[4,5)	0,426	0,551	0,640	0,736
	[5,6)	0,351	0,481	0,579	0,687
	[6,7)	0,256	0,385	0,489	0,612
[7,+)	0,216	0,343	0,449	0,577	

Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

As funções de sobrevivência estimadas para cada combinação das covariáveis foram apresentadas para todos os intervalos de tempo considerados no estudo. Com isso, conseguiu-se estimar a probabilidade de a evasão ocorrer para cada combinação das covariáveis e do intervalo de tempo, e foram obtidos os seguintes resultados. Os maiores valores da função de sobrevivência foram atingidos por alunos beneficiados por apoio assistência estudantil e bolsa atividade pedagógica, sendo que, nesse grupo, alunos do sexo masculino apresentaram menores chances de evasão. Os menores valores da função de sobrevivência, que significam maiores chances de evasão, foram observados para alunos que não tiveram apoio assistência estudantil durante o curso, tampouco bolsa atividade pedagógica, e, ao comparar os sexos, o feminino apresentou maior chance de evasão. Uma estudante do sexo feminino que não teve apoio assistência estudantil durante o curso nem bolsa atividade pedagógica teve probabilidade de evasão após o segundo ano de 0,587, muito semelhante a de uma estudante também do sexo feminino que teve apoio assistência estudantil durante o curso e bolsa atividade pedagógica, mas apenas após o quinto ano. Essa mesma comparação é válida para alunos do sexo masculino.

2. A probabilidade de ocorrência da evasão

Nesta seção, almejou-se identificar as características que mais influenciaram a evasão, bem como estimar a probabilidade e a chance da evasão ocorrer nos cursos de elevado prestígio social da UFG. Para isso, recorreu-se à regressão logística, uma técnica estatística utilizada para construir um modelo, que pode ser univariado ou múltiplo, baseado em um conjunto de informações, as covariáveis, e que permite estimar a probabilidade de uma variável categórica binária, denotada por variável resposta, assumir seus valores (HILBE, 2009). Essa técnica também permite selecionar covariáveis relevantes para o desfecho em questão, a evasão, além de possibilitar estimar a razão de chances entre duas categorias de uma mesma covariável (DAVID, CHAYM, 2019; ARAÚJO, RODRIGUES, 2018).

Denotando por Y a variável resposta; X_1, X_2, \dots, X_n as n covariáveis e $p(y)$ a probabilidade de êxito quando o valor de Y é y , o modelo de regressão logística é dado por:

$$\ln\left(\frac{p(y)}{1-p(y)}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n,$$

onde os $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n$ são os coeficientes do modelo.

É importante destacar que as técnicas da regressão logística foram aplicadas em todo o conjunto de dados, ou seja, aos 1475 alunos que ingressaram em 2010 nos cursos de elevado prestígio social da UFG, e não apenas aos dados referentes aos alunos que evadiram ou tinham vínculo ativo em 2017 nesses cursos, como foi feito na seção anterior.

O passo inicial para aplicação da técnica em questão consistiu na identificação das covariáveis. A situação final do aluno foi o desfecho de interesse neste estudo, a evasão, e a variável resposta considerada foi “Evadido”, enquanto as covariáveis foram as dez a seguir: “Sexo”, “Turno”, “Procedência educação pública”, “Apoio assistência estudantil durante o curso”, “Bolsa atividade pedagógica”, “Idade”, “Atividade complementar”, “Apoio social no ano de ingresso”, “Área do conhecimento” e “Curso”.

No Quadro 5, são apresentadas as covariáveis, suas categorias, o número que as identifica e as respectivas frequências:

