

Fatores Associados à Evasão e Conclusão de Cursos de Graduação Presenciais na UFES

- Jaime Souza Sales Junior *
 - Gutemberg Hespanha Brasil **
 - Teresa Cristina Janes Carneiro ***
 - Maria Auxiliadora de Carvalho Corassa ****
-

Resumo

Uma das consequências da expansão das universidades brasileiras foi o aumento do número de estudantes evadidos. Define-se como estudante evadido aquele que abandonou o curso antes de sua diplomação. O principal objetivo deste estudo foi identificar fatores que levam estudantes a evadir-se do seu curso. O método consistiu em comparar dois grupos de alunos, os formados e os evadidos, por meio de tabelas de contingência e de um modelo de regressão logística. Os resultados mostraram que vários fatores anteriores ao ingresso e experiências acadêmicas estão associados à evasão. No caso estudado, sete fatores se mostraram mais relevantes para explicar a evasão: opção pelas cotas, região de origem, meio de comunicação utilizado para se manter informado, participação em pesquisa, receber assistência estudantil, participação em estágio e número de reprovações em disciplinas. A discussão dos resultados foi conduzida essencialmente à luz do Modelo de Integração de Estudantes, de Vincent Tinto.

Palavras-chave: Evasão. Graduação. Regressão logística.

* Mestre em Gestão Pública, Universidade Federal do Espírito Santo. Estatístico da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); E-mail: jaime_sales@hotmail.com.

** Doutor em Engenharia Elétrica (Controle e Estatística), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Professor associado do departamento de estatística, Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); E-mail: ghbrasil@terra.com.br.

*** Doutora em Ciências em Administração pelo Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora do Departamento de Administração, do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); E-mail: carneiro.teresa@gmail.com.

**** Doutora em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), Pró-Reitora de Graduação e Professora adjunta do Departamento de Teoria da Arte e Música da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); E-mail: corassa@terra.com.br.

1 Introdução

No Brasil, há um grande número de estudantes que ingressam no sistema universitário e não concluem o curso de graduação. A evasão no ensino superior tem se mostrado um dos grandes desafios das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas. No caso das IES privadas, o prejuízo acarretado pela evasão dos estudantes significa a perda de prestígio da instituição e principalmente perda de clientes gerando em decorrência disto, perda de receitas necessárias à sua sobrevivência no mercado. No caso das IES públicas, como Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), há um prejuízo para a sociedade, pois o investimento feito na contratação de professores, infraestrutura e recursos pedagógicos não é aproveitado em sua totalidade pelo estudante que evade que por não ter se graduado, não oferece o esperado retorno à sociedade.

A UFES possuía em 2012 quatro *campi*, sendo dois *campi* localizados no município de Vitória, nos bairros Goiabeiras e Maruípe (campus Alaor de Queiroz e *campus* Thomaz Tomazzi), um *campus* no município de Alegre, região sul do estado (campus de Alegre) e um no município de São Mateus (Centro Universitário Norte do Espírito Santo), região norte do estado. Nesse mesmo ano, a UFES possuía 1.641 docentes e 18.409 alunos de graduação presencial distribuídos em 94 cursos e, além disso, contava com 44 cursos de mestrado, 14 de doutorado e sete cursos de graduação a distância.

O ensino superior brasileiro vem passando por uma série de transformações. Na década de 2000 em especial, foi realizado o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). O Reuni foi instituído em 2007 e teve como um dos objetivos, reduzir os índices de evasão (BRASIL, 2007). As diretrizes do Reuni afirmavam que “os índices de evasão de estudantes nos cursos de graduação atingem, em alguns casos, níveis alarmantes”. De fato, segundo o Censo 2011, foram registradas 288.541 evasões diante de um montante 1.961.002 alunos matriculados nas IES públicas (BRASIL, 2013), resultando num índice de evasão de 14,7%. Com base nestes resultados, vê-se que em relação à evasão no ensino superior, o Reuni não tem conseguido os níveis satisfatórios, sendo esse um problema a ser enfrentado pelas IES públicas e privadas.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é identificar fatores que influenciam a decisão do estudante de evadir ou permanecer nos cursos de graduação presencial da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

2 Referencial Teórico

As teorias sobre evasão de estudantes de graduação ganharam destaque a partir da década de 70, especialmente quando Tinto (1975) desenvolveu um modelo que serviu de inspiração e base para outros modelos teóricos sobre o assunto. Desde então, vários autores têm empregado esforços na construção e aprimoramento de teorias que consideram diversas variáveis que contemplam características pessoais do estudante, características da instituição de ensino superior (IES) e o ambiente externo. Segundo Cislighi (2008), os modelos desenvolvidos por Tinto em 1975, 1993 e 1997, têm servido de base e geram grande quantidade de pesquisas em vários países.

O modelo da Teoria de Integração dos Estudantes de Tinto (1975) é o mais referenciado entre os modelos surgidos até o momento. O autor incrementou o Modelo do Processo de Abandono de Spady (1970; 1971) incluindo as relações de custo e benefício de educar-se do estudante ao tomar a decisão de permanecer ou evadir. Isto é, o aluno permanecerá na instituição se acreditar que os benefícios de permanecer são maiores que os custos (esforço pessoal, abdicação de outras atividades). Por outro lado, se o aluno acreditar que os custos são maiores que os benefícios, ele tenderá a evadir-se (DONOSO; SCHIEFELBEIN, 2007).

Ainda segundo Tinto (1975), os fatores anteriores ao ingresso influenciam nas intenções iniciais do estudante e suas intenções possuem particular importância, ao longo de toda vida acadêmica, quanto à decisão de permanecer ou evadir. O autor ressalta que muitos estudantes já ingressam na universidade com o propósito de evasão.

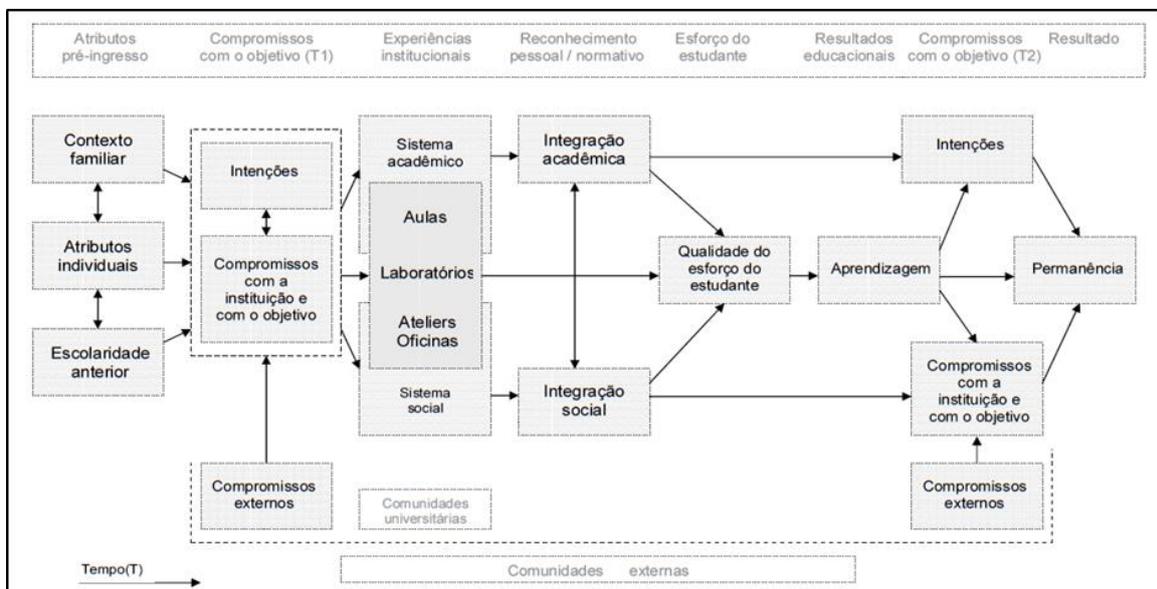
Nesse modelo, Tinto (1975) considera as interações sociais e acadêmicas como variáveis importantes relacionadas à evasão do aluno. Tinto (1988) baseou-se na Teoria dos Ritos de Passagem de Van Gennep para compreender os estágios que o estudante atravessa em sua vida acadêmica, desde a saída do ensino básico até o ajustamento social aluno-ambiente. Esse ajustamento aluno-ambiente é tratado como um fator essencial na decisão do indivíduo. Nesse contexto, uma boa integração acadêmica e social do aluno

