

A questão é o crédito? Os efeitos do FIES sobre as chances de trancamento e evasão no ensino superior

Alice Saccaro¹

Marco Túlio Aniceto França²

Resumo

O artigo visa analisar se estudantes brancos e afrodescendentes do ensino superior privado, oriundos de escolas de ensino médio públicas e particulares, apresentaram comportamentos diferentes em relação a evasão quando foram contemplados ou não com o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES). Para tanto, foram utilizados os microdados do Censo da Educação Superior entre os anos de 2010 e 2015 e foram empregados os métodos de Análise de Sobrevida e o Logit Multinomial. Por meio da primeira metodologia, pode-se concluir que, a dependência administrativa da escola na qual o indivíduo estudou o ensino médio apresentou uma maior influência na decisão de evasão do que a sua etnia, sendo que os alunos de escola privada, independente da etnia, evadem menos. Através do Logit Multinomial, percebe-se que a etnia apresenta resultados estatisticamente significativos, de forma que para a maioria dos grupos, ser afrodescendente aumenta as chances de evasão. Além disso, algumas características, como idade e o fato do curso apresentar um processo seletivo concorrido, possuem efeitos distintos sobre os dois tipos de evasão analisados.

Palavras chave: abandono, trancamento, ensino superior, crédito estudantil, FIES.

Abstract

This article seeks to analyze whether white and black students enrolled in private colleges, that had come from private or public schools, showed different dropout behavior if they received FIES or not. Therefore, it is used the data from the Censo da Educação Superior from 2010 to 2015, and it is applied the Non-Parametric Survival Analysis and the Multinomial Logit methods. From the first method, it is possible to conclude that if the student came from a private or public high school had more impact on his decision to drop out or stop out than his race. Also, individuals that came from private schools drop out less than those than came from public. From the Multinomial Logit, the results show that being black raised the chances of the student to drop out. It is also shown that some characteristics, like age and the fact that the course had more competition - more students trying to get approved than available slots – had different effects over the drop out and stop out behavior.

Keywords: dropout, stopout, higher education, student loans, FIES.

JEL: C21; H52; H53.

Área 5: Economia do Setor Público

¹Mestre em Economia do Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPGE/PUCRS). E-mail: ali.saccaro@gmail.com.

²Professor adjunto do Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPGE/PUCRS). E-mail: marco.franca@pucrs.br

1. INTRODUÇÃO

A educação é um tema com participação crescente na discussão do desenvolvimento econômico nas últimas décadas. A Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada pela ONU em 1948, determina que todos têm direito a educação, sendo que o ensino superior deve apresentar acesso igualitário com base no mérito. Ao mesmo tempo, define-se que a educação deve ser direcionada para o desenvolvimento completo da personalidade das pessoas e para o respeito das liberdades fundamentais (ONU, 1948). A Constituição Brasileira de 1988 determina que a educação é um direito de todos e dever do Estado e da família. Ela tem por finalidade o pleno desenvolvimento dos indivíduos, além de prepará-los para o exercício da cidadania e para o trabalho. O mesmo documento afirma que o dever do Estado será efetivado mediante a garantia de, entre outras medidas, acesso aos níveis mais elevados do ensino e da pesquisa, segundo a capacidade de cada um. (BRASIL, 1988)

Porém, esses ideais encontram empecilhos ao serem colocadas em prática no Brasil. Um dos principais motivos é que o país apresenta uma baixa taxa de conclusão do ensino médio, segundo Pedrosa et al. (2014) e por consequência, possui uma das menores taxas de jovens com ensino superior completo. Em 2004, enquanto 19% dos mexicanos e 18% dos chilenos dentro da faixa etária dos 25 aos 34 anos possuíam esse nível de escolaridade, no Brasil, essa taxa era de apenas 8%. Para o ano de 2014, o país apresentou um crescimento expressivo, ao registrar 14% desses indivíduos com ensino superior. Porém, ele ainda se encontra distante do registrado pelo México, que manteve sua taxa em 19% e do Chile, que atingiu 21% nesse ano (OECD, 2006; OECD, 2015). Dessa forma, algumas ações foram tomadas pelo governo federal a fim de reverter esse cenário. A principal medida foi ampliar a quantidade de vagas ofertadas pelas instituições nesse nível de ensino (BRASIL, 2012). O primeiro passo dado foi sancionar o Plano Nacional de Educação no ano de 2001, que dentre os seus objetivos, busca oferecer educação de nível superior para, no mínimo, 30% da população na faixa etária de 18 a 24 anos.

De forma a cumprir essas metas, o governo federal elaborou estratégias diferentes para as universidades públicas e privadas. Para o primeiro caso, foi lançado no ano de 2007 o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (REUNI). Dentre as suas metas, tinha por objetivo ampliar e diversificar o ensino público federal, por meio do aumento da quantidade de vagas em instituições já existentes, da criação de instituições no interior e da elaboração de políticas públicas para o acesso e a permanência no ensino superior. Dentro dessa última categoria, pode-se mencionar os programas de apoio a estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, como é o caso do Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Para as instituições privadas, foram criados programas para auxiliar os estudantes a custear as mensalidades dos cursos. O Programa Universidade para Todos (ProUni), implementado no ano de 2004, fornece bolsas de estudos que contemplam 50% ou 100% do valor da graduação. Já o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES), criado em 1999, consiste em um financiamento que o aluno toma no decorrer do tempo do curso e que deve ser devolvido nos anos subsequentes à sua conclusão. (BRASIL, 2001; BRASIL, 2005; BRASIL 2012).

A efetividade de programas de crédito para estudantes do ensino superior é um tema amplamente discutido a algumas décadas nos Estados Unidos. Essa discussão teve origem no final da década de 1970, momento em que se passou a analisar se os estudantes que recebiam essa categoria de benefício apresentavam maiores chances de evasão. A hipótese levantada era de que, como não eram os recursos do indivíduo que estavam sendo empregados, mas sim verbas governamentais ou oriundas de outras instituições, o estudante poderia não apresentar um rendimento tão satisfatório nos estudos (MURDOCK, 1989). Porém, conforme a discussão sobre essa questão avançou, foram obtidos resultados que mostraram o oposto: alunos que receberam empréstimos ou bolsas de estudo apresentaram menores chances de abandonar os seus cursos universitários do que os estudantes que não haviam sido contemplados com o mesmo benefício (NORA, 1990; DESJARDINS, AHLBURG E MCCALL, 1999; BETTINGER, 2004; GROSS, HOSSLER E ZISKIN, 2007).

Além desses estudos, surgiram outros trabalhos que analisaram se as características específicas dos estudantes influenciavam nas taxas de evasão. Alguns autores avaliaram como a raça ou etnia do indivíduo influenciava no impacto dos empréstimos estudantis sobre o abandono. Para o caso norte-americano, Chen e DesJardins (2010), ao empregar a metodologia de Análise de Sobrevida, encontraram que existem

diferenças entre as taxas de evasão de estudantes de diferentes etnias que utilizam determinadas categorias de apoio estudantil para custear seus cursos de graduação. Alunos pertencentes às minorias evadiram menos quando são contemplados com bolsas de estudos, enquanto o mesmo efeito não foi percebido para os estudantes brancos. Já para o caso de programas de financiamento, estudantes pertencentes às minorias apresentaram uma maior tendência ao abandono do que os alunos brancos.

Dowd e Coury (2006), ao utilizar o método de regressão logística, encontraram um resultado semelhante para estudantes de universidades comunitárias: os empréstimos estudantis não aumentaram a permanência dos alunos no ensino superior; pelo contrário, essa categoria de apoio financeiro teve um efeito negativo na persistência e não mostrou efeito para a obtenção do diploma. Porém, esses resultados não são uma unanimidade entre os pesquisadores da área. Kaltenbaugh, St. John e Starkey (1999), ao analisar os efeitos dos financiamentos entre estudantes negros e brancos, concluíram que os empréstimos são correlacionados de forma positiva com a persistência dos estudantes negros, algo que não foi observado entre os demais indivíduos.

Ainda dentro do contexto da evasão no ensino superior e o impacto dos programas de apoio financeiro nesse fenômeno, surgiram trabalhos que levaram em conta uma nova questão: os diferentes tipos de evasão. Para esses autores, torna-se importante diferenciar os alunos que deixaram o ensino superior de forma temporária – ou seja, os que trancam as suas matrículas – daqueles estudantes que evadem de forma definitiva – aqueles que se desligam da instituição de origem. Stratton, O'Toole e Wetzel (2005), analisaram indivíduos que evadiram definitivamente no primeiro ano de curso e outros que pararam temporariamente ao longo do tempo. No que se trata de ajuda financeira, os alunos que receberam bolsa trabalho apresentaram menores chances de evadirem de forma definitiva, e os que receberam bolsas de estudo possuíam menores chances de trancamento. Para Hoyt e Winn (2004), os motivos que levam ao abandono e ao trancamento de matrícula são muito distintos, sendo que a ajuda financeira, por meio de bolsas de estudo e financiamentos, está mais relacionada à redução do último tipo de evasão.

