

Fatores determinantes da evasão universitária: uma análise a partir dos alunos da UNISINOS

Tiago Wickstrom Alves

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

tw@unisinos.br

Vanessa Viégas Alves

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

vivavan2002@yahoo.com.br

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise dos fatores determinantes da evasão universitária na Universidade do Vale do Rio dos Sinos. O estudo foi conduzido a partir de uma amostra representativa dos alunos da Unisinos, ingressantes no período de 2005 a 2008, e avaliando por meio de regressão Logit a relação entre variáveis sócio-econômicas e a evasão discente. A partir dos resultados da pesquisa foi possível concluir que algumas variáveis pesquisadas possuíam relação crescente à evasão, como, por exemplo, a variável disciplinas canceladas, onde um número maior de cancelamentos resultou em uma probabilidade mais elevada de evadir por parte dos alunos. Assim como outras que possuíam relação inversa a esse fenômeno, como a variável disciplinas cursadas, na qual um número maior de disciplinas cursadas por semestre, reduziam as chances do estudante evadir.

Palavras-chave: Evasão universitária; Regressão Logit; Determinantes da evasão.

Abstract:

The university drop outs rate have been one of the highest problem that worry educational policymakers and managers of educational institutions. Determining some of the factors that possibly explain the drop outs rate are the objective of this work. The analysis was realized through a case study at the University of the Bells River Valley (UNISINOS). The study was conducted using the students that got in the university from the period of 2005 and 2008, using logistic regressions in order to see the relation between the socioeconomic variables and the students drop outs. From the results of this research was possible to determine some socioeconomic factors that explain the drop outs rate at the university, so the model allowed a certainty rate of 76.6% of the students that left or remained at the university.

Key-Words: Drop-out of university; Logit regression; Determinant of drop-out of university.

1 Introdução

A evasão universitária é um fenômeno que se torna cada vez mais comum em universidades privadas de todo o mundo, independentemente das peculiaridades sócio-econômicas e culturais de cada país e das diferenças entre as diversas instituições de ensino. A África do Sul, por exemplo, apresenta uma taxa de 40% de abandono dos estudantes universitários no primeiro ano de graduação. Sendo as principais causas deste, segundo Macgregor (2007), as dificuldades financeiras enfrentadas pelos alunos além da baixa escolaridade e renda da família na qual estão inseridos.

Já no continente europeu, de acordo com Garner (2007), a Irlanda apresenta a menor taxa de evasão universitária, seguida pela Inglaterra. Em termos mundiais, o país com a menor taxa de evasão é o Japão. Interessante que uma das maiores taxas de abandono entre os países desenvolvidos está nos Estados Unidos, onde apenas aproximadamente 50% dos jovens dão continuidade ao ensino superior, uma vez que as faculdades naquele país permitem uma ampla flexibilidade na formação, o que deveria minimizar o abandono pelo efeito da opção errada pelo curso.

No Brasil, segundo Almeida e Veloso (2002), em alguns casos, o baixo desempenho no ensino médio reflete no desempenho das primeiras disciplinas do curso superior, resultando em abandono do curso pelas reprovações nos primeiros semestres. Outro fator seria o fato de o aluno buscar o curso de baixa demanda com o objetivo de, após ter ingressado, procurar o curso de sua verdadeira opção, através da transferência interna. Como isto às vezes não é viabilizado, principalmente pela não oferta de vaga para este tipo de ingresso, o aluno busca um novo concurso vestibular em outra instituição.

Nassar et al. (2003) afirmam que a evasão universitária no Brasil apresenta um índice muito elevado, cerca de 40%, o que leva a crer que as Instituições de Ensino Superior (IES) não estão se ocupando adequadamente deste fenômeno, não só na gestão dos cursos já existentes, como também na abertura de novos cursos. Já para Vieira e Frigo (1991) a principal causa da evasão poderia ser a reforma do antigo ensino de 2º grau, que viabilizou o ingresso precoce de muitos jovens nas universidades, o que os levou à escolha prematura de um curso, quando ainda desconhecem todo o potencial de suas aptidões, motivações e interesses. Uma outra causa apontada por Vieira e Frigo (1991), é o fato de muitos universitários serem “trabalhadores-estudantes”, em que a dificuldade de conciliar o trabalho, que é o meio necessário para a subsistência, com os estudos, muitas vezes torna-se inviável.