com seus colegas e professores assume um papel fundamental, influenciando na decisão de permanecer na IES.

A teoria de Tinto (1975) é composta por uma dimensão interna e outra externa: a primeira corresponde às características pessoais do aluno, inclusive à experiência anterior ao ingresso na universidade e a segunda corresponde às experiências vividas durante o curso de graduação. A visão do aluno sobre si mesmo tem particular importância para Tinto (1975) e é revelada por dois fatores: o desempenho do aluno nas avaliações acadêmicas (recompensa explícita) e o crescimento intelectual percebido (recompensa intrínseca ou interior).

Outro ponto importante apontado por Tinto (1997) é o que ele chama de qualidade do esforço. Ele diz que um alto grau de envolvimento acadêmico e social do aluno resulta em maior dedicação para realizar as atividades acadêmicas. A essa maior dedicação e empenho, o autor chama de qualidade do esforço. Tinto (2006) diz que estudantes mais envolvidos com suas tarefas, principalmente com seus pares, são os que mais aprendem e, por isso, optam por persistir no objetivo de graduar-se.

Figura 1 - Modelo de sala de aula, aprendizagem e permanência – Tinto (1997)



Fonte: Tinto (1997); Cislighi (2008, p. 54).

A figura 1 resume o modelo mais recente desenvolvido por Tinto (1997). Na figura vê-se as variáveis que podem influenciar o processo de decisão do estudante de evadir ou permanecer na instituição.

3 Metodologia

O foco desta pesquisa é o fenômeno da evasão de alunos ingressantes por vestibular entre os anos de 2006 e 2011, que se formaram ou evadiram da instituição, no período de 2007 ao primeiro semestre de 2012, dos cursos presenciais de graduação da UFES. Por estudante evadido entende-se aquele que abandona o curso antes de sua conclusão.

Os dados analisados nessa pesquisa são de origem secundária, obtidos do sistema acadêmico e nos diversos órgãos da UFES. Foram analisadas 35 variáveis agrupadas em sete blocos de acordo com a sua natureza e com o modelo proposto por Tinto (1997). Vale ressaltar que a maioria das variáveis foram coletadas, por meio do questionário socioeconômico, na época do vestibular. Desta forma, é possível que elas tenham sofrido alguma alteração ao longo da vida acadêmica do estudante.

Para determinar os fatores que levam o estudante a evadir-se, uma análise estatística bivariada dos dados foi realizada utilizando o Teste Qui-Quadrado. Também se ajustou um modelo de regressão logística para estudar o efeito simultâneo das variáveis independentes sobre a forma de saída (formado ou evadido) do estudante.

O Teste Qui-Quadrado é um teste de hipótese não paramétrico, que determina a significância de diferenças entre grupos independentes quando a variável sob estudo é categórica (CONOVER, 1999). Se a significância do Teste Qui-Quadrado for menor que 0,050, diz-se que, a um nível de 5% de significância, há associação estatística entre as variáveis em questão. Devido a não resposta por parte dos indivíduos da pesquisa em algumas variáveis, ocorreu uma variação no número (n) de indivíduos sob análise no teste Qui-quadrado.

A regressão logística é uma técnica de estatística multivariada usada para descrever a associação entre uma variável dependente categórica dicotômica e variáveis independentes categóricas ou métricas (FÁVERO et al., 2009). Em outras palavras, esse método estuda o efeito simultâneo de variáveis independentes sobre um determinado fenômeno de interesse. Ao considerar o efeito de uma variável independente na presença de outras, a regressão logística permite determinar o real efeito de um determinado fator sobre a variável dependente.

Para escolher as variáveis que mais bem explicam a evasão ou a permanência discente, utilizou-se o método stepwise de seleção de variáveis. Este é um método sequencial que, partindo de um modelo inicial com todas as variáveis, elimina ou acrescenta uma variável a

cada passo de acordo com seu poder preditivo, baseando-se na correlação parcial de cada variável independente e a variável dependente (HAIR et al., 2009).

Na análise dos resultados da regressão logística, pode-se avaliar o valor o Teste de Wald para determinar a significância estatística do termo constante e de cada variável presente no modelo. Além disso, é possível encontrar um significado intuitivo para os coeficientes da regressão logística. Ao tomar o exponencial de cada coeficiente, é obtida a odds ratio (OR), um estimador da razão de chances do impacto que uma variável independente exerce sobre a variável dependente. Ou seja, é possível dizer que, para cada variação em uma unidade na variável independente, as chances de que o evento de interesse ocorra serão aumentadas na magnitude do exponencial do coeficiente em questão (CORRAR et al., 2009).

Para eliminar o efeito da multicolinearidade sobre a estimação dos coeficientes e seus testes de significância, podendo levar a estimar coeficientes como sinais errados no modelo (HAIR et al., 2009), analisou-se o coeficiente de correlação linear entre as a variáveis independentes do modelo. O critério utilizado para detectar correlação elevada foi coeficiente de correlação linear de magnitude superior a $\pm 0,7$.

Nesta pesquisa, a variável dependente é a situação do estudante (evadido ou formado). As demais variáveis serão consideradas independentes. Todas as variáveis são categóricas e medidas em uma escala nominal.

4 Apresentação dos Resultados

A tabela 1 exibe as formas de saídas (evadido ou formado) dos 20.726 estudantes que ingressaram na UFES entre 2006 e 2011 e evadiram-se entre 2007 e 2012/1. Nela vê-se que desses estudantes, 14.227 ainda estavam estudando na UFES em 2012/1 e 6.499 já haviam saído da instituição. Como o objetivo principal desta pesquisa é comparar alunos evadidos e formados, daqui em diante toda a análise estatística considerará apenas os 6.499 alunos evadidos ou formados.

Tabela 1 - Tabela de frequência: formas de saída

	Frequência	%
Formado	3.233	15,6
Evadido	3.266	15,8
Cursando	14.227	68,6
Total	20.726	100

Fonte: Os autores (2016).