Dessa forma, baseando-se nos trabalhos já publicados sobre o tema, o objetivo desse artigo é analisar as diferenças nas taxas de evasão definitiva e temporária de estudantes universitários que concluíram o ensino médio em escolas públicas e particulares, e que ingressaram no ensino superior privado no ano de 2010 e que receberam FIES por pelo menos um ano. A comparação será feita em relação a indivíduos com as mesmas características, mas que não tenham sido contemplados com esse benefício em nenhum momento. Para isso, serão utilizados dois métodos: a Análise de Sobrevivência e o Logit Multinomial. Para esse estudo, considera-se abandono ou evasão definitiva quando os estudantes se desvincularam do curso ou realizaram transferência para outra instituição. Já a evasão temporária ou trancamento ocorre quando os alunos trancam as matrículas por pelo menos um ano.

Dentre os resultados encontrados, observa-se que o não acesso ao FIES afeta de forma semelhante as taxas de evasão no ensino superior tanto de afrodescendentes quanto dos estudantes que se autodeclararam brancos, independentemente do tipo da escola em que foi cursado o ensino médio. Dessa forma, após superar a barreira do acesso ao ensino superior, a questão do crédito se mostra fundamental para a não evasão definitiva, contudo, não afeta o trancamento. Além disso, por meio do Logit Multinomial, verifica-se que os afrodescendentes têm maiores chances de evasão, sendo que a magnitude é maior para aqueles que cursaram o ensino médio em escola pública e que, porventura, não tiveram acesso ao FIES. Fatores como idade e o fato de o curso apresentar um processo seletivo concorrido, têm efeitos distintos sobre o trancamento e a evasão.

Esse trabalho está dividido em cinco seções, além dessa introdução e breve discussão da literatura. Na seção seguinte, é apresentado um histórico recente do FIES, dando destaque para a evolução dos gastos com esse programa. A terceira seção trata sobre a metodologia, os dados selecionados para a análise e as estatísticas descritivas. Já a quarta seção descreve os resultados encontrados e por fim, são apresentadas as considerações finais.

2. PROGRAMAS DE APOIO FINANCEIRO PARA ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: O CASO DO FUNDO DE FINANCIAMENTO ESTUDANTIL (FIES)

O Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) foi criado a partir da Medida Provisória nº 1.865-4, de 26 de agosto de 1999. Esse programa é visto como um dos principais instrumentos do Governo Federal para ampliação de acesso e permanência dos jovens à educação superior, contribuindo para diminuição dos índices de desigualdade no país e para o processo de desenvolvimento econômico. Sua finalidade consiste em financiar a graduação na educação superior de estudantes matriculados em cursos de instituições não gratuitas. Nos primeiros anos de existência, a gestão do programa ficou sob a responsabilidade do Ministério da Educação, que tinha por função formular a política de oferta de financiamento e de supervisionar a execução das operações do Fundo. A Caixa Econômica Federal exerceu as funções de operadora e administradora dos ativos e passivos. No ano de 1999, os alunos podiam financiar no máximo 70% do seu curso, sob uma taxa efetiva de juros de 9% ao ano, capitalizada mensalmente. (BRASIL, 2009, TCU, 2016)

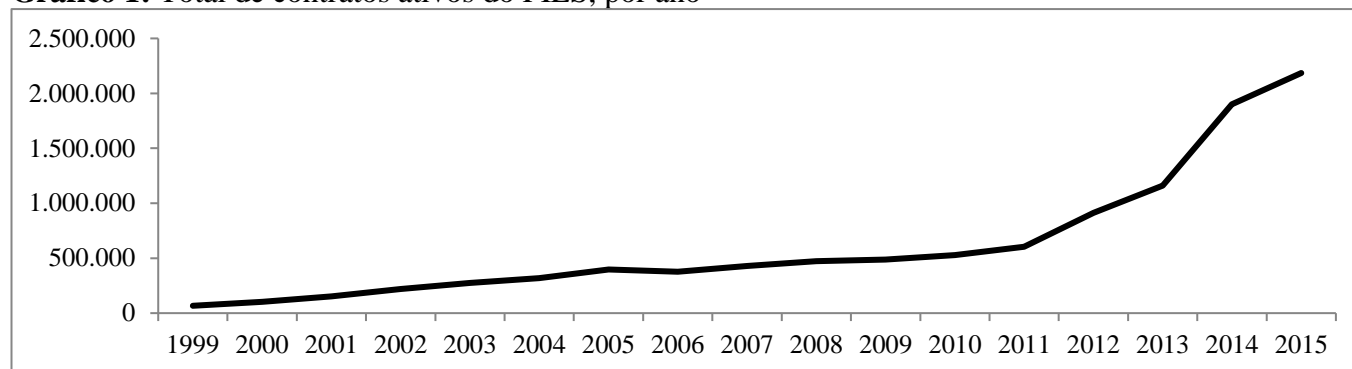
Outra medida importante criada para financiar o aumento de vagas no ensino privado foi o Programa Universidade para Todos (PROUNI), criado pela Medida Provisória nº 213, de 10 de setembro de 2004 e instituído pela Lei nº 11.906, de 13 de janeiro de 2005. A sua finalidade consiste em conceder bolsas de estudos para estudantes brasileiros matriculados em cursos de graduação de instituições privadas de educação superior e sequenciais de formação específica, desde que os mesmos não possuam diploma de nível superior. As bolsas integrais, que cobrem a integralidade das mensalidades, são concedidas para indivíduos com renda familiar mensal per capita não superior a um salário-mínimo.

As bolsas parciais poderiam cobrir 50% ou 25% das despesas com as mensalidades – essa última categoria foi extinta a partir de 2010. A primeira modalidade de bolsa é concedida atualmente para estudantes com renda familiar per capita mensal que não exceda três salários mínimos (BRASIL, 2005). O mesmo aluno pode ser contemplado com os dois programas simultaneamente. A partir de 2005, o FIES passou a atender os estudantes contemplados com as bolsas que cobriam 50% dos encargos educacionais. Nesse caso, os indivíduos estavam aptos a financiar 25% das mensalidades, ou seja, metade do valor que não era coberto pela bolsa de estudos. No primeiro semestre de 2005, o FIES financiou aproximadamente 2.000 alunos contemplados com o PROUNI (TCU, 2005).

Ao se analisar a evolução do FIES, por meio do gráfico 1, percebe-se que até o ano de 2009 a quantidade de alunos contratantes aumentou, porém não de forma tão expressiva quanto a partir de 2010. O motivo apontado para a estabilização no número de contratos a partir de 2005 foi devido a criação, nesse ano, do ProUni, pois esse programa apresentou-se mais vantajoso³ para uma boa parte dos estudantes. Os estados que mais possuíam alunos demandantes do FIES eram São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. A queda na quantidade de inscritos entre os anos de 2005 e 2008 foi de 31% em São Paulo, 16% em Minas Gerais e 18% na Bahia. As quedas não foram mais significativas porque a demanda aumentou em estados em que os estudantes não procuraram tanto o programa nos anos anteriores. Essa quantidade aumentou 74% no Tocantins, 17% no Acre e 12% em Sergipe. (TCU, 2008).

³ O ProUni passou a ser visto pelos estudantes como mais vantajoso devido, principalmente, ao fato de que o programa contempla o aluno com bolsas de estudos, ao contrário do FIES, que é um financiamento e deve ser ressarcido ao governo federal após a conclusão do curso. (TCU, 2008)

Gráfico 1: Total de contratos ativos do FIES, por ano



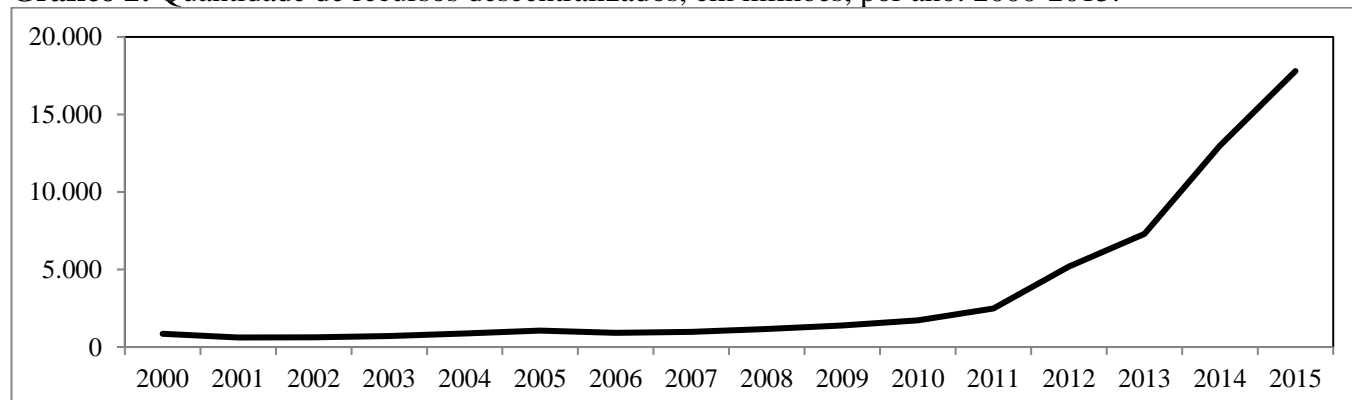
Fonte: dados extraídos dos relatórios de prestação de contas do TCU para o FIES.