QUADRO 5 - Covariáveis e suas categorias

Covariável	Categorias	Frequência
Sexo	Masculino (0)	53,6%
	Feminino (1)	46,4%
Turno	Matutino (0)	4,3%
	Vespertino (1)	2,2%
	Noturno (2)	31,5%
	Integral (3)	62,0%
Procedência educação pública	Não declarou (0)	5,2%
	Escola pública (1)	20,1%
	Escola particular (2)	74,6%
Apoio assistência estudantil durante o curso	Não (0)	78,0%
	Sim (1)	22,0%
Bolsa atividade pedagógica	Não (0)	64,5%
	Sim (1)	35,5%
Idade	Até 24 anos (0)	89,8%
	Mais que 24 anos (1)	10,2%
Atividade complementar	Não (0)	69,2%
	Sim (1)	30,8%
Área do conhecimento	Ciências Exatas e da Terra (0)	5,6%
	Engenharias (1)	14,2%
	Ciências da Saúde (2)	30,2%
	Ciências Agrárias (3)	11,4%
	Ciências Sociais aplicadas (4)	29,4%
	Ciências Humanas (5)	9,2%
Apoio social no ano de ingresso	Não (0)	90,1%
	Sim (1)	9,9%
Curso	Administração (0)	9,9%
	Arquitetura e Urbanismo (1)	2,3%
	Direito (2)	17,2%
	Enfermagem (3)	8,1%
	Engenharia Civil (4)	9,8%
	Engenharia de Computação (5)	5,6%
	Engenharia Mecânica (6)	3,0%
	Engenharia Química (7)	1,4%
	Farmácia (8)	6,2%
	Medicina (9)	7,2%
	Medicina Veterinária (10)	11,4%
	Nutrição (11)	4,5%
	Odontologia (12)	4,3%
Psicologia (13)	9,2%	

Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

Desse conjunto de covariáveis, três são relativas a características pessoais e fatores anteriores ao ingresso, quais sejam: “Sexo”, “Idade” e “Procedência educação pública”; e sete são referentes ao ambiente institucional, isto é, a fatores internos à instituição: “Turno”,

“Apoio assistência estudantil durante o curso”, “Bolsa atividade pedagógica”, “Atividade complementar”, “Área do conhecimento”, “Apoio social no ano de ingresso” e “Curso”.

Outro aspecto a ser observado é que a covariável “Idade”, neste tópico, diferentemente do contexto da análise de sobrevivência, realizada no tópico anterior, não foi considerada contínua, e sim categórica, pois o modelo de regressão logística é mais eficiente quando as covariáveis são categóricas. Tendo isso em vista, as categorias dessa covariável – até 24 anos e acima de 24 anos - foram escolhidas em decorrência de que a idade regular de cursar a educação superior é até 24 anos.

Na construção do modelo, optou-se pela utilização do método *Enter* do *software IBM SPSS Statistics 20* e nível de significância de 5,0%. Como etapa preliminar à análise de regressão logística, foi verificada a existência de multicolinearidade entre as covariáveis, entendendo-se que uma alta multicolinearidade significa uma ótima relação linear entre as covariáveis e, conseqüentemente, um sério problema na estimação dos parâmetros do modelo. Como critério para concluir que é possível desconsiderar a multicolinearidade, seguiu-se a orientação de Hair Junior et al. (2009) de que, caso a análise da tolerância (quantia de variabilidade da covariável selecionada não explicada pelas outras covariáveis) para cada covariável seja maior do que 0,1, considera-se que a multicolinearidade não é relevante e pode ser desprezada.

A avaliação da tolerância dessas covariáveis está presente no Quadro 6:

QUADRO 6 - Tolerância das covariáveis

Covariável	Tolerância
Área do conhecimento	0,68
Sexo	0,88
Idade	0,78
Turno	0,65
Procedência educação pública	0,80
Apoio assistência estudantil durante o curso	0,60
Atividade complementar	0,75
Bolsa atividade pedagógica	0,76
Apoio social no ano de ingresso	0,61
Curso	0,78

Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

Nenhuma medida de tolerância foi menor que 0,1, na verdade, nenhuma foi menor que 0,60. Diante disso, pode-se descartar a multicolinearidade e nenhuma covariável foi excluída da próxima etapa.

O passo seguinte também foi um crivo de seleção de covariáveis, e sua lógica consistiu em escolher aquelas capazes de fornecer um bom modelo univariado na presença da variável resposta em questão. O critério de seleção seguiu o sugerido por Hosmer Junior, Lemeshow e Sturdivant (2013), de que as covariáveis que apresentarem um valor p menor do que 0,25 no modelo logístico univariado são candidatas a fazer parte do modelo logístico múltiplo, juntamente com aquelas que têm importância reconhecida no estudo em curso. Na construção dos modelos logísticos univariados, todas as covariáveis apresentaram valor p menor do que 0,25, e, por isso, participaram do modelo múltiplo. No entanto, é intuitivo depreender que “Área” e “Curso” não são independentes e mantê-las no modelo múltiplo poderia prejudicar a sua capacidade preditiva. Dessa forma, optou-se por manter apenas a covariável “Curso”, pois a menor quantidade de categorias tornou o modelo mais parcimonioso.