A tabela 2 exibe as variáveis independentes do grupo “Contexto Familiar” consideradas no modelo de pesquisa. Para cada categoria das variáveis que compõem esse grupo é apresentada a diferença percentual (%) entre alunos formados e evadidos e a significância associada ao Teste Qui-Quadrado. Somente são significantes (significância em negrito) as diferenças de frequências entre alunos formados e evadidos nas variáveis “Nível de instrução do pai”, “Ocupação do pai ou responsável”, “Situação do pai em relação a trabalho”, “Participação na vida econômica da família na época do vestibular” e “Renda mensal da família”. As categorias em itálico marcadas com asterisco representam as categorias de referência em cada variável para o próximo passo da análise dos dados, a regressão logística.

Tabela 2 - Significância do teste Qui-Quadrado – Contexto Familiar

Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
Nível de instrução do pai (n = 6.380)	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino fundamental incompleto (-2,3) • Ensino fundamental completo (0,1) • Ensino médio completo (-1,7) • <i>Curso de nível superior completo* (3,8)</i> 	0,004
Nível de instrução da mãe (n = 6.428)	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino fundamental incompleto (-1,6) • Ensino fundamental completo (-0,3) • Ensino médio completo (1,2) • <i>Curso de nível superior completo* (0,6)</i> 	0,368
Ocupação do pai ou responsável (n = 6.353)	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultor / Empregado rural (0,6) • <i>Empregado de empresa privada* (-1,0)</i> • Empresário (0,2) • Profissional liberal (2,7) • Servidor público (0,5) • Outras (-2,8) 	0,018
Ocupação da mãe (n = 6.393)	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultor / Empregado rural (-0,1) • <i>Empregado de empresa privada* (-0,5)</i> • Empresário (-0,6) • Profissional liberal (0,2) • Servidor público (2,7) • Outras (-1,7) 	0,210
Situação do pai em relação a trabalho (n = 6.361)	<ul style="list-style-type: none"> • Está desempregado (-0,6) • <i>Trabalha* (3,8)</i> • Aposentado (-1,0) • É falecido e deixou pensão para os dependentes (-1,1) • Outras situações (-1,1) 	0,007
Situação da mãe em relação a trabalho (n = 6.401)	<ul style="list-style-type: none"> • Está desempregado (-1,4) • <i>Trabalha* (1,7)</i> • Aposentado (-0,5) • É falecido e deixou pensão para os dependentes (0,2) • Outras situações (0,1) 	0,536
Participação na vida econômica da família na época do vestibular	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não trabalha e gastos são financiados pela família ou por outras pessoas* (8,8)</i> 	0,000

Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
(n = 6.407)	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalha, mas recebe ajuda financeira da família ou de outras pessoas (-1,9) • Trabalha e é responsável pelo seu sustento, não recebendo ajuda financeira de outras pessoas (-2,5) • Trabalha e é responsável pelo seu sustento, além de contribuir para o sustento da família ou de outras pessoas (-2,5) • Trabalha e é o principal responsável pelo sustento da família (-1,9) 	
Renda mensal da família (em salários mínimos) (n = 6.398).	<ul style="list-style-type: none"> • Até 3 salários mínimos (-2,4) • De 3 a 5 salários mínimos (-1,2) • De 5 a 10 salários mínimos* (1,3) • De 10 a 20 salários mínimos (1,1) • Mais de 20 salários mínimos (1,1) 	0,040
Tipo de moradia dos pais (n = 6.380)	<ul style="list-style-type: none"> • Residência própria* (1,6) • Residência alugada (-1,1) • Outros (-0,5) 	0,278
Quantidade de carros de passeio da família (n = 6.384)	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum* (-1,4) • Um (-0,6) • Dois (1,9) • Três ou mais (0,1) 	0,176

Legenda: n = números de indivíduos sob análise no teste Qui-quadrado; / *categoria de referência para regressão logística / Sig. = significância.

Fonte: Os autores (2016).

A tabela 3 exhibe as variáveis independentes do Grupo “Atributos Individuais” do modelo de pesquisa. Todas as variáveis mostraram-se significantes com exceção de “Estado civil”.

Tabela 3 - Significância do teste Qui-Quadrado – Atributos Individuais

Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
Cotista (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • Não* (-10,9) • Sim (10,9) 	0,000
Estado civil (n = 6.427)	<ul style="list-style-type: none"> • Solteiro(a)* (1,4) • Casado(a) (-1,1) • Outros (-0,3) 	0,067
Região de origem (n = 6.440)	<ul style="list-style-type: none"> • Vitória* (5,6) • Região Metropolitana (0,5) • Interior do ES (-2,8) • Outros estados (-3,3) 	0,000
Faixa etária (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • 17 ou menos (1,5) • 18 (3,4) • 19 a 20* (5) • 21 a 23 (-3,1) • 24 ou mais (-6,8) 	0,000
Sexo (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • Feminino* (17,7) • Masculino (-17,7) 	0,000

Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
Cor/etnia (n = 6.414)	<ul style="list-style-type: none"> • Amarela (-0,5) • Branca* (1,1) • Parda (1,7) • Preta (-2,1) • Indígena (-0,2) 	0,007
Principal meio de comunicação utilizado para se manter informado sobre os acontecimentos atuais (n = 6.422)	<ul style="list-style-type: none"> • Jornal (2,3) • Televisão* (13,3) • Rádio (-0,2) • Revista (3,5) • Internet (-18,9) 	0,000
Isenção no vestibular (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • Não* (4,0) • Sim (-4,0) 	0,000

Legenda: n = números de indivíduos sob análise no teste Qui-quadrado / *categoria de referência / Sig. = significância.

Fonte: Os autores (2016).

A tabela 4 exhibe as variáveis independentes do Grupo “Escolaridade Anterior” do modelo de pesquisa. Todas as variáveis mostraram-se significantes indicando haver diferença de frequências entre formados e evadidos para todas as variáveis desse grupo.

Tabela 4 - Significância do teste Qui-Quadrado – Escolaridade Anterior

Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
Nota padronizada na prova objetiva do Enem (n = 5.611)	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ou menos (1,0) • 20 a 40 (4,3) • 40 a 60 (-0,5) • 60 a 80 (-4,7) • 80 ou mais* (-0,1) 	0,000
Nota padronizada na prova de redação do Enem (n = 5.550)	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ou menos (-2,1) • 20 a 40 (-0,6) • 40 a 60 (0,6) • 60 a 80 (0,5) • 80 ou mais* (1,5) 	0,000
Local onde cursou o ensino fundamental (n = 6.426)	<ul style="list-style-type: none"> • Todo ou a maior parte em Escola Pública Federal (-0,2) • Todo ou a maior parte em Escola Pública Estadual (-0,4) • Todo ou a maior parte em Escola Pública Municipal (-3,5) • <i>Todo ou a maior parte em Escola Particular*</i> (4,2) • Todo ou a maior parte em Cursos/Exames Supletivos (-0,1) 	0,002
Local onde cursou o ensino médio (n = 6.410)	<ul style="list-style-type: none"> • Todo ou a maior parte em Escola Pública Federal (1,8) • Todo ou a maior parte em Escola Pública Estadual (-6,3) • Todo ou a maior parte em Escola Pública Municipal (-0,4) • <i>Todo ou a maior parte em Escola Particular*</i> (5,3) • Todo ou a maior parte em Cursos/Exames Supletivos (-0,4) 	0,000
Frequentou curso preparatório para processos seletivos	<ul style="list-style-type: none"> • Sim, por menos de um semestre (-2,6) • Sim, por um semestre (-2,4) • <i>Sim, por um ano</i> (8,8) 	0,000

Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
(n = 6.416)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim, por mais de um ano (3,8) • Não (-7,6) 	

Legenda: n = números de indivíduos sob análise no teste Qui-quadrado / *categoria de referência / Sig. = significância

Fonte: Os autores (2016).