Porém, esse quadro passa a se modificar a partir de 2010, ano em que ocorreu mudanças significativas nas regras do FIES, através da Lei nº 12.202, de 14 de janeiro de 2010. A partir desse momento, a taxa de juros do financiamento passou a ser de 3,4% ao ano, com período de amortização para três vezes o período de duração regular do curso, acrescentado em 12 meses. Além disso, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) passou a ser o agente operador para contratos firmados a partir desse ano. O percentual de financiamento subiu para até 100% e as inscrições passaram a ser feitas em fluxo contínuo, permitindo ao estudante solicitar o financiamento em qualquer período do ano. Além disso, os estudantes que eram contemplados pelo ProUni passaram a estar aptos a financiar a integralidade do valor não coberto pela bolsa. Portanto, houve uma flexibilização nas normas, assim como uma maior vantagem financeira - principalmente em função do maior prazo e juros menores - de se contratar esse programa.

Nos últimos dois anos, o programa passou por uma nova reformulação. Ao contrário do que ocorreu em 2010, o programa passa a ter normas mais restritivas. A partir de 2015, a taxa de juros passa a ser de 6,5% ao ano, alegando-se que esse aumento visa contribuir para a sustentabilidade do programa. Além disso, a partir de 2016 passam-se a priorizar na concessão do benefício os cursos com conceito quatro e cinco no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e cursos das áreas de saúde, como medicina e psicologia, além das engenharias e licenciaturas, pedagogia e Normal Superior. Porém, mesmo com essa maior rigidez, não houve uma queda nem na quantidade de contratos ativos nem na quantidade de recursos empregados.

Além do aumento expressivo na quantidade de recursos descentralizados para o FIES, houve também um aumento expressivo na quantidade de estudantes que aderiram ao programa ao longo dos anos. Essa mudança pode ser explicada em parte pelo fato das mudanças no programa que foram realizadas em 2010. No ano 2000, havia em torno de 67.000 alunos que utilizavam o FIES para financiar o seu curso de graduação. Em 2010, o programa contava com 529.553 contratos ativos, sendo que em 2015, tinham-se 2.185.038. No que se refere aos recursos empregados no programa, eles passaram de R\$861 milhões no ano 2000 para R\$1,7 bilhões em 2010 e R\$17,8 bilhões em 2015.

Gráfico 2: Quantidade de recursos descentralizados, em milhões, por ano: 2000-2015.



Fonte: dados extraídos dos relatórios de prestação de contas do TCU para o FIES.

Além disso, outros dados que chamam a atenção referem-se a porcentagem de alunos do ensino superior que contam com o FIES e a quantidade de instituições que contam com o programa. Para o primeiro caso, enquanto que em 2004, de todos os alunos matriculados no ensino superior, 3,45% contavam com o FIES, esse valor passou para 10,5% em 2011 e 26% em 2014. Já quanto ao número de instituições que participavam do programa, 1370, ou seja, 76,58% do total das instituições contavam com o FIES, sendo que esse valor foi de 80,66% em 2005, mas caiu para 73,42% em 2011 (TCU, 2016).

3. METODOLOGIA

A primeira técnica a ser utilizada será a Análise de Sobrevivência. Ela busca analisar o tempo de sobrevivência T dos indivíduos na amostra dentro de um período t . O evento que marca a saída do estudante, no caso do presente ensaio, é a evasão e o período t é igual à quantidade de anos que o compreende. A função de distribuição cumulativa consiste na probabilidade de o indivíduo sobreviver por um tempo menor que t , que é representada por $F(t)$. Já a função de sobrevivência é a probabilidade de se observar um tempo de vida igual ou maior que t , simbolizada por $S(t)$ (HOSMER e LAMESHOW, 1999). Essas funções são representadas como:

$$F(t) = \Pr(T < t) \quad (1)$$

$$S(t) = \Pr(T \geq t) \quad (2)$$

Existem diversos modelos que podem ser estimados para se realizar um estudo de Análise de Sobrevivência. Eles são divididos em não-paramétricos, paramétricos e semi-paramétricos. O método não paramétrico mais conhecido é o método de Kaplan-Meier. Publicado em 1958, apresenta estimações a respeito da probabilidade de sobrevivência e a representação gráfica da sua distribuição. Considera-se que N é o total de indivíduos em que o tempo de sobrevivência, para observações censuradas ou não, está disponível. Já r corresponde aos números inteiros positivos para os quais $t_n \leq t$ (KAPLAN e MEIER, 1958). Para o caso de uma amostra que contenha dados censurados, a representação do estimador da função de Kaplan-Meier é definida como:

$$S(t) = \prod \frac{(N - r)}{(N - r + 1)} \quad (3)$$

Para analisar as características pessoais que influenciam na probabilidade dos estudantes de continuarem os estudos, evadirem temporariamente ou de forma definitiva do ensino superior, será feita uma análise baseada no trabalho de Stratton, O'Toole e Wetzel (2005), que analisaram a probabilidade do acontecimento desses mesmos eventos para uma amostra de estudantes de instituições de ensino superior norte-americanas do início da década de 1990. Para se avaliar a probabilidade de acontecer determinado evento, normalmente faz-se o uso de modelos logit ou probit. Porém, esses métodos são válidos apenas quando a variável dependente é binária. Quando a variável dependente for nominal, discreta e assumir mais de duas categorias, sendo que o seu conjunto não pode ser ordenado de forma significativa - como no caso desse estudo - utiliza-se o Modelo Logit Multinomial. De acordo com Greene (2008), o Modelo Logit Multinomial pode ser representado pela expressão:

$$\text{Prob}(Y_i = j \mid x_i) = \frac{e^{\beta_j' x_i}}{1 + \sum_{k=1}^J e^{\beta_k' x_i}}, \text{ para } j = 0, 1, 2, \dots, J, \beta_0 = 0.$$

O seu objetivo consiste em explicar a probabilidade de escolha de j , na qual p_j é função das características dos indivíduos. A probabilidade é definida por $p(Y = j \mid x)$, com $j = 1, 2, 3, \dots, n$.

3.1 Dados e Estatísticas Descritivas

Para analisar as diferentes categorias de evasão de estudantes oriundos de escolas privadas e públicas, contemplados ou não com o FIES, foram coletados dados nos Censos da Educação Superior de 2010 a 2015, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Para tanto, selecionou-se 349.902 estudantes que ingressaram no ano de 2010 em cursos de graduação presenciais de instituições privadas. O Censo da Educação Superior permite a obtenção de informações ao nível do aluno (como gênero, idade e benefícios recebidos ao longo de cada ano), instituição (informações a respeito da infraestrutura, como presença de laboratórios, biblioteca, além do local em que ele é ofertado), curso (turno das aulas, tempo de integralização e ano de fundação) e docentes (qualificação dos professores). Quanto às informações referentes aos discentes, não é possível descobrir a identidade do aluno por meio dos dados contidos no Censo, porém pode-se segui-lo ao longo do tempo através do emprego do código de identificação único de cada estudante. As variáveis utilizadas para a análise são apresentadas na tabela 1.

Tabela 1: Variáveis utilizadas no modelo e descrição

Variável	Descrição
feminino	1 caso o estudante seja do sexo feminino
idade	Idade do aluno, em anos
afro_descendente	1 caso a cor declarada do aluno seja negra ou parda, 0 caso contrário
anos_recebeu_fies	Quantidade de anos que o aluno recebeu o FIES
prouni_parcial	1 caso do aluno tenha sido contemplado com o ProUni parcial por pelo menos um ano
prouni_integral	1 caso do aluno tenha sido contemplado com o ProUni integral por pelo menos um ano
at_remunerada	1 caso o aluno tenha exercido atividades remuneradas por pelo menos um ano
at_nao_remunerada	1 caso o aluno tenha exercido atividades não-remuneradas por pelo menos um ano
bolsa	1 caso o aluno tenha recebido bolsa à exceção do ProUni, por pelo menos um ano
outro_financiamento	1 caso o aluno tenha recebido outro financiamento, à exceção do FIES, por pelo menos um ano
in_integral_curso	1 caso o curso seja integral
bacharelado	1 caso o curso seja bacharelado
sul	1 caso o curso esteja localizado na região sul
sudeste	1 caso o curso esteja localizado na região sudeste
centro_oeste	1 caso o curso esteja localizado na região centro-oeste
norte	1 caso o curso esteja localizado na região norte,
nordeste	1 caso o curso esteja localizado na região nordeste
capital	1 caso o curso seja oferecido em uma capital
educacao	1 caso a área geral do curso segundo a classificação da OCDE seja 1 Educação
humanid_artes	1 caso a área geral do curso segundo a classificação da OCDE seja 2: Humanidades e Artes
cs_neg_dir	1 caso a área geral do curso segundo a classificação da OCDE seja 3: Ciências Sociais, Negócios e Direito
cienc_mat_comp	1 caso a área geral do curso segundo a classificação da OCDE seja 4: Ciências, Matemática e Computação
eng_prod_const	1 caso a área geral do curso segundo a classificação da OCDE seja 5: Engenharia, Produção e Construção
agric_vet	1 caso a área geral do curso segundo a classificação da OCDE seja 6: Agricultura e Veterinária
saúde	1 caso a área geral do curso segundo a classificação da OCDE seja 7: Saúde e Bem-estar Social
servicos	1 caso a área geral do curso segundo a classificação da OCDE seja 8: Serviços
concorrido	1 caso o número de vagas ofertadas tenha sido maior do que a quantidade de inscritos no processo seletivo de 2010

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Os estudantes foram separados em quatro amostras: estudantes que cursaram o ensino médio em escola privada e que foram contemplados com FIES por pelo menos um ano durante a graduação e estudantes oriundos do ensino médio em escola pública contemplados com FIES por pelo menos um ano. Os outros dois grupos consistem em alunos que cursaram o ensino médio em escola privada e que não

foram contemplados com o FIES em algum momento do curso e estudantes oriundos do ensino médio em escola pública que também não foram contemplados com o FIES durante a realização da sua graduação.