A avaliação da qualidade do ajuste e precisão preditiva de um modelo de regressão logística foi baseada em dois testes, o de Wald e o de Hosmer e Lemeshov. A estatística de Wald informa se o coeficiente logístico B de cada covariável é significativamente diferente de zero, ou seja, se cada uma contribui de forma significativa para a previsão da variável resposta. A exponenciação dos coeficientes logísticos significantes, chamada de *odds ratio* ou razão de chances, representa a chance de um evento ocorrer dada uma exposição particular, comparada com a chance desse evento ocorrer na ausência da exposição. Um *odds ratio* maior que um indica que a exposição aumenta a chance da ocorrência do evento de interesse; caso seja menor do que um indica que a exposição diminui a chance da ocorrência do evento de interesse; e se for igual a um indica que a exposição não afeta a chance do evento de interesse ocorrer. O teste de Hosmer e Lemeshov, por sua vez, mede a acurácia do modelo, isto é, verifica se existem diferenças significativas entre as classificações realizadas pelo modelo e a realidade observada.

Tendo isso em vista, foi construído o modelo de regressão logística múltiplo utilizando as covariáveis selecionadas anteriormente, e duas delas - “Procedência educação pública” (valor p igual a 0,857; 0,586 e 0,697 nas suas três categorias no Teste de Wald) e “Apoio social no ano de ingresso” (valor p igual a 0,292) - não se mostraram significativas. Posto

isso, havia três opções: excluir apenas a covariável “Procedência educação pública”, apenas a covariável “Apoio social no ano de ingresso”, ou excluir ambas. Há de se considerar as três opções, pois o método Enter força a presença das covariáveis no modelo, e, como pode haver interação entre elas (que não seja uma relação linear e, portanto, não detectada na análise da tolerância), é necessário estudar cada modelo separadamente.

Após realizar as três construções, constatou-se que o melhor modelo foi aquele sem a covariável “Procedência educação pública”. Entretanto, para esse modelo, a covariável “Apoio social no ano de ingresso” foi não significativa (valor p igual a 0,308), e o Teste de Hosmer e Lemeshov acusou um valor p igual a 0,005, o que revelou diferenças significativas entre os resultados preditos e os observados. Além do mais, o modelo classificou corretamente 91,2% dos não evadidos e 45,2% dos evadidos, com uma precisão geral de 79,9%. Dessa forma, a manutenção dessa covariável se deu pela boa precisão geral do modelo e por se entender que a mesma é uma característica importante no estudo da evasão.

No Quadro 7, apresentam-se as covariáveis presentes no modelo final, suas categorias, os coeficientes logísticos (B), seu nível de significância (valor p), os coeficientes logísticos exponenciados ($\text{Exp}(B)$) e o intervalo de confiança de 95% (I.C.) para os valores de $\text{Exp}(B)$.

QUADRO 7 – Covariáveis do modelo, categorias, coeficientes logísticos (B), seu nível de significância (valor p), coeficientes logísticos exponenciados (Exp(B)) e intervalo de confiança de 95% (I.C.) para os valores de Exp(B)

Covariável	Categorias	B	Valor p	Exp(B)	IC para Exp(B)
Sexo		0,336	0,042	1,399	(1,013;1,933)
Turno	Matutino		0,000		
	Vespertino	0,710	0,415	2,034	(0,369;11,225)
	Noturno	1,149	0,041	3,154	(1,051;9,471)
	Integral	3,114	0,000	22,512	(5,261;96,326)
Idade		0,720	0,001	2,055	(1,370;3,082)
Apoio assistência estudantil durante o curso		-0,806	0,002	0,447	(0,269;0,741)
Bolsa atividade pedagógica		-1,907	0,000	0,149	(0,098;0,225)
Atividade complementar		-0,872	0,000	0,418	(0,273;0,641)
Apoio social no ano de ingresso		0,351	0,308	1,421	(0,723;2,791)
Curso	Administração		0,000		
	Arquitetura e Urbanismo	-2,498	0,000	0,082	(0,021;0,318)
	Direito	-0,799	0,002	0,450	(0,269;0,751)
	Enfermagem	-1,636	0,005	0,195	(0,063;0,603)
	Engenharia Civil	-2,748	0,000	0,064	(0,021;0,198)
	Engenharia de Computação	0,877	0,006	2,404	(1,278;4,520)
	Engenharia Mecânica	-1,946	0,002	0,143	(0,041;0,497)
	Engenharia Química	-2,674	0,002	0,069	(0,013;0,371)
	Farmácia	-1,595	0,008	0,203	(0,063;0,654)
	Medicina	-4,275	0,000	0,014	(0,003;0,059)
	Medicina Veterinária	-2,653	0,000	0,070	(0,023;0,211)
	Nutrição	-1,539	0,012	0,215	(0,064;0,714)
	Odontologia	-3,493	0,000	0,030	(0,008;0,123)
	Psicologia	-0,515	0,223	0,597	(0,261;1,369)
Constante		-1,475	0,013	0,229	