A tabela 5 exhibe as variáveis independentes do Grupo “Intenções em relação a Metas e Compromissos” do modelo de pesquisa. Todas as variáveis mostraram-se significantes.

Tabela 5 - Significância do teste Qui-Quadrado – Intenção em relação a Metas e Compromisso

Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
O que espera, em primeiro lugar, de um curso de nível superior. (n = 6.424)	<ul style="list-style-type: none"> • Aquisição de conhecimentos que permitam compreender melhor o mundo em que vivemos (-1,8) • Aquisição de conhecimentos que permitam melhorar o nível de instrução (-0,5) • <i>Qualificação para o exercício de uma profissão*</i> (6,5) • Formação teórica voltada para a pesquisa (-1,9) • Outra expectativa (-2,4) 	0,000
Motivo predominante na escolha do curso (n = 6.424)	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilidades de emprego (-1,9) • <i>Curso adequado à sua aptidão pessoal e vocacional*</i> (9,8) • Possibilidade de poder contribuir para a sociedade (-0,1) • Baixa concorrência pelas vagas (-1,8) • Outros motivos (-6,0) 	0,000
Alternativas que mais bem expressam sua situação em relação a um curso superior (n = 6.410)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nunca iniciou um curso de nível superior*</i> (14,0) • Abandonou o que estava cursando (-4,3) • Já o concluiu (-3,3) • Pretende desistir do curso atual se passar este ano (-1) • Pretende frequentar dois cursos ao mesmo tempo (-3,5) • Outra situação (-1,9) 	0,000

Legenda: n = números de indivíduos sob análise no teste Qui-quadrado / *categoria de referência / Sig. = significância

Fonte: Os autores (2016).

A tabela 6 exhibe as variáveis independentes do Grupo “Experiências Institucionais” e a tabela 7 exhibe as variáveis independentes dos Grupos “Compromissos Externos” e “Desempenho Acadêmico” do modelo de pesquisa. Todas as variáveis mostraram-se significantes.

Tabela 6 - Significância do teste Qui-Quadrado – Experiências Institucionais

Variável	Categorias (diferença % de entre Formandos e Evadidos)	Sig.
Área do conhecimento (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências Exatas e da Terra (-12,5) • Ciências Biológicas (-1,5) • Engenharias (-3,7) • Ciências da Saúde (7,8) 	0,000

Variável	Categorias (diferença % de entre Formandos e Evadidos)	Sig.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências Agrárias (-0,7) • <i>Ciências Sociais Aplicadas*</i> (11,5) • Ciências Humanas (0,9) • Linguística, Letras e Artes (-1,8) 	
Centro de ensino (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • CAR (0,2) • CCA (-7,2) • CCE (-7,9) • CCHN (-1,5) • <i>CCJE*</i> (10,6) • CCS (7,1) • CE (4,1) • CEFED (0,3) • CEUNES (-6,6) • CT (1,0) 	0,000
Campus universitário (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Goiabeiras*</i> (6,7) • Maruípe (7,1) • Alegre (-7,2) • São Mateus (-6,6) 	0,000
Participação em pesquisa (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não participa de pesquisa*</i> (-6,8) • Bolsa de pesquisa (6,7) • Voluntário de pesquisa (0,0) 	0,000
Participação em programas de Assistência estudantil (n = 6.499)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (5,5) • <i>Não *</i> (-5,5) 	0,000
Participação em Estágio (n = 6.493)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não fez estágio*</i> (-50,4) • 0 a 6 meses (5,9) • 7 a 12 meses (10,5) • Mais de 12 meses (34,0) 	0,000

Legenda: n = números de indivíduos sob análise no teste Qui-quadrado / *categoria de referência / Sig. = significância

Fonte: Os autores (2016).

Tabela 7 - Significância do teste Qui-Quadrado – Compromissos Externos e Desempenho Acadêmico

Natureza da variável	Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
Compromissos externos	Tipo de atividade remunerada que você exercia na época do vestibular (n = 6.403)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Não exerce atividade remunerada*</i> (10,6) • Exerce um trabalho eventual (-1,6) • Trabalha em tempo parcial (até 30 horas semanais) (-3,2) • Trabalha em tempo integral (mais de 30 horas semanais) (-5,8) 	0,000
Desempenho acadêmico	Coeficiente de rendimento (n = 6.002)	<ul style="list-style-type: none"> • 0,0 a 2,0 (-30,7) • 2,1 a 4,0 (-18) • 4,1 a 6,0 (-18,5) • 6,1 a 8,0 (13,7) • <i>8,1 a 10,0*</i> (53,5) 	0,000

Natureza da variável	Variável	Categorias (diferença % entre Formandos e Evadidos)	Sig.
	Número de reprovações em disciplinas (n = 6.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma (42) • 1 a 2 (9,4) • 3 a 5 (-17,4) • 6 a 10 (-22,2) • <i>Mais de 10*</i> (-11,8) 	0,000

Legenda: n = números de indivíduos sob análise no teste Qui-quadrado / *categoria de referência / Sig. = significância

Fonte: Os autores (2016).

No que se refere ao modelo de regressão logística, inicialmente ajustou-se um modelo com todas as variáveis independentes e, a partir do método de seleção de variáveis *Stepwise*, foram encontradas as variáveis mais relevantes para explicar a forma de saída dos estudantes (formado ou evadido). No método *Stepwise* foi usado como critério de seleção o nível de 5% de significância associado ao Teste de Wald, tanto para exclusão quanto para inclusão de uma variável do modelo. Após 26 etapas, o método selecionou 11 variáveis. Sequencialmente, a análise do coeficiente de correlação linear de Pearson mostra que três correlações mostraram-se elevadas, o que pode indicar multicolinearidade. Para reduzir este problema, foi necessário excluir variáveis escolhendo uma entre as variáveis com elevadas correlações. Foram eliminadas mais quatro variáveis, resultando em um modelo com sete variáveis explicativas: “Cotista”, “Região de origem”, “Principal meio de comunicação utilizado para se manter informado sobre acontecimentos atuais”, “Participação em pesquisa”, “Participação em programas de assistência estudantil”, “Participação em estágio” e “Número de reprovações em disciplinas”.

Cruzando os valores observados e previstos pelo modelo logístico, é possível observar que entre os formados, o modelo classificou corretamente quase 85% das observações e entre os evadidos, 76,5%. O modelo classificou corretamente 83,3% das observações indicando uma boa qualidade preditiva.