Além de se analisar o efeito do FIES sobre a evasão de estudantes com diferentes *backgrounds*, busca-se também avaliar o seu efeito sobre duas categorias distintas de evasão: a temporária e a definitiva. Para tanto, tem-se duas categorias: a primeira corresponde ao trancamento, ou seja, alunos que param temporariamente os seus cursos. A segunda categoria consiste no abandono, que ocorre quando o aluno se desliga ou se transfere da instituição.

Quanto às estatísticas descritivas, elas foram calculadas para as quatro amostras que são utilizadas na análise. Os dados foram separados também em duas categorias distintas: características dos estudantes e características dos cursos. Ao se analisar as informações a respeito dos alunos, percebe-se que a maioria desses indivíduos são do sexo feminino, sendo que a presença das mulheres é ainda mais expressiva dentro das amostras oriundas de escolas públicas. Quanto à idade que os estudantes tinham no momento que ingressaram no ensino superior, percebe-se que os alunos oriundos de escolas públicas e que não foram contemplados com o FIES são mais velhos, enquanto que a idade dos estudantes de escola pública que receberam o FIES é muito próxima aos dos estudantes originários do ensino privado.

Quanto à etnia, aproximadamente 40% dos estudantes oriundos do ensino público, contemplados ou não com o FIES, são afrodescendentes. Para o caso dos estudantes oriundos de escola privada, essa proporção se mantém para os alunos que receberam o FIES por pelo menos um período, enquanto que dentre os que são originários desse mesmo tipo de escola e que não receberam o FIES, 32% são afrodescendentes. Esses dados refletem um aumento da diversificação do ensino superior que foi promovida a partir dos anos 2000: ao se analisar a proporção dos estudantes de 18 a 24 anos que frequentam o ensino superior para os anos de 2004 e 2011, a proporção de alunos negros ou pardos no primeiro ano era de 16,7%, enquanto que em 2011 ela já era de 35,8% (IBGE, 2015).

Tabela 2: Estatísticas Descritivas – características dos estudantes

	Aluno de escola pública sem FIES		Aluno de escola pública com FIES		Aluno de escola privada sem FIES		Aluno de escola privada com FIES	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
feminino	0,601	0,490	0,609	0,488	0,544	0,498	0,570	0,495
idade	25,096	7,725	23,722	6,437	23,825	7,384	23,583	6,592
afro_descendente	0,404	0,49	0,392	0,488	0,320	0,466	0,390	0,487
anos_recebeu_fies	-	-	2,832	1,438	-	-	2,825	1,535
prouni_parcial	0,034	0,180	0,093	0,290	0,021	0,144	0,062	0,241
prouni_integral	0,099	0,298	0,035	0,185	0,066	0,249	0,034	0,180
at_remunerada	0,098	0,297	0,165	0,372	0,136	0,343	0,160	0,367
at_nao_remunerada	0,287	0,452	0,351	0,477	0,262	0,440	0,277	0,447
bolsa	0,224	0,417	0,244	0,430	0,266	0,442	0,305	0,461
outro_financiamento	0,033	0,178	0,048	0,214	0,021	0,144	0,025	0,157
	133.250		15.328		170.714		30.610	

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Ainda no que se refere as características dos estudantes, buscou-se analisar algumas informações a respeito dos benefícios recebidos por cada grupo. Em primeiro lugar, alunos que são contemplados com o FIES recebem mais o PROUNI parcial do que os alunos que não contam com esse programa de financiamento. Ao se avaliar a quantidade de anos em que os estudantes foram contemplados com o FIES, percebe-se que a maior proporção foi de dois anos. De forma geral, os alunos contemplados com o FIES foram mais beneficiados com outros tipos de bolsas de estudo e financiamentos – além do FIES - do que os alunos não contemplados com esse benefício. Por fim, analisa-se as atividades remuneradas e não remuneradas: os alunos que recebem o FIES também participam mais dessas atividades.

Além disso, buscou-se analisar as características dos cursos em que esses estudantes estavam matriculados. Em primeiro lugar, estudantes oriundos de escolas privadas estavam matriculados em maior proporção em cursos de turno integral. Porém, os alunos de escola privada sem FIES e os estudantes de

escola pública com FIES possuem médias muito próximas. Quanto ao grau acadêmico do curso, os indivíduos oriundos de escola pública, de forma geral, estão menos matriculados em cursos de bacharelado do que os oriundos de escola privada. No que se refere as regiões em que os cursos estão localizados, a maior parte está na região sudeste do Brasil. Em segundo lugar, os alunos de escola privada aparecem na região nordeste, enquanto que os de escola pública estão mais concentrados na região sul.

Tabela 3: Estatísticas Descritivas – características do curso

	Aluno de escola pública sem FIES		Aluno de escola pública com FIES		Aluno de escola privada sem FIES		Aluno de escola privada com FIES	
	Média	Desvio- padrão	Média	Desvio- padrão	Média	Desvio- padrão	Média	Desvio- padrão
integral	0,035	0,184	0,081	0,273	0,082	0,274	0,138	0,345
bacharelado	0,790	0,407	0,892	0,310	0,915	0,279	0,956	0,205
sul	0,191	0,393	0,261	0,439	0,165	0,371	0,167	0,373
sudeste	0,457	0,498	0,389	0,488	0,495	0,500	0,402	0,490
centro_oeste	0,089	0,285	0,092	0,289	0,108	0,311	0,156	0,362
norte	0,094	0,292	0,042	0,202	0,059	0,235	0,039	0,193
nordeste	0,169	0,375	0,215	0,411	0,173	0,378	0,237	0,425
curso_capital	0,354	0,478	0,365	0,481	0,522	0,500	0,476	0,499
educacao	0,215	0,411	0,108	0,311	0,086	0,280	0,043	0,203
humanid_artes	0,019	0,137	0,003	0,058	0,019	0,136	0,005	0,067
cs_neg_dir	0,468	0,499	0,419	0,493	0,506	0,500	0,397	0,489
cienc_mat_comp	0,048	0,214	0,046	0,210	0,043	0,202	0,033	0,178
eng_prod_const	0,088	0,283	0,149	0,356	0,171	0,377	0,212	0,409
agric_vet	0,013	0,115	0,030	0,170	0,015	0,123	0,026	0,159
servicos	0,004	0,064	0,001	0,032	0,004	0,065	0,001	0,027
saúde	0,144	0,351	0,243	0,429	0,155	0,362	0,284	0,451
concorrido	0,646	0,478	0,712	0,453	0,761	0,426	0,805	0,396
	133.250		15.328		170.714		30.610	

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Por fim, analisa-se a categoria de curso em que esses alunos estão matriculados e a concorrência no processo seletivo para ingresso na graduação. Para o primeiro caso, foi utilizada a classificação por código geral da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que divide os cursos em oito grandes áreas. Percebe-se, de forma geral, que os estudantes oriundos do ensino público estão mais matriculados em cursos com menor remuneração salarial, como é o caso da área Educação (que consiste em cursos como pedagogia e as licenciaturas) e Ciências Sociais, Negócios e Direito (composto por cursos como filosofia, sociologia, administração e direito), enquanto que os alunos oriundos de escolas privadas estão matriculados em maior número em cursos com maior possibilidade de remuneração, como é o caso da área de Engenharia, Produção e Construção (que contempla os cursos de engenharia e arquitetura).

Para o caso dos cursos da área da Saúde (em que estão incluídos cursos como fisioterapia, enfermagem e medicina), percebe-se que os dois grupos de alunos que foram contemplados com o FIES possuem a maior participação, independente da origem escolar. Quanto a concorrência, os estudantes de escolas particulares estão matriculados em cursos que possuem uma maior concorrência nos seus processos seletivos. De forma geral, os cursos mais concorridos em universidades particulares são os que apresentam melhor remuneração salarial, como é o caso das engenharias e da medicina.