Outra percepção interessante a respeito da evasão surge do trabalho de Ristoff (1997). Para esse autor, a evasão nas universidades do Brasil surge no âmbito de duas grandes crises que se vive no setor, a de modelo e a gerencial. Sendo que ambas apontam para o descomprometimento gradual do Estado com a educação.

Abordando por outro prisma, Silva (2006) indica que a magnitude da evasão está diretamente relacionada com a qualificação do corpo docente e não somente ao *status* socioeconômico dos estudantes. Ainda, para ele, os jovens amadurecem mais tarde e algumas vezes fazem escolhas prematuras no que diz respeito ao seu futuro profissional, sendo que muitos deles sofrem da síndrome da adolescência prolongada e que por volta dos trinta anos muitas pessoas revêem seus objetivos de vida.

A pesquisa desenvolvida por Theóphilo e Moraes (2005) complementa a de Silva ao revelar que a evasão no início do curso estaria, normalmente, relacionada à dificuldade do aluno em se adaptar as exigências dos professores e à mudança do ensino médio para o superior. Já quando os alunos evadem por volta do quarto e do sexto semestres, geralmente é porque começaram a se questionar sobre o sentido da profissão (THEÓPHILO; MORAES, 2005, p. 6).

No entanto, Biazus (2004 apud SILVA, 2006), afirma que os fatores da evasão discente se manifestam em graus distintos nos mais variados cursos das IES e que não há uma lógica uniforme que explique a homogeneidade em sua ocorrência no conjunto dos cursos, uma vez que esses fatores estão relacionados a características individuais, como a vocação e outros problemas de ordem pessoal, a fatores internos, referente aos recursos humanos, aspectos didático-pedagógicos e à infra-estrutura, e a fatores externos às Instituições de Ensino Superior, ligados a aspectos sócio-político-econômicos.

Porém, acredita-se que existam elementos comuns que induzam os alunos a abandonarem os cursos de graduação. Diversos desses elementos foram destacados pelos autores citados anteriormente e, embora se considere a crítica de Biazus (2004 apud Silva), o que se busca neste trabalho é responder, com uma pesquisa exploratória, quais são os fatores relevantes da evasão dos alunos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)? Ou, especificamente, o objetivo deste trabalho é definir quais são os fatores determinantes da evasão dos alunos da Unisinos.

Embora não se possa generalizar para os estudantes universitários brasileiros, pois a análise foi realizada a partir dos alunos de uma universidade, destaca-se que este estudo é um dos mais amplos realizados por duas razões. A primeira, é que ele não cobre apenas um determinado curso, como os que têm sido realizados em sua expressiva maioria, mas sim os 65 cursos de

graduação da Unisinos. A segunda se refere ao elevado número de variáveis sócio-econômicas que se utilizou na análise.

Em síntese, a evasão universitária é uma problemática que tem levado muitos estudiosos e pesquisarem as suas causas, a fim de que possam ser encontradas alternativas para as mazelas que se originam deste processo. E, apesar das semelhanças e diferenças existentes entre os autores, todos concordam que as universidades devem adotar processos de gestão que sejam corretivas e preventivas da evasão, reduzindo assim os índices de abandono dos mesmos. E, para tal é fundamental a compreensão dos fatores que condicionam a evasão.

O projeto foi desenvolvido na Unisinos e a análise se deu a partir da elaboração e estimação de um modelo de regressão logística, estabelecendo a relação entre a variável qualitativa permanência/evasão dos estudantes dessa universidade com variáveis econômicas e sociais de seus alunos. Ainda, é importante destacar que o conceito de evasão utilizado nesta pesquisa foi o de Pereira (1995) que a define como aquela em que o aluno deixa a universidade sem concluir nenhum curso, o que excluiria a opção de mobilidade interna, mas não a mobilidade entre instituições.