O valor de R^2 de Nagelkerke indica que 63,9% da variabilidade da variável dependente (“situação do estudante”) pode ser explicada pelo modelo de pesquisa ajustado. Além disso, o teste de significância global revela que os coeficientes são globalmente significantes (significância=0,000) e a significância de 0,233 associada ao Teste de Hosmer

e Lemeshow indica não haver evidências de diferença entre os valores observados e os previstos pelo modelo.

A tabela 8 exibe os valores de coeficientes, erros-padrão, significância, *Odds Ratio* (OR) e intervalo de 95% de confiança para OR associados às variáveis do modelo ajustado da pesquisa.

Tabela 8 - Coeficientes das variáveis selecionadas pela regressão logística

Variável independentes	Categorias	Coeficiente (B)	Erro-padrão de B	Wald	Sig.	Odds Ratio (OR)	IC de 95% para OR	
							Inferior	Superior
Cotista	Sim	2,478	0,267	86,031	0,000	11,914	7,058	20,111
Região de origem	Vitória (ref.)			8,278	0,041			
	Região metropolitana	0,107	0,101	1,127	0,288	1,113	0,913	1,358
	Interior do ES	-0,157	0,125	1,579	0,209	0,854	0,668	1,092
	Outros estados	0,347	0,198	3,067	0,080	1,414	0,960	2,085
Principal meio de comunicação utilizado para se manter informado	Televisão (ref.)			63,775	0,000			
	Jornal	0,213	0,119	3,202	0,074	1,237	0,980	1,562
	Rádio	0,699	0,433	2,604	0,107	2,012	0,861	4,704
	Revista	0,036	0,171	0,044	0,833	1,037	0,741	1,450
	Internet	0,819	0,106	60,201	0,000	2,269	1,845	2,790
Participação em pesquisa	Não participa de pesquisa (ref.)			27,971	0,000			
	Possui Bolsa de pesquisa	-0,932	0,179	27,072	0,000	0,394	0,277	0,559
	Voluntário de pesquisa	0,194	0,280	0,483	0,487	1,215	0,702	2,102
Participação em programas de assistência estudantil	Sim	-1,048	0,224	21,808	0,000	0,351	0,226	0,544
Participação em estágio	Não fez estágio (ref.)			586,617	0,000			
	0 a 6 meses	-2,938	0,298	97,346	0,000	0,053	0,030	0,095
	7 a 12 meses	-3,186	0,231	190,063	0,000	0,041	0,026	0,065
	Mais de 12 meses	-4,098	0,211	379,001	0,000	0,017	0,011	0,025
Número de reprovações em disciplinas	Nenhuma (ref.)			688,872	0,000			
	1 a 2	0,758	0,109	48,413	0,000	2,133	1,723	2,641
	3 a 5	2,241	0,120	348,004	0,000	9,403	7,430	11,900
	6 a 10	2,759	0,144	368,158	0,000	15,789	11,911	20,930
	Mais de 10	4,139	0,256	261,927	0,000	62,759	38,016	103,605
Constante		-1,037	0,107	93,923	0,000	0,354		

Fonte: Os autores (2016).

O valor *Odds Ratio* igual a 11,91 para o aluno cotista indica que a chance de um aluno que ingressa pelo sistema de cotas evadir é 11,91 vezes a chance de um aluno não cotista evadir. Em relação à região de origem, apesar da variável mostrar-se estatisticamente significativa (significância $<0,050$), significâncias maiores que 5% indicam não haver diferenças estatisticamente significantes entre a categoria de referência - Vitória e as demais categorias.

Ao se analisar o principal meio de comunicação utilizado para o estudante se manter informado, o coeficiente estatisticamente significativo revela que estudantes que utilizam a internet como meio de informação estão mais propensos à evasão do que aqueles que utilizam a televisão. As chances dos estudantes que utilizam a internet evadirem-se é 2,27 vezes a chance dos que utilizam a televisão como meio de acesso à informação. Acredita-se que isto ocorra devido à rapidez e à agilidade tanto na propagação das informações neste meio, quanto pela facilidade de acesso dos estudantes, não apenas por meio de computadores pessoais, mas também, e principalmente, por meio de celulares.

Em relação ao envolvimento com pesquisa não há evidências estatísticas para afirmar que há diferença em termos de propensão à evasão entre se envolver em pesquisa de forma voluntária e receber bolsa de pesquisa (significância $>0,050$). Contudo, é possível afirmar que estudantes que recebem bolsa de pesquisa possuem, em média, 60,6% menos chance de evasão do que os que não recebem (significância $<0,050$ e $OR=0,394$).

Em relação à participação em programas de assistência estudantil, é possível afirmar que estudantes que recebem assistência possuem, em média, 65% menos chance de evasão do que os estudantes sem assistência ($OR=0,351$).

Em relação à participação em estágio, os valores da *OR* revelam que quando se comparam estudantes que não fazem estágio a estudantes que estagiam até seis meses, estes últimos têm em média 94,7% menos chances de evasão. Ademais, estudantes que fazem até 12 meses de estágio têm em média 95,9% menos chances de evasão e estudantes que fazem mais de 12 meses têm em média 98,3% menos chance de evasão.

Em relação ao número de reprovações em disciplinas, a significância menor que 5% e os valores de *OR* indicam que quanto maior o número de reprovações, maior a chance de evasão. Sendo que, quando comparado a um aluno que não foi reprovado nenhuma vez, estudantes que foram reprovados uma ou duas vezes têm em média 2,1 vezes a

chance de evasão dos primeiros; estudantes reprovados de três a cinco vezes têm em média 7,4 vezes; estudantes reprovados de seis a dez vezes têm em média 15,8 vezes; finalmente, estudantes que foram reprovados em mais de dez disciplinas têm em média 62,8 vezes a chance de evasão que um aluno que não reprovou em nenhuma disciplina.

5 Discussão dos Resultados

As tabelas de contingência (tabelas 2 a 7) apresentaram uma comparação entre os estudantes formados e evadidos por meio do Teste Qui-Quadrado. Devido ao grande número de observações sob análise, foi possível encontrar associação estatisticamente significativa entre a forma de saída (formado ou evadido) e a maioria das variáveis do estudo. O uso da regressão logística possibilitou analisar a influência das variáveis simultaneamente sobre a forma de saída dos estudantes, ou seja, foi possível detectar os fatores mais relevantes para prever a evasão na Universidade Federal do Espírito Santo.

Em relação às variáveis de “Contexto Familiar”, cinco das dez variáveis investigadas mostraram-se estatisticamente associadas à forma de saída (formado ou evadido). Além disso, nenhuma variável desse bloco foi selecionada para a regressão logística, evidenciando que, na presença de outras variáveis, as variáveis associadas ao contexto familiar tornam-se pouco relevantes para explicar a evasão.