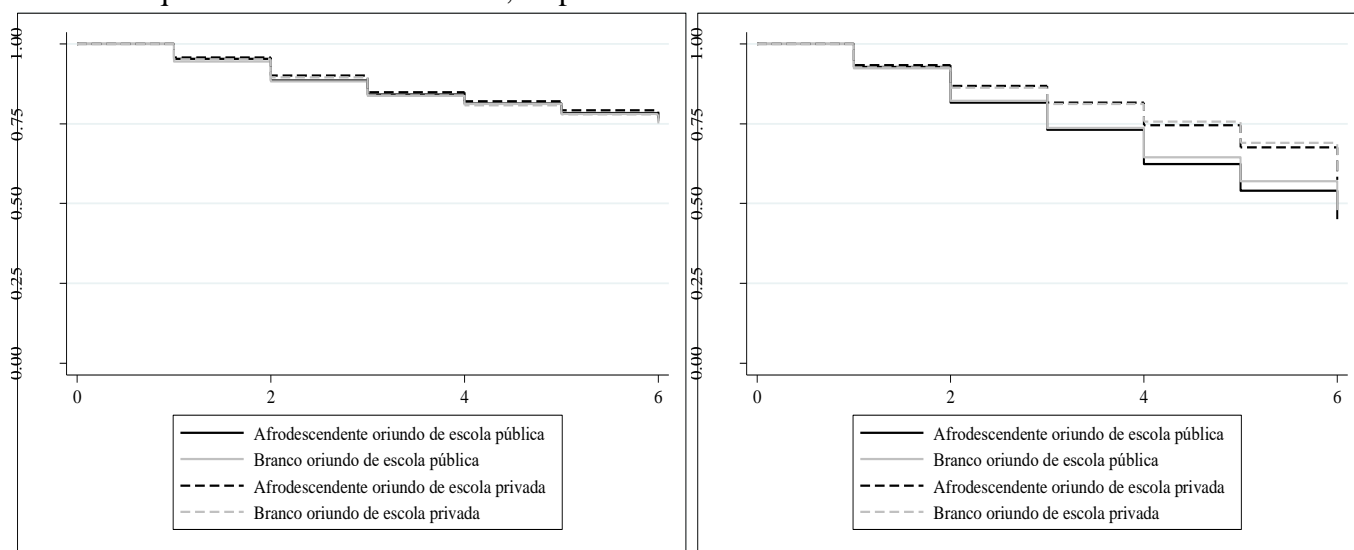
4. RESULTADOS

Para realizar a análise proposta, em um primeiro momento serão apresentados os resultados obtidos a partir do emprego da versão não-paramétrica do método da Análise de Sobrevivência. As análises realizadas, tanto para o trancamento das matrículas quanto para o abandono definitivo, levam em consideração a etnia do aluno. Baseando-se nos estudos de Kaltenbaugh, St. John e Starkey (1999) e Chen

e Desjardins (2010), buscou-se analisar como essas taxas mudam de acordo com essa característica do indivíduo. Conforme pode-se observar na Figura 1, para o caso do trancamento, a taxa de sobrevivência dos estudantes é muito parecida para todas as categorias analisadas.

Para o caso dos alunos que abandonaram os cursos, percebe-se que a taxa de sobrevivência é praticamente igual até o segundo ano. A partir desse momento, independentemente da etnia, o tipo de escola em que ele concluiu o ensino médio terá um maior impacto na evasão: estudantes oriundos de escolas públicas de ensino médio evadem mais do que os das privadas. Ao se analisar os testes de significância estatística para as curvas de análise de sobrevivência apresentados na tabela 9 que consta nos anexos, tem-se que a curva dos afrodescendentes oriundos de escola pública não é estatisticamente diferente da curva de sobrevivência dos brancos de escolas privadas ao longo de toda a sua trajetória. Quanto a etnia, apesar de a diferença maior ocorrer entre as categorias de escolas, percebe-se que dentro de cada uma delas, os afrodescendentes apresentaram uma taxa de sobrevivência menor do que os brancos.

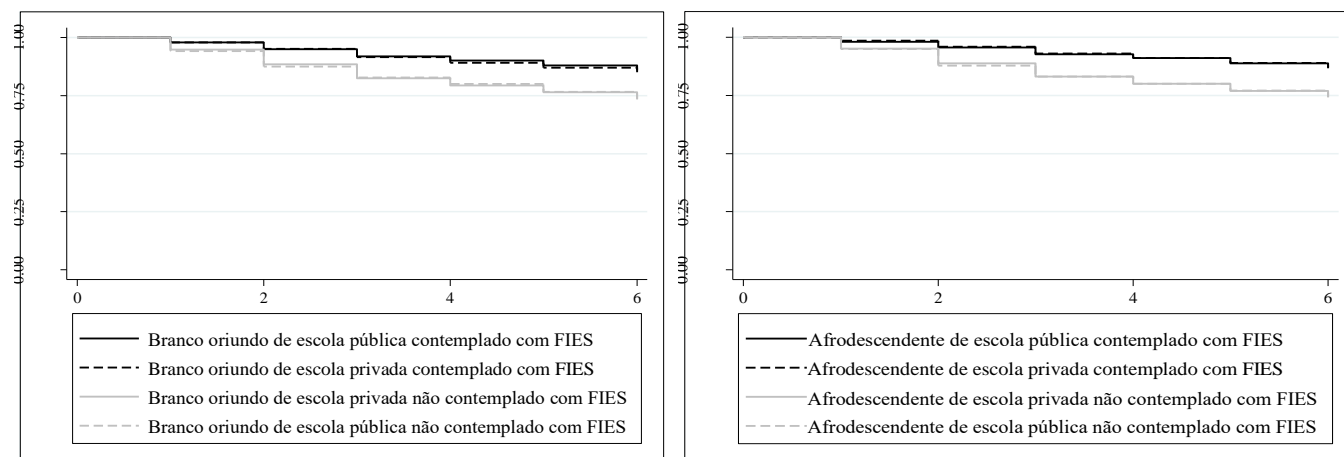
Figura 1: Taxa de sobrevivência, por tipo de escola de origem, alunos que trancaram as matrículas e estudantes que abandonaram os cursos, respectivamente



Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Ao se realizar a mesma análise, porém, adicionando se o aluno recebeu ou não o FIES, percebe-se uma mudança nos resultados, conforme pode ser observado na Figura 2. Avaliando-se os indivíduos brancos e afrodescendentes, as taxas de trancamento seguem parecidas – inferiores às do abandono definitivo – porém, há uma diferença entre os alunos que receberam ou não receberam o FIES ao longo dos seus cursos. Para os dois casos, estudantes que foram contemplados com esse benefício por pelo menos um ano apresentaram uma taxa de evasão inferior aos dos seus pares que não receberam o benefício em nenhum ano ao longo da sua trajetória acadêmica. Ao se analisar os testes de significância, não foram encontradas diferenças entre as curvas dos indivíduos oriundos de escola pública contemplado com FIES e de escola privada contemplado com FIES, assim como também não se encontrou diferenças significativas nas curvas entre os estudantes oriundos de colégios privados não contemplados com FIES e de escola pública não contemplados com FIES.

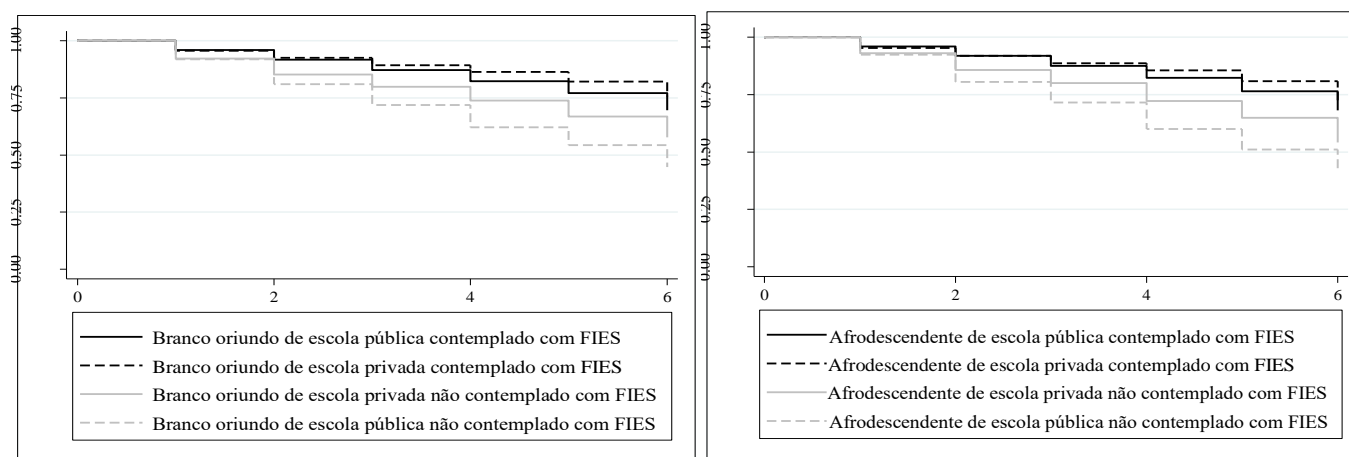
Figura 2: Comparativo de trancamento entre estudantes afrodescendentes e brancos, contemplados ou não com FIES



Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Porém, ao se analisar o caso do abandono definitivo, o FIES apresenta uma influência maior nas taxas de sobrevivência. Novamente, alunos brancos e afrodescendentes possuem taxas de sobrevivência parecidas, mas independentemente da categoria de escola em que ele cursou o ensino médio, chama a atenção o fato de que estudantes contemplados com o FIES apresentaram menor evasão ao longo do tempo do que os que nunca receberam esse benefício. Ao se levar em conta a etnia do estudante, percebe-se que para o caso dos afrodescendentes não contemplados com FIES, em relação aos brancos não contemplados com o FIES, a sua curva está localizada mais abaixo. Isso é um indicativo de que afrodescendentes dessa categoria apresentaram taxas de sobrevivência menores.