Fonte: Brasil/MEC/Inep (2010-2017). Elaborado pelos autores (2020).

Considerando esses resultados, destaca-se o fato de que, no que se refere à idade, a chance de um aluno com até 24 anos evadir foi 0,486 vezes menor do que a chance de um aluno com mais de 24 anos; e, no que diz respeito ao sexo, as mulheres tiveram uma chance 39,9% maior de evadir do que os homens. Assim como na análise de sobrevivência, o estudo com a regressão logística também mostrou que as mulheres possuem mais chances de evadir que os homens.

No que concerne ao turno, e tendo como categoria de referência o matutino, um aluno do vespertino teve 2,034 vezes a chance de evadir do que um aluno do matutino; a chance de um aluno do noturno evadir foi 3,154 vezes a chance de um aluno do matutino; e para alunos

do turno integral a chance de evasão foi 22,512 vezes a chance do que os do turno matutino. Esse *odds ratio* inflacionado se deu em razão da grande diferença entre as quantidades de alunos dos turnos matutino e integral, 4,3% e 62,0% do total, respectivamente.

A observação dos *odds ratio* relativos aos programas estudantis permitiu concluir que “Apoio assistência estudantil durante o curso”, “Bolsa atividade pedagógica” e “Atividade complementar” foram fatores protetivos da evasão e o destaque foi dado para a “Bolsa atividade pedagógica”. Dessa observação, depreendeu-se que a chance de evadir de um aluno que usufruiu de algum tipo de “Bolsa de atividade pedagógica” foi 85,1% menor do que a chance de aluno que não usufruiu. Entretanto, o “Apoio social no ano de ingresso” não foi protetivo da evasão e a chance de um aluno que recebeu algum apoio em 2010 evadir foi 42,1% maior do que a chance de um aluno que não recebeu.

Os dados também revelaram que ser aluno do curso de Engenharia de Computação significa ter uma chance de evadir 2,404 vezes maior do que a de um aluno do curso de Administração, considerando este como categoria de referência. Por outro lado, ser aluno de qualquer um dos outros 12 cursos de elevado prestígio analisados foi fator protetivo da evasão comparado ao da categoria de referência. Ressalta-se que o *odds ratio* associado ao curso de Medicina foi o menor entre os 14 cursos estudados e, por isso, alunos desse curso foram menos propensos a evadir.

De posse desse modelo, a probabilidade de evasão de um aluno do sexo feminino, do turno integral, com até 24 anos, sem apoio assistência estudantil durante o curso, sem bolsa atividade pedagógica, sem atividade complementar, sem apoio social e do curso de Medicina foi de 6,69%. Em contraste, se essa aluna tivesse apoio assistência estudantil durante o curso, bolsa atividade pedagógica, atividade complementar e apoio social, a probabilidade de evasão passaria a ser de 0,28%. Já considerando um aluno do sexo masculino, do turno integral, com até 24 anos, sem apoio assistência estudantil durante o curso, sem bolsa atividade pedagógica, sem atividade complementar, sem apoio social e do curso de Medicina, sua chance de evadir foi de 9,1%. Em contraste, se esse aluno tivesse apoio assistência estudantil durante o curso, bolsa atividade pedagógica, atividade complementar e apoio social, a probabilidade ocorrer a evasão seria de 0,39%.

Considerações finais

Este estudo, que se propôs a analisar a evasão nos cursos de elevado prestígio social da UFG, mostrou que alunos desses evadiram menos que alunos dos demais cursos da instituição. E, entre os 14 cursos analisados, os que mais formaram foram Medicina, Odontologia, Engenharia Química e Direito, ao passo que os que menos formaram seus estudantes foram Engenharia de Computação, Administração, Engenharia Mecânica e Psicologia. Diante disso, tornam-se necessárias novas pesquisas com o objetivo de descortinar os motivos que levam os estudantes a permanecerem por mais tempo em determinados cursos ou a se evadirem dos mesmos. É preciso elucidar se há fatores intrínsecos aos próprios cursos que levam ao sucesso ou fracasso dos estudantes.