Diversos estudos têm relacionado à evasão a dificuldades financeiras e à necessidade de trabalhar (BRASIL, 1997; SOUZA, 1999; VELOSO; ALMEIDA, 2002; PEREIRA, 2003; BIAZUS, 2004; MACHADO; MELO FILHO; PINTO, 2005; ALMEIDA, 2009; TIBOLA, 2010, SILVA, 2012; CASTRO 2012). No presente estudo, para as três variáveis que revelam o poder aquisitivo da família do estudante – a “renda familiar”, o “tipo de moradia” e “quantidade de carros que a família possui” –, observou-se uma fraca associação para renda familiar: aqueles com renda familiar à época do vestibular de até cinco salários mínimos possuem percentuais de evasão ligeiramente maiores do que os alunos formados e ausência de associação para as outras variáveis. Por outro lado, em relação à “participação na vida econômica da família na época do vestibular”, foi verificado que aqueles que trabalham estão mais propensos à evasão. Tais fatos sugerem que a condição financeira da família em si não possui impacto grande na decisão de permanecer ou evadir

do curso, mas o fato do estudante ter seu tempo ocupado pela atividade remunerada pode desencadear sua evasão.

Esse resultado corrobora o Modelo de Tinto (1997) em que compromissos externos como a necessidade de trabalhar, são fatores que exercem influência na decisão do estudante de evadir ou permanecer no curso. Apesar da UFES contar com um programa de assistência estudantil e os resultados da regressão logística revelar que os estudantes que recebem tal assistência têm maiores chances de se formar, tal auxílio pode ser insuficiente para os casos em que o estudante precisa além de sustentar os seus estudos, arcar com outras obrigações financeiras como colaborar com o sustento da família. Quando surge o conflito entre os compromissos profissionais e acadêmicos, estes últimos são muitas vezes adiados.

Em relação aos “Atributos Individuais”, a única variável que não se mostrou associada à forma de saída foi o “estado civil”. As variáveis mais fortemente associadas foram o “sexo”, o “principal meio de comunicação utilizado para se manter informado” e a opção pelo sistema de cotas (ser “cotista”), sendo estas duas últimas selecionadas pelo método *Stepwise* para compor o modelo de regressão logística ajustado. A “região de origem” mostrou-se significativa na regressão logística, mas na comparação com a região de referência Vitória, não foram detectadas diferenças significantes.

Cardoso (2008) conduziu um estudo na Universidade de Brasília (UnB) e verificou que apesar de alunos cotistas terem desempenho inferior em cursos considerados de maior prestígio, não há diferença nos índices de evasão entre estudantes cotistas e não cotistas. Já neste estudo, os resultados mostraram que estudantes ingressantes por meio do sistema de cotas possuem 10,9 vezes mais chance de evasão, o que demonstra que ser aluno cotista é um fator de risco. Uma possível explicação para esse fato é que os alunos cotistas são alunos de baixa renda e advindos de escolas públicas, provavelmente portadores de deficiências na formação básica devido ao nível insuficiente no ensino fundamental e médio, dificuldade de adaptação à vida universitária em função do contraste entre o nível de exigência da escola pública e uma universidade federal e até mesmo dificuldades financeiras para custear os estudos.

Tinto (1975) argumenta que a “escolaridade anterior” é um dos fatores que afetam as intenções do estudante em relação ao compromisso de se formar. Neste estudo, entre

as variáveis relacionadas à escolaridade anterior, o comparativo de desempenho no Enem dos estudantes formados e evadidos revelou que quanto maior a nota na prova objetiva do Enem, maiores são as chances de evasão e quanto maior a nota na prova de redação do Enem, menores as chances de evasão. Essas variáveis estão estatisticamente associadas à forma de saída. Porém essas associações mostraram-se fracas e, por isso, tais variáveis não devem ser consideradas bons indicadores sobre a decisão de permanência do estudante.

Já as demais variáveis relacionadas à “escolaridade anterior” presentes no estudo mostraram-se associadas à evasão e indicaram que estudar em escola particular no ensino fundamental reduz as chances de evasão. Se o estudante cursa o ensino médio em escola particular, a redução das chances de evasão é mais acentuada e, se faz curso preparatório para o exame vestibular, as chances de evasão são ainda menores. A formação escolar anterior é apontada como fator de influência para evasão em alguns estudos (BRASIL, 1997; CUNHA; TUNES; SILVA, 2001; PEREIRA, 2003; VELOSO; ALMEIDA, 2002; SILVA, 2012). Cunha, Tunes e Silva (2001) revelam que mesmo os alunos de escolas particulares citam deficiências no ensino fundamental e médio como causa da evasão em determinados cursos como os da área de Ciências Exatas. Tais resultados sugerem que cursos dessa área necessitam que o estudante tenha um embasamento mais consistente no período escolar anterior à universidade.

Embora a análise do bloco de variáveis de “escolaridade anterior” aponte que estudantes que chegam à universidade mais bem preparados possuem maiores chances de se formar, é interessante ressaltar que os resultados da regressão logística mostram que na presença de outras variáveis, as variáveis desse bloco não são as mais relevantes para explicar a evasão.

No que se refere às “intenções em relação a metas e compromissos”, os estudantes que ao escolherem o curso buscavam qualificação profissional para o exercício de uma profissão, os que consideravam o curso adequado à sua aptidão pessoal e vocacional e os que nunca iniciaram um curso superior são menos propensos à evasão. A proporção dos estudantes que nunca iniciaram um curso superior e evadiram é inferior aos que formaram em 14 pontos percentuais. Tal fato mostra que estudantes que já concluíram um curso superior ou o abandonaram ou pretendem abandonar um curso que estavam

cursando na época do vestibular, são menos determinados a alcançar o objetivo de concluir o seu curso do que estudantes que estão em seu primeiro curso superior.

Esses resultados trazem duas sugestões em relação ao compromisso do estudante com seus objetivos: (i) um estudante que abandonou um curso uma vez, pode fazê-lo uma segunda oportunidade, pois a falta de compromisso com objetivos pode ser um traço da sua personalidade e (ii) estudantes que já se formaram em um curso superior e que talvez já tenham ingressado no mercado de trabalho, não têm a mesma determinação que estudantes que estão em busca de seu primeiro diploma de nível superior.

Os resultados a respeito da escolaridade anterior e compromissos com o objetivo corroboram a teoria de Tinto (1975) na medida em que, segundo o Modelo de Sala de Aula, Aprendizagem e Permanência elaborado pelo autor, existe interação entre a escolaridade anterior e o compromisso com os objetivos e com a instituição. Esses compromissos exercem influência na decisão sobre evasão ou permanência do aluno.

A participação em programas de assistência estudantil, o envolvimento em pesquisa e o envolvimento em estágio por parte do aluno de graduação mostraram-se altamente relacionados à forma de saída na análise bivariada. Esses fatores mostraram-se estatisticamente significantes no modelo de regressão logística ajustado, demonstrando que, mesmo na presença de outros fatores, essas variáveis têm alto poder preditivo para explicar a evasão. Os resultados mostram que estudantes que recebem assistência estudantil têm menos que 65% de chance de evasão, enquanto estudantes que possuem bolsa de pesquisa têm menos que 60% de chance de evasão e os que estagiam têm menos de 95% de chances de evasão.

Participar de programas de assistência estudantil, além de contribuir no combate aos obstáculos de ordem financeira para o aluno de menor poder aquisitivo para se manter estudando na instituição, retrata que o estudante está informado sobre seus direitos e de como obtê-los. Manter-se informado acerca dos direitos, normas e procedimentos da instituição é uma forma de promover a integração do estudante com a instituição e, por conseguinte, promover a sua permanência (CUNHA; TUNES; SILVA, 2001; BIAZUS, 2004, TINTO, 1997; TINTO, 2006). O programa de assistência estudantil pode fortalecer o compromisso do estudante com a instituição e com o seu objetivo, pois ao contribuir para o suporte financeiro à carreira acadêmica, pode-se gerar um sentimento de gratidão em

relação à instituição, aumentando o compromisso do estudante com a instituição, contribuindo para sua decisão de permanência no curso escolhido (TINTO, 1975).