Figura 3: Comparativo de abandono definitivo entre estudantes afrodescendentes e brancos, contemplados ou não com FIES.



Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

A fim de poder analisar o impacto da etnia do indivíduo na evasão, assim como a de outras características pessoais e do curso, aplicou-se o método do Logit Multinomial. A partir dessa ferramenta, pode-se avaliar como essas características influenciam nos dois tipos de evasão, quando comparados com os demais alunos – a categoria base, omitida do modelo, consiste naqueles que não evadiram, ou seja, que continuaram matriculados ou que se formaram. Ao se comparar as características individuais dos estudantes que trancaram as matrículas e os que se desvincularam da instituição, têm-se semelhanças entre alguns resultados. Em primeiro lugar, o fato de o estudante ser do sexo feminino reduz a sua chance de evasão. Em todos os casos em que os resultados foram estatisticamente significantes, a participação em atividades acadêmicas - remuneradas ou não - também apresentou um efeito negativo sobre a probabilidade de evasão.

Além disso, percebe-se que quando há significância estatística, os resultados para as demais variáveis referentes ao apoio financeiro também mostram uma queda nas chances de evasão. Esse resultado está de acordo com os apresentados por Nora (1990), Desjardins, Ahlburg e McCall (1999), Bettinger (2004) e Gross, Hossler e Ziskin (2007). Para o caso dos estudantes que trancaram as matrículas, o ProUni integral e o ProUni parcial diminuíram as chances de o aluno evadir. A variável *bolsa* apresentou diferenças entre as duas categorias de evasão. Além disso, quanto maior a quantidade de anos que o aluno for contemplado, menores são as chances de evasão do curso. Para os estudantes que trancaram as matrículas, mas, tinham recebido o FIES, os resultados não apresentaram significância estatística, ao contrário do que foi encontrado para os que se desvincularam. Para o caso dos demais tipos de financiamentos, os resultados são semelhantes ao recebimento da bolsa. Deve-se ressaltar que, o aluno que foi contemplado com o FIES pode receber simultaneamente tanto o ProUni Parcial quanto outros tipos de bolsas e financiamentos, para custear a parte não coberta pelo programa governamental.

Tabela 4: Resultados do logit multinomial para os alunos que trancaram as suas matrículas – dados do aluno.

	Escola privada, sem FIES	Escola privada, com FIES	Escola pública, sem FIES	Escola pública, com FIES
Sexo	-0,194*** (0,0174)	-0,204*** (0,0454)	-0,210*** (0,0254)	-0,0211 (0,0733)
Idade	0,00876*** (0,00109)	0,00166 (0,00317)	0,00411*** (0,00157)	0,00741 (0,00520)
afro_descendente	0,0805*** (0,0196)	-0,178*** (0,0482)	0,107*** (0,0280)	0,0435 (0,0778)
prouni_parcial	-0,0280 (0,0543)	-0,113 (0,0918)	-0,377*** (0,0693)	0,172 (0,115)
prouni_integral	-0,278*** (0,0332)	0,219** (0,105)	-0,443*** (0,0406)	0,171 (0,158)
anos_recebeu_fies	- -	-0,306** (0,152)	- -	-0,455* (0,252)
at_remunerada	-0,488*** (0,0256)	-0,0186 (0,0618)	-0,370*** (0,0420)	-0,286*** (0,0979)
at_nao_remunerada	-0,593*** (0,0202)	-0,205*** (0,0514)	-0,313*** (0,0272)	-0,0248 (0,0721)
Bolsa	-0,0720*** (0,0187)	-0,0288 (0,0477)	-0,446*** (0,0312)	0,0232 (0,0786)
outro_financiamento	-0,533*** (0,0668)	-0,0449 (0,131)	-0,430*** (0,0791)	-0,268 (0,173)
Observações	170.714	30.610	133.250	15.328

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Porém, alguns resultados apresentaram diferenças entre as categorias de evasão. Quanto maior a idade, maior a chance de trancar o curso, enquanto que essa variável possui um efeito negativo para o abandono definitivo. Esse resultado segue o encontrado por Desjardins, Alburgh e McCall (1999) de que pessoas mais velhas geralmente já estão inseridas no mercado de trabalho, o que acaba levando muitos a abandonar o ensino superior. A variável para afrodescendente não apresentou significância estatística para alunos de escolas públicas contemplados com o FIES para as categorias de evasão. Porém, para os demais grupos de estudantes, ser afrodescendente aumenta as suas chances de evasão. A exceção nesse caso é para o trancamento de estudantes de escola privada que receberam FIES: nesse caso, ser afrodescendente diminui as chances de evasão.

Tabela 5: Resultados do logit multinomial para os alunos que abandonaram os cursos – dados do aluno.

	Escola privada, sem FIES	Escola privada, com FIES	Escola pública, sem FIES	Escola pública, com FIES
sexo	-0,223*** (0,0116)	-0,131*** (0,0314)	-0,260*** (0,0128)	-0,220*** (0,0428)
idade	-0,00493*** (0,000769)	-0,0192*** (0,00234)	-0,00627*** (0,000803)	-0,0142*** (0,00325)
afro_descendente	0,0828*** (0,0128)	0,0840*** (0,0317)	0,117*** (0,0135)	0,0676 (0,0439)
prouni_parcial	-0,570*** (0,0418)	-0,394*** (0,0674)	-0,442*** (0,0342)	0,0274 (0,0730)
prouni_integral	-0,956*** (0,0255)	-0,625*** (0,0941)	-1,031*** (0,0223)	-0,644*** (0,115)
anos_recebeu_fies	- -	-0,309*** (0,0960)	- -	-0,662*** (0,166)
at_remunerada	-1,244*** (0,0199)	-0,824*** (0,0503)	-0,858*** (0,0230)	-0,738*** (0,0645)
at_nao_remunerada	-0,803*** (0,0134)	-0,594*** (0,0376)	-0,668*** (0,0138)	-0,615*** (0,0458)
bolsa	-0,661*** (0,0134)	-0,583*** (0,0355)	-0,579*** (0,0149)	-0,357*** (0,0495)
outro_financiamento	-0,387*** (0,0402)	-0,0405 (0,0976)	-0,410*** (0,0350)	-0,332*** (0,101)
Observações	170.714	30.610	133.250	15.328

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Quanto as características do curso, percebe-se que os alunos matriculados nos cursos integrais apresentaram menores chances de evadir quando são oriundos de escolas privadas, independentemente de receberem FIES ou não. Para a maioria dos estudantes, a probabilidade de evadir também diminui quando matriculado em cursos de bacharelado. Na comparação entre as categorias dos cursos, a omitida é a da área da saúde. De forma geral, percebe-se que para a maioria dos cursos, a chance de o aluno evadir aumenta quando comparado com alunos de cursos da área da saúde. Para a variável concorrido, tem-se que alunos oriundos de instituições privadas e que estão matriculados em cursos com essa característica tem menor probabilidade de evadir, enquanto que os estudantes vindos de colégios públicos apresentaram maiores chances de abandoná-lo. Já para o caso da evasão definitiva, o fato de o aluno estar em um curso mais concorrido reduz a chance de evasão.

Tabela 6: Resultados do logit multinomial para os alunos que trancaram as suas matrículas – dados do curso.

	Escola privada, sem FIES	Escola privada, com FIES	Escola pública, sem FIES	Escola pública, com FIES
in_integral_curso	-0.540*** (0.0381)	-0.362*** (0.0840)	-0.0875 (0.0709)	0.105 (0.132)
Bacharelado	-0.867*** (0.183)	-0.116 (0.578)	-1.242*** (0.163)	-1.369*** (0.483)
Sul	0.925*** (0.0321)	0.791*** (0.0783)	0.503*** (0.0410)	0.588*** (0.113)
Sudeste	0.406*** (0.0273)	0.243*** (0.0687)	-0.295*** (0.0367)	-0.107 (0.106)
centro_oeste	0.513*** (0.0345)	0.511*** (0.0763)	-0.108** (0.0527)	0.177 (0.141)
Norte	0.138*** (0.0460)	0.499*** (0.115)	-0.0363 (0.0511)	0.267 (0.168)
curso_capital	0.146*** (0.0180)	0.102** (0.0485)	0.0552** (0.0278)	0.0518 (0.0826)
educação	-0.497*** (0.184)	0.335 (0.583)	-1.164*** (0.166)	-1.347*** (0.493)
humanid_artes	0.392*** (0.0620)	0.0710 (0.329)	0.418*** (0.0863)	-0.239 (0.739)
cs_neg_dir	0.131*** (0.0267)	0.265*** (0.0622)	0.326*** (0.0410)	0.284*** (0.0946)
cienc_mat_comp	0.570*** (0.0448)	0.790*** (0.113)	0.355*** (0.0679)	0.235 (0.181)
eng_prod_const	-0.00217 (0.0327)	0.163** (0.0727)	0.600*** (0.0543)	0.250** (0.124)
agric_vet	0.00727 (0.0767)	0.253* (0.137)	0.243** (0.114)	-0.0439 (0.225)
serviços	0.698*** (0.124)	1.681*** (0.580)	0.270 (0.205)	0.291 -1.054
Concorrido	-0.0925*** (0.0201)	-0.0507 (0.0549)	0.0763*** (0.0261)	0.104 (0.0801)
Constante	-1.184*** (0.189)	-1.483 (0.994)	-0.924*** (0.176)	0.133 -1.416
Observações	170.714	30.610	133.250	15.328