A apresentação dos resultados desta pesquisa está estruturado em três capítulos além desta introdução. O capítulo 2 descreve os procedimentos metodológicos adotados para a estimação do modelo logístico e, a seguir, o capítulo 3 em que se desenvolve a análise a respeito da evasão universitária na Universidade do Vale do Rio dos Sinos. E, por fim, tem-se as considerações finais.

2 Aspectos Metodológicos

As informações foram de fontes primárias disponibilizadas pela Unisinos referente ao questionário aplicado aos vestibulandos, que se encontra no Anexo A deste artigo, e dados da base de registro acadêmico dos alunos. Esses dados serviram de apoio para a construção do modelo Logit, aplicado em uma amostra de 14.755 alunos que ingressaram por vestibular na universidade no período de 2005 a 2008, cujo modelo é:

$$P_j = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \sum_i \beta_i X_i)}} \quad (1)$$

Onde P_j é probabilidade do indivíduo “j” evadir da universidade, i é variável explicativa definida como $i: i \in [1, 190]$, β é o vetor coluna dos parâmetros a serem estimados de ordem (190 x 1), X_i a matriz contendo as variáveis explicativas a serem exploradas no modelo. A lista detalhada dessas variáveis encontra-se no Apêndice A.

Destaca-se que a constante foi definida como sendo mulher, que não informou o seu estado civil, moradora de São Leopoldo e que não participou do Programa de Ingresso ao Ensino Superior (PEIES), que não prestou o Exame Nacional do Ensino Médio, que não informou o grau de instrução do pai, bem como não informou o da mãe, que não informou o tipo de ensino médio concluído, bem como o tipo de escola e o turno em que concluiu o ensino médio, que frequentou o curso pré-vestibular, que não fez vestibular em semestres anteriores e está o fazendo apenas na Unisinos, nunca iniciou algum curso superior e o motivo principal da escolha do curso no qual fez o vestibular foi outro, não constante nas opções relacionadas no questionário aplicado aos vestibulandos, que não exercia nenhum tipo de atividade remunerada, que não participava da vida econômica da família pois não trabalhava, que a renda familiar se situava entre vinte salários mínimos ou mais e, por fim, que cursava Administração com Habilitação em Administração de Empresas Noturno.

Ainda, foram extraídos na análise os cursos de Administração com Habilitação em Administração Hospitalar, Bacharel em Sistemas de Informação, Filosofia Bacharelado, Licenciatura em Pedagogia Diurno, Formação de Escritores e Agentes Literários Noturno, Formação de Escritores e Agentes Literários e Tecnólogo em Gestão Cultural. Esses cursos tinham como característica o fato de serem novos ou estarem em extinção na universidade ou, ainda, possuírem basicamente 0 (zero) ou 1 (um) na totalidade dos alunos que constavam na base de dados. Destaca-se que se trabalhou com o total de alunos da Unisinos que ingressaram no período de 2005 a 2008.

O modelo da equação (1) foi o modelo de estimação original que incluía todas as variáveis. Após a estimação deste passou-se a avaliar o nível de significância e pelo teste da Razão de Maximo Verossimilhança pertinência ou não da variável. Detectada uma variável redundante, ela era retirada e novamente estimada. Optou-se por esse procedimento, em oposição ao de *stepwise*, para que se pudesse avaliar o comportamento das variáveis em cada etapa de modo que fosse possível ampliar o entendimento do comportamento dessas.

3 Análise e Interpretação dos Resultados

Este capítulo inicia com uma análise descritiva das variáveis que compuseram o modelo e na seção seguinte, fez-se a análise do modelo logístico, a partir do qual foi possível estabelecer alguns dos fatores determinantes que levaram os alunos da Unisinos, que ingressaram no período de 2005 a 2008, a evadir.

3.1 Análise Descritiva dos Dados

Avaliando os dados da amostra (14.755 alunos), pode-se constatar que essa era composta por 52,28%, do sexo feminino (7.714) e 47,72% do sexo masculino. Ainda, do total dos alunos pesquisados, 7.279 (49,33%) permaneceram ativos enquanto 50,67% evadiram. Este dado revela a magnitude da evasão nesta universidade, que em apenas quatro anos metade dos alunos, aproximadamente, evadiram.