O envolvimento do estudante com pesquisa tem como consequência o aumento da interação entre o estudante, seus pares e docentes. Além disso, é razoável acreditar que um aluno selecionado para receber uma bolsa de pesquisa apresente um bom desempenho acadêmico; então, o aluno se depara com o que Tinto (1975) chama de recompensas explícita e intrínseca, numa situação em que o estudante percebe que participar da condução de uma pesquisa reflete um reconhecimento pelo seu bom desempenho acadêmico e a capacidade de aplicar os conhecimentos teóricos obtidos na sala de aula reflete um crescimento intelectual percebido. Tinto (1975) ainda afirma que tanto essas recompensas quanto o aumento da integração acadêmica são fatores que elevam a chance de permanência do estudante. Os resultados encontrados no presente estudo, além de concordarem com a Teoria de Integração de Estudantes, são corroborados por vários estudos (SANTOS; NORONHA, 2001; CUNHA; TUNES; SILVA, 2001; TIBOLA, 2010; CASTRO, 2012) que apontam a ausência de interação como um fator de risco para evasão.

A participação em estágio mostrou-se um fator com maior valor de *odds ratio* (OR) dentre todos os considerados no estudo: quanto maior é o tempo de estágio, maiores são as chances de o estudante formar-se. Pelos mesmos motivos da participação em pesquisa, a participação em estágio é vista como uma recompensa explícita e implícita no contexto da Teoria de Integração de Estudantes de Tinto (1975), indo mais além: a participação em estágio pode ser vista como um estímulo que aumenta a motivação do aluno em relação à participação no mercado de trabalho, trazendo boas expectativas em relação à empregabilidade após a conclusão do curso de graduação. Veloso e Almeida (2002) corroboram essa visão ao destacarem que estudantes evadem por não vislumbrarem oportunidades de emprego ao longo do curso.

Em sua teoria, Tinto (1975; 1997) afirma que o desempenho acadêmico é um fator fundamental na decisão do aluno de permanecer no curso. O autor salienta que os resultados educacionais estão relacionados a vários outros fatores, como a escolaridade anterior e o compromisso com a instituição e com objetivos, e por isso o desempenho acadêmico é visto como uma recompensa explícita que retroalimenta a motivação do

estudante para continuar tendo bom desempenho e obter mais recompensas, influenciando diretamente a decisão de permanecer ou evadir. Os resultados do presente estudo reforçam essa teoria, detectando uma forte associação entre as variáveis de desempenho acadêmico e a forma de saída. Os resultados mostraram que o desempenho acadêmico é um bom indicador para a previsão da evasão. Assim, pode-se afirmar que um baixo coeficiente de rendimento e um elevado número de reprovações em disciplinas aumentam consideravelmente as chances de evasão discente.

Neste estudo, os resultados da regressão logística permitem afirmar que quando comparados a estudantes que não reprovaram em nenhuma disciplina, estudantes com uma ou duas reprovações possuem em média 1,1 vezes mais chance de evasão; estudantes que reprovaram de três a cinco vezes possuem em média 8,4 vezes mais chances de evasão; estudantes que reprovaram de seis a dez vezes possuem 14,8 mais chances de evasão e os que reprovaram mais de dez vezes possuem em média 61,7 vezes mais chances de evasão. O impacto da reprovação como um fator que leva à evasão é acentuado quando o curso possui uma rígida cadeia de pré-requisitos (BRASIL, 1997; SOUZA, 1999). Nesses casos, além de repetir a disciplina na qual foi reprovado, o estudante fica impedido de se matricular em disciplinas dos períodos subsequentes, ficando “desperiodizado” ou retido.

Os resultados deste estudo demonstraram que a evasão do aluno de graduação dificilmente acontece devido a único fator. É desencadeada pela interação de vários fatores. O modelo de regressão logística ajustado mostrou que, entre as variáveis analisadas, existem sete que na presença de outras, destacam-se como mais relevantes para explicar o fenômeno da evasão. Dentre essas sete variáveis, três são “características individuais” do estudante, quatro são associadas a “experiências institucionais” e uma refere-se ao “desempenho do estudante”. Se, por um lado, pouco se pode intervir nas características individuais do estudante, por outro é plenamente possível para a IES intervir nas experiências acadêmicas pelas quais o aluno perpassa ao longo do curso. Finalmente, o número de reprovações em disciplinas mostrou-se um bom indicador para monitorar o risco de evasão do estudante.

6 Conclusão

O principal objetivo desta pesquisa foi identificar fatores que levam estudantes de graduação a evadirem-se ou concluírem seus cursos de graduação. Foram estudados fatores anteriores ao ingresso e referentes a experiências socioacadêmicas. O objetivo foi alcançado por meio de um conjunto de etapas percorridas que permitiram verificar os fatores associados à evasão com as respectivas forças de associação e verificar, dentre as variáveis estudadas, as mais relevantes para explicar a decisão de permanência ou evasão do estudante. A dimensão da amostra teve particular importância, pois permitiu identificar as diferenças e associações existentes, mesmo quando essas diferenças eram pequenas ou fracas.

Este estudo realizado na Universidade Federal do Espírito Santo pode servir como parâmetro para outras IES públicas, mas deve ser visto com cuidado, ao se tentar buscar uma extrapolação, pois a população em estudo restringe-se a alunos de graduação de cursos presenciais. A IES estudada possui particularidades como possuir quatro campi dos quais dois situam-se no interior do Estado, ser uma IES pública federal, ter cursos em seis áreas do conhecimento e 18 mil estudantes em cursos de graduação presencial.

Para trabalhos futuros, sugere-se realizar pesquisas de campo por amostragem com alunos evadidos para conhecer, na percepção do aluno evadido, os principais motivos que o levaram à evasão, considerando assim os fatos ocorridos após o ingresso do estudante na instituição. Tal pesquisa poderia complementar os resultados encontrados no presente estudo. Outra sugestão é realizar um estudo que verifique o fenômeno evasão e permanência por área do conhecimento ou por curso. Neste caso, a investigação partiria do princípio que cada curso possui uma natureza particular, requer habilidades peculiares e oferece um grau de prestígio social diferenciado associado ao profissional formado. Como última sugestão de trabalhos futuros, sugere-se o estudo mais aprofundado do fenômeno evasão e desempenho entre os estudantes que ingressam por meio do sistema de cotas, o que possibilitaria conhecer as especificidades dos motivos que levam este grupo em particular a evadir-se.