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Os resultados das características do curso mostram maiores informações também a respeito da condição socioeconômica do aluno. Ao se analisar as estatísticas descritivas dos microdados do ENADE de 2014 de estudantes de instituições privadas, separados entre alunos que concluíram o ensino médio em escola privada e os que cursaram em pública, percebe-se que há diferenças expressivas entre eles. Para o caso de estudantes de Arquitetura e Urbanismo, curso que em grande parte das instituições é lecionado em período integral, dos alunos que fizeram todo o ensino médio em escola pública, 57,52% tinham renda familiar de até 4,5 salários mínimos e 55,80% possuíam algum trabalho com carga horária de pelo menos 20 horas semanais. Quanto aos alunos oriundos de colégios particulares, esses valores eram de 18,36% e 26,31%, respectivamente. (ENADE, 2014). Ou seja, esses resultados corroboram os resultados também apresentados por Desjardins, Alburgh e McCall (1999) e Hoyt e Winn (2004): alunos já inseridos no

mercado de trabalho acabam tendo sua permanência prejudicada em cursos integrais, que no geral, são os que apresentam maiores retornos para os alunos depois de formados.

Tabela 7: Resultados do logit multinomial para os alunos que abandonaram os cursos – dados do curso.

	Escola privada, sem FIES	Escola privada, com FIES	Escola pública, sem FIES	Escola pública, com FIES
in_integral_curso	-0,249*** (0,0219)	-0,332*** (0,0555)	-0,0233 (0,0353)	-0,0967 (0,0831)
bacharelado	-1,324*** (0,120)	-0,492 (0,388)	-1,159*** (0,0742)	-1,417*** (0,336)
sul	0,231*** (0,0208)	0,0758 (0,0548)	0,202*** (0,0222)	0,0671 (0,0679)
sudeste	-0,0288* (0,0160)	0,153*** (0,0407)	0,0676*** (0,0181)	0,128** (0,0578)
centro_oeste	0,204*** (0,0215)	-0,0502 (0,0497)	0,323*** (0,0249)	0,347*** (0,0786)
norte	0,215*** (0,0256)	-0,358*** (0,0827)	0,390*** (0,0245)	-0,290*** (0,109)
curso_capital	0,339*** (0,0119)	0,545*** (0,0326)	0,197*** (0,0137)	0,285*** (0,0464)
educação	-0,977*** (0,120)	0,198 (0,391)	-1,369*** (0,0749)	-1,541*** (0,340)
humanid_artes	0,276*** (0,0424)	0,286 (0,196)	-0,116** (0,0463)	0,417 (0,303)
cs_neg_dir	0,0642*** (0,0170)	0,236*** (0,0415)	0,0246 (0,0185)	0,110** (0,0549)
cienc_mat_comp	0,488*** (0,0309)	0,732*** (0,0818)	0,231*** (0,0320)	0,343*** (0,0981)
eng_prod_const	0,120*** (0,0205)	0,140*** (0,0490)	0,295*** (0,0266)	0,156** (0,0717)
agric_vet	-0,0493 (0,0482)	0,108 (0,103)	-0,0133 (0,0557)	0,171 (0,127)
serviços	0,631*** (0,0855)	1,098** (0,498)	0,333*** (0,0937)	-0,0596 (0,606)
concorrido	-0,283*** (0,0133)	-0,254*** (0,0366)	0,00975 (0,0129)	-0,0845* (0,0456)
constante	1,556*** (0,123)	0,886 (0,642)	1,516*** (0,0808)	3,605*** (0,932)
Observações	170.714	30.610	133.250	15.328

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Portanto, a partir dos resultados apresentados nesse ensaio, percebe-se que os estudantes matriculados no ensino superior privado brasileiro entre os anos de 2010 e 2015 não compõe um grupo homogêneo, de forma que se torna importante levar em conta essas diferenças ao se realizar algum estudo voltado para a análise de algum comportamento, como a evasão. No que se refere mais especificamente a evasão, percebe-se que as características dos alunos impactam de formas distintas as duas categorias de evasão, o que mostra a importância de estudos que especifiquem melhor os alunos que estão sendo avaliados e o fenômeno que está sendo estudado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino superior brasileiro passou por transformações significativas nos últimos anos. Ao perceber a escassez de jovens com ensino superior, o governo federal passou a investir em medidas para reverter esse cenário. Elas consistiram tanto de mudanças estruturais, por meio da criação de novas instituições, cursos e vagas em universidades já existentes, quanto de transformações institucionais, por meio da formulação de políticas que permitiam uma maior acessibilidade e permanência de jovens em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Dentre desse cenário, foi criado em 1999 o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES).

Esse programa passou por diversas mudanças ao longo da sua existência, tanto no que se refere as suas normas quanto no que concerne aos valores destinados aos empréstimos. Recentemente, o FIES vem chamando a atenção devido a sua expansão expressiva em valores, assim como no aumento da inadimplência. Um dos motivos que pode estar relacionado a esse fenômeno são as elevadas taxas de evasão do ensino superior. Somente no ano de 2014, 7,4% dos contemplados com o FIES evadiram no primeiro ano do curso (SEMESP, 2016). Ou seja, percebe-se que os contratantes dessa categoria de empréstimo estão com dificuldades em realizar a quitação da sua dívida.

Porém, esse fenômeno acaba comprometendo a continuidade do programa. A ideia era que, com o decorrer do tempo, fosse possível financiar os novos contratos a partir da quitação das dívidas dos empréstimos mais antigos. Porém, nos últimos anos a inadimplência está aumentando. De acordo com TCU (2017), em 2016 a inadimplência alcançou 46,5% dos contratos firmados a partir de 2010 e 51,4% de todo o estoque, o que faz com que a perda esperada do programa fique próxima a 50%. Dado que os fundos para o FIES vem de verba pública, além de prejudicar o programa, há uma perda para a sociedade em geral. No momento em que o aluno abandona o curso e conseqüentemente, poderá ter dificuldades para pagar os valores contratados, a sociedade perde o recurso, que poderia ter sido investido em outra área – ou em outro estudante – além de não contar com as externalidades positivas causadas por indivíduos com maior grau de instrução.

Por meio de modelos não paramétricos de análise de sobrevivência e de modelos logit multinomial, os resultados mostraram que o FIES aumenta a permanência do estudante no ensino superior independente da dependência administrativa em que cursou o ensino médio. Logo, estudar em escola pública ou privada no ensino médio não afeta as taxas de risco de evasão. Ao observar os resultados segundo a etnia, os estudantes afrodescendentes apresentam taxa maior de risco de evasão, principalmente, se tiverem cursado o ensino médio em escola pública e sem acesso ao FIES no ensino superior. Entretanto, outras formas de crédito como bolsa e ProUni integral contribuem na manutenção do estudante no ensino superior. Interessante destacar que, a evasão temporária não está relacionada ao crédito e sim, atividades remuneradas e não remuneradas realizadas ao longo do ensino superior. Portanto, o aumento do envolvimento do estudante com a universidade reduz os incentivos ao trancamento discente.

Portanto, estudos que analisam os motivos que levam ao abandono – seja ele temporário ou permanente – do ensino superior por parte do aluno tornam-se importantes para a formulação de políticas que possam reverter esse cenário. Ao se analisar os diferentes tipos de evasão de estudantes com condições socioeconômicas distintas, tem-se que algumas características aumentam as chances dos estudantes de alguns grupos evadirem, mas não de outros. Dessa forma, percebe-se que não basta a formulação de uma única política; pode-se possivelmente obter resultados mais satisfatórios analisando os diferentes grupos e pensando em políticas mais focalizadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BETTINGER, Eric. **How Financial Aid Affects Persistence**. National Bureau of Economic Research, Working Paper 10242, January 2004, JEL No. I2.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001. **Dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao estudante do Ensino Superior e dá outras providências.** 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10260.htm>. Acesso em: 20 set. 2016.

_____. Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. **Institui o Programa Universidade para Todos – PROUNI e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11096.htm>. Acesso em: 20 set. 2016.

_____. **Análise sobre a Expansão das Universidades Federais: 2003 a 2012.** Brasília: 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=12386&Itemid=>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

CHEN, Rong; DESJARDINS, Stephen. **Investigating the Impact of Financial Aid on Student Dropout Risks: Racial and Ethnic Differences.** Journal of Higher Education, v.81, n.2, pp 179-208, 2010.
GREENE, William. **Econometric Analysis.** 5a edição. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

DESJARDINS, Stephen; AHLBURG, D.; MCCALL, B. **An event history model of student departure.** Economics of Education Review, 18, 1999, 375-390.

DOWD, Alicia e COURY, Tarek. **The Effect of Loans on the Persistence and Attainment of Community College Students.** Research in Higher Education, February 2006, Volume 47, Issue 1, pp 33–62. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11162-005-8151-8.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

GROSS, Jacob; HOSSLER, Don e ZISKIN, Mary. **Institutional Aid and Student Persistence: An Analysis is of the Effects of Institutional Financial Aid at Public Four-Year Institutions.** NASFAA Journal of Student Financial Aid, Vol. 37, No. 1, 2007.