Em termos de ingresso, constatou-se que os maiores índices ocorreram nos primeiros semestres de cada ano, uma vez que no segundo semestre letivo as matrículas se reduziam a quase pela metade. Sendo que o maior número de calouros foi observado no primeiro semestre do ano de 2008, que apresentou uma taxa de 22,09%, ou seja, mais de 1/5 de todas as matrículas realizadas no período de análise. Por sua vez, o segundo semestre de 2007 foi o que apresentou o menor número de matrículas, com uma taxa de apenas 8,71% sobre o total.

Já no que diz respeito à cidade em que residem os universitários da Unisinos, verificou-se que a maior participação é da cidade de São Leopoldo, município onde se localiza a universidade, conforme se pode constatar na Tabela 1.

Tabela 1: Municípios em que residem os alunos da UNISINOS ingressantes no período de 2005 a 2008

Município	Nº de indivíduos	(%)	Município	Nº de indivíduos	(%)
Araricá	5	0,03%	Nova Hartz	19	0,13%
Campo Bom	239	1,62%	Novo Hamburgo	1.338	9,07%
Canoas	862	5,84%	Portão	197	1,34%
Dois Irmãos	153	1,04%	Porto Alegre	1.725	11,69%
Estância Velha	158	1,07%	São Leopoldo	3.505	23,75%
Esteio	821	5,56%	Sapiranga	209	1,42%
Ivoti	148	1,00%	Sapucaia do Sul	1.248	8,46%
Nova Santa Rita	22	0,15%	Outras cidades	4.106	27,83%

Fonte: Elaboração própria.

A cidade de Porto Alegre é o segundo município gaúcho que abriga o maior número de universitários da Unisinos e juntamente com Novo Hamburgo, Sapucaia do Sul, Canoas, Esteio e São Leopoldo, abrigam 64,38% de todos os discentes pesquisados no período.

No que se refere ao Estado Civil, tem-se que a amostra era composta em sua expressiva maioria por solteiros (86%), seguido de casados (10%). Dois *por cento* dos alunos não informaram seu estado civil e dois *por cento* eram divorciados ou separados. Já em termos de instrução dos pais, 23,97% possuíam o ensino fundamental incompleto e 25,08% o ensino médio. A Tabela 2 permite visualizar a distribuição completa para os diferentes níveis de formação.

Tabela 2: Grau de Instrução dos pais dos alunos da UNISINOS ingressantes no período de 2005 a 2008

Grau de Instrução	Pai		Mãe	
	<i>Nº de indivíduos</i>	(%)	<i>Nº de indivíduos</i>	(%)
Analfabeto	101	0,68%	110	0,75%
Ensino Fundamental Incompleto	3.442	23,33%	3.537	23,97%
Ensino Fundamental	1.701	11,53%	2.070	14,03%
Ensino Médio Incompleto	1.145	7,76%	1.346	9,12%
Ensino Médio	3.422	23,19%	3.700	25,08%
Ensino Superior Incompleto	1.354	9,18%	1.287	8,72%
Ensino Superior	1.566	10,61%	1.804	12,23%
Especialização	336	2,28%	471	3,19%
Mestrado	122	0,83%	145	0,98%
Doutorado	45	0,30%	40	0,27%
Pós-Doutorado	18	0,12%	25	0,17%
Livre Docência	5	0,03%	8	0,05%
Não responderam	1.498	10,16%	212	1,44%

Fonte: Elaboração própria.

Com relação ao tipo de ensino médio (segundo grau ou equivalente) concluído pelos estudantes, apurou-se que 7.958 alunos, ou seja, 53,93% da amostra, concluíram o ensino médio regular, através do qual o ensino mostra-se mais abrangente que os demais, possibilitando assim uma preparação mais específica para o vestibular. O técnico/profissionalizante foi o segundo maior estrato, somando 2.389 alunos (16,19% do total da amostra). Logo após, tem-se o supletivo, que somou 1.959 universitários, isto é, 13,28% do total de pesquisados. E, em termos de tipo de escola cursada, 50% vieram de escolas públicas estaduais e 39% de escolas privadas. Seis *por cento* não responderam e os demais se distribuíram, de forma semelhante, entre escolas públicas municipais e federais.