Também é importante demarcar que, considerando os ingressantes em 2010 nos cursos de elevado prestígio social, o modelo de regressão logística não considerou a covariável “Procedência educação pública” como significativa, de modo que é possível concluir que os estudantes procedentes de instituições de educação básica dessa categoria administrativa não foram mais propensos a evadir que os provenientes de escolas privadas. Portanto, tendo assegurado o ingresso, o modelo logístico apresentado neste estudo não fez distinção entre estudantes de escolas públicas e privadas no que diz respeito ao abandono dos cursos de elevado prestígio social.

No que concerne ao tempo até a ocorrência da evasão do curso, o modelo de análise de sobrevivência apontou que ela aconteceu sobretudo nos três primeiros anos de curso. Assim sendo, é preciso ter atenção voltada para a permanência dos estudantes desde que eles ingressam na instituição, e não apenas quando já estão próximos do período regular para integralizar os cursos, sob pena de que eles evadam.

Aqui é preciso fazer uma ressalva. A partir da criação do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) pela Portaria Normativa nº 21 de 2012, do Ministério da Educação, e de sua utilização como instrumento predominante de acesso às instituições de educação superior, pode ter ocorrido uma mudança nesse cenário de menor evasão nos cursos de elevado prestígio social. Isso porque o referido instrumento favoreceu a mobilidade estudantil, ao oportunizar que qualquer estudante, já tendo ingressado em um curso, em uma instituição, ao ser convocado em uma segunda chamada ou posterior, poderia abandonar a vaga ocupada originalmente, rompendo o primeiro vínculo, e migrar para outro curso, e mesmo outra instituição de ensino.

Ao perceber que houve um aumento da evasão no curso de ingresso, o próprio Ministério da Educação, em 2018, aprovou a Portaria nº 1.117, que estabeleceu que o estudante selecionado na chamada regular em uma de suas opções de vaga não poderá participar da lista de espera, independentemente de ter realizado sua matrícula na instituição para a qual foi selecionado. Portanto, merecem ser feitos estudos sobre evasão nesses cursos de alto prestígio social no período em que o Sisu previa a possibilidade de o estudante, mesmo já matriculado em um curso, permanecer na lista de espera para concorrer a outro, ou seja, de 2012 a 2018.

O estudo ainda revelou que as mulheres apresentaram mais chance de evadir que os homens dos cursos objeto desta investigação, cenário esse diferente do nacional. De acordo com dados do Censo da Educação Superior de 2018, dos ingressantes de 2010 na educação superior brasileira, as mulheres apresentaram menor taxa de desistência e maior taxa de conclusão⁹ durante todo o período de acompanhamento, que foi até 2016 (BRASIL/MEC/Inep, 2019b). Pode ser um indício de que, apesar de serem maioria na educação superior brasileira – em 2017 elas representaram 55,42% das matrículas nos cursos presenciais (BRASIL/MEC/INEP, 2017) – elas ainda enfrentam maiores dificuldades de ingresso e permanência nos cursos de elevado prestígio. Trata-se, pois, de uma questão que merece ser investigada.

Também ficou evidenciado que o apoio social no ano de ingresso na instituição não foi protetivo da evasão. Talvez isso se explique pelo fato de que o Programa Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes) foi criado apenas em 2010, pelo Decreto nº 7.234, com a finalidade de ampliar as condições de permanência na educação superior pública federal. Mas, como o apoio assistência estudantil quando recebido ao longo da graduação foi protetivo, demarca-se a relevância do Pnaes para - por meio de ações de moradia, alimentação, transporte, atenção à saúde, cultura, esporte, apoio pedagógico, e outras - possibilitar a permanência na educação superior, e, conseqüentemente, a redução das taxas de retenção e evasão, contribuindo, assim, para a inclusão social dos estudantes, que são objetivos do programa (BRASIL, 2010). Dada a relevância da assistência estudantil, e, conseqüentemente, do Pnaes, torna-se fundamental a defesa da garantia do orçamento das universidades federais, que constantemente está sendo ameaçado de cortes pelo governo de Jair Bolsonaro (2019-...).

⁹ Ver Brasil/MEC/Inep (2019, p. 54).