O fenômeno da permanência e evasão de estudantes de graduação é complexo e pode ser explicado por uma série de fatores anteriores ao ingresso e de desempenho acadêmico. Este estudo contribuiu indicando quais variáveis estão associadas à evasão e

apontando, entre essas, sete variáveis mais relevantes para explicação e previsão da evasão: ser “Cotista”, “Região de origem”, “Principal meio de comunicação utilizado para se manter informado sobre os acontecimentos atuais”, “Participação em pesquisa”, “Participação em programas de assistência estudantil”, “Participação em estágio” e “Número de reprovações em disciplinas”. Com base nessas variáveis, é possível identificar os possíveis candidatos à evasão antes que a evasão ocorra de fato. É papel da IES buscar informações que permitam conhecer os motivos da evasão discente e tomar medidas para evitá-las. Em especial, quando os fatores relevantes estão, em alguma medida, sob o campo de atuação da IES, como é caso dos fatores associados a “experiências institucionais”.

Referências

- ALMEIDA, R. C. S. *Evasão discente no curso de estilismo e moda da UFC*. 2009. 207 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão de Educação Superior)—Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
- BIAZUS, C. A. *Sistema de fatores que influenciam o aluno a evadir-se dos cursos de graduação na UFSM e na UFSC: um estudo no Curso de Ciências Contábeis*. 2004. 203 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)—Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2004.
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Superior. SESu. Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas. *Relatório da Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras*. Brasília, DF: ANDIFES/ABRUEM/SESu/MEC, 1997. 152 p.
- BRASIL, Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. [*Diário Oficial da República Federativa do Brasil*], Brasília, DF, 25 abr. 2007. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 06 fev. 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. INEP. *Sinopses estatísticas da educação superior: graduação*. Brasília, DF: MEC, 2013. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>>. Acesso em: 15 jan. 2013.
- CARDOSO, C. B. *Efeito da política de cotas na Universidade de Brasília: uma análise do rendimento e da evasão*. 2008. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação)—Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008.
- CASTRO, A. K. S. S. *Evasão no ensino superior: um estudo no curso de psicologia da UFRGS*. 2012. 115 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia)—Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- CISLAGHI, R. *Um modelo de sistema de gestão do conhecimento em um framework para a promoção da permanência discente no ensino de graduação*. 2008. 258 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Gestão do Conhecimento)—Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- CONOVER, W. J. *Practical nonparametric statistics*. 3. ed. New York: Wiley & Sons, 1999.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (Org.). *Análise multivariada: para cursos de administração, ciências contábeis e economia*. São Paulo: Atlas, 2009.

CUNHA, A. M.; TUNES, E.; SILVA, R. R. Evasão do curso de Química da Universidade de Brasília: a interpretação do aluno evadido. *Química Nova*, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 262-280, 2001.

DONOSO, S.; SCHIEFELBEIN. Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: unavisión desde la desigualdad social. *Estudios pedagógicos*, [S.l.], v. 23, n 1, p. 7-27, 2007.

FÁVERO, L. P. et al. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomadas de decisões*. São Paulo: Elsevier, 2009.

HAIR JR, J; BLACK, W.; BABIN, B.; ANDERSON, R.; TATHAM, R. *Análise multivariada de dados*. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009.

MACHADO, S. P.; MELO FILHO, J. M.; PINTO, A. C. A evasão nos cursos de graduação de química: uma experiência de sucesso feita no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro para diminuir a evasão. *Química Nova*, Rio de Janeiro, v. 28, sup., p. 41-43, nov./dez. 2005.

PEREIRA, F. C. B. *Determinantes da evasão de alunos e os custos ocultos para as instituições de ensino superior: uma aplicação na Universidade do Extremo Sul Catarinense*. 2003. 172 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SANTOS, F. F. F. dos; NORONHA, A. B. Estudo do perfil dos alunos evadidos da Faculdade de Economia, administração e contabilidade. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 5., 2001, São Paulo. *Anais...* São Paulo: SEMEAD, 2001.

SILVA, J. A. R. *A permanência de alunos nos cursos presenciais e a distância de administração: contribuições para gestão acadêmica*. 2012. 273 p. Tese (Doutorado em administração)-Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2012.

SOUZA, I. M. *Causas da evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina*. 1999. 150 p. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

SPADY, W. G. *Dropouts from higher education: an interdisciplinary review and synthesis*. Interchange. [S.l.], v. 1, p. 64-85, 1970.

_____. Dropouts from higher education: toward an empirical model. *Interchange*. v. 2, n. 3, p. 38-62, 1971.

TIBOLA, J. A. *Antecedentes da lealdade e da permanência de alunos em uma instituição de ensino superior*. 2010. 169 p. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2010.

TINTO, V. Classrooms as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. *Journal of Higher Education*. [S.l.], v. 68, n. 6, p. 599-624, 1997.

TINTO, V. Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, [S.l.], v. 45, n. 1, p. 89-125, 1975, Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1170024>>. Acesso em: 10 maio 2013.

TINTO, V. Stages of student departure: reflections on the longitudinal character of student leaving. *Journal of Higher Education*, [S.l.], v. 59, n. 4, p. 438-455, 1988.

TINTO, V. Research and practice of student retention: what next?. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 1-19, 2006.

VELOSO, T. C. M. A.; ALMEIDA, E. P. Evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso, campus universitário de Cuiabá: um processo de exclusão. *Estudos*, Campo Grande, n. 13, p. 133-148, 2002.

Recebido em: 13/07/2016

Aceito para publicação em: 09/11/2016

Factors Associated to Evasion and Permanence of Undergraduate Students of the Federal University of Espírito Santo

Abstract

A consequence of the expansion of Brazilian universities was the increase of undergraduate student dropouts, in example, the students who abandon their courses before completion. In the Federal University of Espírito Santo 5,886 dropouts occurred from 2007 to 2012. The main objective of this research was to identify the factors and the reasons that influence students to dropout of their courses. The methodology consisted of comparing two groups of students, the graduated students and the dropout students, by using contingency tables and a logistic regression model. The results showed that in the Federal University of Espírito Santo seven factors were most relevant to explain the evasion: the social and ethnic quota system; the region of origin; the means of communication used for information; participation in research projects; student care; engaging in internship; and number of class failures. Discussion of the results was conducted essentially according to the Student Integration Model of Vincent Tinto.

Keywords: Higher education dropout. Undergraduate. Logistic regression.

Análisis de los Factores Evasión y Permanencia de Estudiantes de Cursos de Pregrado Presencial de la UFES

Resumen

Una de las consecuencias de la expansión del número de matrículas en las universidades brasileñas ha sido el aumento del número de estudiantes que desertaron o la abandonaran. Se define como estudiante evadido aquel que abandona el curso antes de graduarse. El objetivo de este estudio fue identificar los factores que llevan a los estudiantes a evadirse de sus cursos de pregrado. Se empleó el método de comparar dos grupos de estudiantes, graduados y evadidos, a través de tablas de contingencia y de un modelo de regresión logística. Los resultados mostraron que varios factores anteriores a la admisión y experiencias académicas están asociados con la evasión o deserción. En el

caso estudiado, los siete factores más relevantes para explicar la evasión son: la opción por plazas reservadas específicas (social/ étnicas), la región de origen, medios de comunicación utilizados para mantenerse informados, participación en actividades de investigación, recibir ayuda estudiantil, participación en pasantías y número de reprobación en asignaturas. La discusión de los resultados se llevó a cabo utilizando el modelo de Integración de Estudiantes de Vincent Tinto.

Palabras clave: Evasión. Grado. Regresión logística.