Verificou-se que 82,14% dos alunos que ingressaram na Unisinos no período analisado nunca haviam dado início a nenhum curso superior e que 43,23% dos alunos responderam que haviam escolhido o curso de graduação por adequação as suas aptidões pessoais, enquanto somente 2,81% escolheram o curso pelo fato de proporcionar amplas possibilidades salariais. Isso mostra que os estudantes estão preocupados cada vez mais com a sua realização pessoal (18,11%) do que com o prestígio social que a profissão pode lhe gerar (2,17%).

Sendo que 56,63% dos estudantes da Unisinos exerciam algum tipo de atividade remunerada e 21% do total de alunos contribuía parcialmente com o sustento da família. E 27,71%, do total, eram responsáveis pelo seu próprio sustento.

A fatia de renda mensal dominante situou-se entre três e cinco salários mínimos (27,59%) e somente 3,67% dos universitários afirmaram que a renda mensal de sua família era de vinte ou mais

salários mínimos. A Tabela 3 permite verificar a distribuição de renda familiar dos alunos amostrados.

Analisando a distribuição de renda e os alunos evadidos foi possível verificar que o estrato com maior número de alunos evadidos foi o de *três a menos de cinco salários mínimos*, com uma participação de evadidos de 14,67%. No entanto, esse estrato é o que possuía o maior número de alunos (27,59%). Assim, é necessário avaliar o valor relativo da evasão por faixa salarial. Essa avaliação permitiu verificar que a faixa com maior evasão relativa foi a de menor renda e que essa participação foi se reduzindo à medida que se amplia a renda com exceção da última faixa de renda (*mais de vinte salários mínimos*) que sofre um pequeno aumento. Esses dados reforçam os resultados encontrados por outros pesquisadores, como evidenciado na introdução, de que faixas de menor renda apresentam maior probabilidade de evadir em função de dificuldades financeiras. A Tabela 3 permite avaliar essas informações.

Tabela 3: Renda total mensal (em salários mínimos – s. m.) de acordo com a situação acadêmica dos alunos da UNISINOS ingressantes no período de 2005 a 2008

Renda total mensal (em salários mínimos - s.m.)	Nº de Indivíduos	%	Situação acadêmica				% Relativo
			Ativo		Evadido		
			Nº de Indivíduos	%	Nº de Indivíduos	%	
Até menos de dois s. m.	896	6,07	367	2,49	529	3,59	59,06
De dois a menos de três s. m.	2.225	15,08	957	6,49	1.268	8,59	56,99
De três a menos de cinco s. m.	4.071	27,59	1.907	12,92	2.164	14,67	53,16
De cinco a menos de sete s. m.	2.722	18,45	1.339	9,07	1.383	9,37	50,80
De sete a menos de dez s. m.	1.706	11,56	924	6,26	782	5,30	45,85
De dez a menos de quinze s. m.	1.217	8,25	715	4,85	502	3,40	41,24
De quinze a menos de vinte s. m.	497	3,37	305	2,07	192	1,30	38,61
De vinte ou mais s. m.	542	3,67	327	2,22	215	1,46	39,70
Não responderam	879	5,96	438	2,97	441	2,99	50,15
Total	14.755	100,00	7.279	49,33	7.476	50,67	50,67

Fonte: Elaboração própria.

Em termos de cursos de graduação, o mais freqüentado pelos estudantes da Unisinos no período analisado foi Administração de Empresas Noturno (11,55%), que também apresentou o índice de evasão mais baixo (6,92%). Por sua vez, o Superior Tecnológico em Gestão Financeira foi o curso que apresentou o menor número de alunos em relação ao total da amostra (0,14%). A graduação Superior Tecnológico em Gastronomia Noturno foi a que obteve o maior percentual de alunos evadidos em relação ao total do curso (81,25%). Essas e outras informações relativas a essas questões podem ser observadas na Tabela 4.