À guisa de conclusão, entende-se como fundamental que a gestão institucional se apodere de estudos como este, capazes de mostrar grupos de alunos mais propensos a evadir, e que evidenciam em qual período esse abandono é mais frequente, para propor ações, projetos e programas que evitem a evasão.

Referências

ARAÚJO, Francisco de Assis de; RODRIGUES, Rodrigo Lins. Análise de regressão aplicada a previsão de reprovação de alunos em plataforma de ensino a distância. **Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada**, v. 3, n. 3, p. 65-74, 2018.

BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira. As profissões no Brasil e sua Sociologia. **DADOS – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 3, p. 593-607, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Resumo Técnico da Educação Superior 2017**. Brasília: MEC/Inep, 2019a.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Censo da Educação Superior 2018 - Divulgação dos resultados**. Brasília: MEC/Inep, 2019b. Disponível em: https://abmes.org.br/arquivos/documentos/apresentacao_censo_superior2018.pdf. Acesso em: 11 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Censo da Educação Superior – Microdados – 2010 a 2017**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>. Acesso em: 10 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.117, de 1º de novembro de 2018**. Altera a Portaria Normativa MEC nº 18, de 11 de outubro de 2012, e a Portaria Normativa MEC nº 21, de 5 de novembro de 2012. Disponível em: https://sisu.mec.gov.br/static/pdf/dou_portaria_n1117.pdf. Acesso em: 24 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 21, de 5 de novembro de 2012**. Dispõe sobre o Sistema de Seleção Unificada – Sisu. Disponível em: https://sisu.mec.gov.br/static/pdf/portaria_n21.pdf. Acesso em: 24 mai. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Decreto. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm. Acesso em: 11 dez. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/112711.htm. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei. **Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016**. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior nas instituições federais de ensino. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/113409.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2003.

COLOSIMO, Enrico Antonio; GIOLO, Suely Ruiz. **Análise de sobrevivência aplicada**. São Paulo: Blucher, 2006.

CUNHA, Luiz Antônio. **A universidade temporã: o ensino superior da colônia à era Vargas**. São Paulo: Editora Unesp, 2007.

DAVID, Lamartine Moreira Lima; CHAYM, Carlos Dias. Evasão universitária: um modelo para diagnóstico e gerenciamento de instituições de ensino superior. **Revista de Administração IMED**, v. 9, n. 1, p. 167-186, 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAIR JUNIOR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HILBE, Joseph Michael. **Logistic Regression Models**. Boca Raton: CRC Press, 2009.

HOSMER JUNIOR, David W.; LEMESHOW, Stanley; STURDIVANT, Rodney X. **Applied logistic regression** 3 ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2013.

KAPLAN, Edward Lynn; MEIER, Paul. Nonparametric estimation from incomplete observations. **Journal of the American Statistical Association**, v. 53, p. 457-481, 1958.

OLLIVIER, Michèle. *Status* em sociedades pós-modernas: a renovação de um conceito. **Lua Nova**, São Paulo, v. 77, p. 41-71, 2009.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Ação Orçamentária. **Assistência ao Estudante de Ensino Superior - 2017**. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/programas-e-acoaes/acao/4002-assistencia-ao-estudante-de-ensino-superior?ano=2017>. Acesso em: 11 dez. 2020.

R CORE TEAM. **R: A Language and Environment for Statistical Computing**. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2019. Disponível em: <https://www.r-project.org/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

REICHMANN, Tinka; VASCONCELOS, Beatriz Avila. “Seu Dotô”/Herr Doktor: aspectos históricos e linguísticos do tratamento de Doutor e as consequências para a tradução. **Pandaemonium**, v. 13, p. 146-170, 2009.

ROSA, Chaiane de Medeiros. Políticas públicas para a educação superior no governo Lula. **Póiesis Pedagógica**, Catalão, v. 11, n. 1, p. 168-188, jan./jun. 2013.

SEIDL, Ernesto. Estudar os poderosos: a sociologia do poder e das elites. In: SEIDL, Ernesto; GRILL, Igor Gastal (Orgs.). **As Ciências Sociais e os espaços da política no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à Estatística**. Traduzido por Vera Regina Lima de Farias e Flores. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

UFG. Conselho Universitário. **Resolução CONSUNI nº 29/2008**. Cria o Programa “UFGInclui” na Universidade Federal de Goiás e dá outras providências. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/90/o/Resolucao_CONSUNI_2008_0029.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

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