HOSMER Jr., David e LAMESHOW, Stanley. **Applied Survival Analysis: Regression Modeling to Time to Event Data.** New York: John Wiley & sons, Inc, 1999.

HOYT, Jeff; WINN, Bradley. **Understanding Retention and College Student Bodies: Differences Between Drop-Outs, Stop-Outs, Opt-Outs and Transfer-Outs.** NASPA Journal, Vol. 41, no. 3, Spring 2004. Disponível em: <http://www.academia.edu/16665739/Understanding_Retention_and_College_Student_Bodies_Differences_Between_Drop-Outs_Stop-Outs_Opt-Outs_and_Transfer-Outs>. Acesso em: 10 jul. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2015.** Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95011.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Microdados do Censo da Educação Superior 2010.** 2010. Disponível em: <<http://www.censosuperior.inep.gov.br/>>. Acesso em: 27 abril 2016.

_____. **Microdados do Censo da Educação Superior 2011.** 2011. Disponível em: <<http://www.censosuperior.inep.gov.br/>>. Acesso em: 27 abril 2016.

_____. **Microdados do Censo da Educação Superior 2012.** 2012. Disponível em: <<http://www.censosuperior.inep.gov.br/>>. Acesso em: 27 abril 2016.

_____. **Microdados do Censo da Educação Superior 2013**. 2013. Disponível em: <<http://www.censosuperior.inep.gov.br/>>. Acesso em: 27 abril 2016.

_____. **Microdados do Censo da Educação Superior 2014**. 2014. Disponível em: <<http://www.censosuperior.inep.gov.br/>>. Acesso em: 27 abril 2016.

_____. **Microdados do Censo da Educação Superior 2015**. 2015. Disponível em: <<http://www.censosuperior.inep.gov.br/>>. Acesso em: 27 abril 2016.

KAPLAN, E.; MEIER, Paul. Nonparametric Estimation from Incomplete Observations. **Journal of the American Statistical Association**, Vol. 53, No. 282 (Jun., 1958), pp. 457-481.

MURDOCK, Tullisse. **Does Financial Aid Really Have an Effect on Student Retention?** Journal of Student Financial Aid: Vol. 19, Iss1, Article 1. Disponível em: <<http://publications.nasfaa.org/jsfa/vol19/iss1/1>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

NORA, Amaury. **Campus-based Aid Programs as Determinants of Retention among Hispanic Community College Students**. *The Journal of Higher Education*. Vol. 61, No. 3, 1990.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **Education at a Glance 2006**: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2006.

_____. **Education at a Glance 2015**: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

PEDROSA, R. H. L.; SIMÕES, T. P.; CARNEIRO, A. M.; ANDRADE, C. Y.; SAMPAIO, H. KNOBEL, M. **Access to higher education in Brazil: Widening participation and lifelong learning**. v. 16, n 1,1. pp. 5-33(29). 2014.

SINDICATO DAS MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR – SEMESP. **Mapa do Ensino Superior no Brasil**. 2016. Disponível em: <http://convergenciacom.net/pdf/mapa_ensino_superior_2016.pdf>. Acesso em 13 jun. 2017.

STRATTON, Leslie; O'TOOLE, Dennis e WETZEL, James. **A Multinomial Logit Model of College Stopout and Dropout Behaviour**. IZA DP No. 1634, Discussion Paper No. 1634 June 2005. Disponível em: <<http://ftp.iza.org/dp1634.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU. Ministério da Educação. **Prestação de Contas Ordinárias Anual**: Relatório de Gestão do Exercício de 2005. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=18241-relatorio-gestao-fies-mec-2005-pdf&category_slug=abril-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 maio 2017.

_____. Ministério da Educação. **Prestação de Contas Ordinárias Anual**: Relatório de Gestão do Exercício de 2008. 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2708-relatorioagregadocontas-fies-pce-2008&category_slug=janeiro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 maio 2017.

_____. Ministério da Educação. **Prestação de Contas Ordinárias Anual**: Relatório de Gestão do Exercício de 2015. 2016. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49921-rg-fies-2015-pdf&category_slug=outubro-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 maio 2017.

_____. Ministério da Educação. **Prestação de Contas Ordinárias Anual: Relatório de Gestão do Exercício de 2016**. 2017. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=66631-relatorio-gestao-fies-exercicio-2016-pdf&category_slug=junho-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 maio 2017.

ANEXOS

Tabela 8: Legenda para a interpretação das tabelas X-X a seguir

Código	Legenda
A	Afrodescendente oriundo de escola pública Branco de escola pública
B	Afrodescendente oriundo de escola pública Afrodescendente de escola privada
C	Afrodescendente oriundo de escola pública Branco oriundo de escola privada
D	Branco oriundo de escola pública Branco oriundo de escola privada
E	Afrodescendente de escola privada Branco oriundo de escola privada
F	Afrodescendente de escola privada Branco oriundo de escola pública
G	Aluno oriundo de escola pública contemplado com FIES Aluno oriundo de escola privada contemplado com FIES
H	Aluno oriundo de escola pública contemplado com FIES Aluno oriundo de escola privada não contemplado com FIES
I	Aluno oriundo de escola pública contemplado com FIES Aluno oriundo de escola pública não contemplado com FIES
J	Aluno oriundo de escola privada contemplado com FIES Aluno oriundo de escola pública não contemplado com FIES
K	Aluno oriundo de escola privada não contemplado com FIES Aluno oriundo de escola pública não contemplado com FIES
L	Aluno oriundo de escola privada não contemplado com FIES Aluno oriundo de escola privada contemplado com FIES

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).

Tabela 9: Testes de significância estatística para as curvas de análise de sobrevivência

	Teste de Breslow		Teste de Tarone-ware		Teste de Log-rank	
	χ^2	Significância	χ^2	Significância	χ^2	Significância
Teste de significância estatística, por escola de origem, alunos que trancaram as matrículas						
A	8,73	0,0031	25,46	0	6,51	0,0107
B	25,46	0	21,56	0	16,56	0
C	0,13	0,7219	0,59	0,4406	1,54	0,214
D	10,98	0,009	5,74	0,0166	2,42	0,1197
E	41,19	0	40,69	0	38,29	0
F	73,44	0	61,07	0	49,13	0
Teste de significância estatística, por escola de origem e raça, alunos que abandonaram os cursos						
A	27,62	0	42,46	0	60,82	0
B	1.568,15	0	1.752,59	0	1823,50	0
C	2.231,85	0	2.698,24	0	3082,35	0
D	2.133,75	0	2.492,77	0	2.740,98	0
E	0,75	0,388	7,52	0,0061	25,78	0
F	1.399,98	0	1.501,22	0	1.479,42	0
Teste de significância estatística para o trancamento de matrículas de estudantes afrodescendentes contemplados ou não com FIES						
G	0,83	0,3627	0,76	0,3845	0,72	0,3971
H	400,89	0	412,01	0	404,17	0
I	404,31	0	413,21	0	400,68	0
J	805,05	0	812,18	0	786,58	0
K	1,5	0,2211	0,71	0,3994	0,13	0,7137
L	802,17	0	816,36	0	797,02	0
Teste de significância estatística para a evasão definitiva de estudantes afrodescendentes contemplados ou não com FIES						
G	16,67	0	22,04	0	26,7	0
H	302,62	0	325,55	0	332,07	0
I	1.025,72	0	1.126,47	0	1167,01	0
J	2.014,47	0	2.266,40	0	2.414,50	0
K	1.279,57	0	1.450,14	0	1.530,86	0
L	721,26	0	817,70	0	878,07	0
Teste de significância estatística para os alunos brancos que trancaram as matrículas contemplados ou não com FIES						
G	2,01	0,1559	2,56	0,1095	2,99	0,0837
H	614,64	0	632,03	0	619,67	0
I	600,79	0	616,38	0	606,16	0
J	1.040,21	0	1.037,59	0	998,53	0
K	4,67	0,0308	1,76	0,1852	0,42	0,5167
L	1.072,07	0	1.077,63	0	1.035,99	0
Teste de significância estatística para a evasão definitiva de estudantes brancos contemplados ou não com FIES						
G	55,78	0	69,33	0	81,35	0
H	423,14	0	436,88	0	429,37	0
I	1.391,51	0	1.530,91	0	1.600,82	0
J	3.212,50	0	3.626,75	0	3.915,10	0
K	1.923,91	0	2.286,53	0	2.561,67	0
L	1.323,48	0	1.461,11	0	1.539,17	0
Teste de significância estatística para alunos brancos que trancaram a abandonaram os cursos, contemplados ou não com FIES						
G	13,85	0,0002	18,13	0	23,29	0
H	902,93	0	889,16	0	812,85	0
I	1.590,56	0	1.649,23	0	1.603,34	0
J	3.323,71	0	3.519,88	0	3.556,56	0
K	690,09	0	798,08	0	891,51	0
L	2.059,19	0	2.112,66	0	2.051,89	0

Fonte: elaboração própria a partir de dados de INEP (2010), INEP (2011), INEP (2012), INEP (2013), INEP (2014) e INEP (2015).