Tabela 4: Estudantes evadidos em relação ao total da amostra de cada curso dos alunos da UNISINOS ingressantes no período de 2005 a 2008

Curso	(%) ¹	(%) ²	Curso	(%) ¹	(%) ²
-------	------------------	------------------	-------	------------------	------------------

Adm. Empresas – GIL	0,47%	11,59%	Jornalismo Not.	3,06%	47,45%
Adm. Empresas Diu.	1,65%	7,82%	Letr. Port./Alem. Lic. Diu.	0,29%	25,58%
Adm. Empresas Not.	11,55%	6,92%	Letras Hab. Port./Inglês Lic.	1,46%	49,07%
Arquitetura e Urbanismo Diu.	1,00%	37,84%	Letras Inglês Lic.	0,52%	49,35%
Arquitetura e Urbanismo Not.	2,59%	45,03%	Letras Port./Esp. Lic.	0,17%	68,00%
Biologia Bach. Diu.	0,81%	43,33%	Letras Português Lic.	0,58%	59,30%
Biologia Lic. Diu.	1,79%	48,86%	Matemática Lic.	1,84%	51,84%
Ciência da Computação	2,80%	46,49%	Nutrição Not.	2,86%	49,53%
Ciências Contábeis	2,24%	47,88%	Ped. Gest Sup Pr Edu Diu	0,24%	54,29%
Ciências Econômicas	1,03%	40,13%	Ped. Sup Pr Edu Not.	0,73%	59,26%
Ciências Sociais Lic.	0,24%	55,56%	Pedag. Educ. Especial	0,24%	42,86%
Comércio Exterior Diu.	0,28%	35,71%	Pedagogia do Trabalho	0,23%	64,71%
Comércio Exterior Not.	1,84%	54,61%	Pedagogia Lic. Not.	1,34%	48,22%
Comunicação Digital	0,22%	27,27%	Psicologia	4,01%	47,72%
Design	0,43%	31,75%	Publicidade e Propaganda	3,46%	50,00%
Direito Diu.	2,22%	44,34%	Realização Audiovisual	0,53%	26,92%
Direito Not.	7,41%	50,64%	Recursos Humanos	0,20%	55,17%
Educação Física	0,38%	48,21%	Relações Públicas Not.	1,17%	50,00%
Educação Física Lic. Not.	3,66%	56,85%	Serviço Social	0,54%	58,75%
Enfermagem	3,02%	61,21%	Sup Form Esp. Gastr Not.	0,32%	61,70%
Eng. da Computação	0,20%	20,00%	Sup. For. Prod. Mús. Rock	0,43%	29,69%
Eng. de Alimentos	0,81%	47,90%	Sup. Tec. Anál. Des. Sistemas	0,86%	59,06%
Eng. de Produção Not.	4,51%	59,46%	Sup. Tec. Gastron. Diu.	0,54%	64,56%
Eng. Mecânica Not.	4,80%	56,78%	Sup. Tec. Gastron. Not.	0,22%	81,25%
Engenharia Civil Not.	2,35%	39,19%	Sup. Tec. Gest. Financ.	0,14%	33,33%
Engenharia Elétrica	2,74%	54,21%	Sup. Tec. Gestão Ambiental	1,04%	49,67%
Filosofia Lic. Not.	0,53%	52,56%	Sup. Tec. Logística	0,75%	49,55%
Física Lic.	0,72%	68,87%	Sup. Tec. Seg. Informação	1,19%	41,71%
Fisioterapia	2,02%	58,05%	Sup. Tec. em Jogos Digitais	1,44%	51,42%
Geologia Not.	0,60%	54,55%	Sup. Tec. Rec. Human.	0,69%	44,12%
História Lic.	1,60%	51,69%			

Fonte: Elaboração própria.

Notas:

¹ Percentual de alunos em relação ao total da amostra.

² Percentual de evadidos em relação ao total do curso.

Também se constatou que os cursos diurnos foram os que apresentaram os menores índices de evasão em relação aos noturnos, consequência do fato de muitos universitários serem “trabalhadores-estudantes”, o que dificulta a conciliação entre o trabalho, que é o meio necessário a sobrevivência, e os estudos, conforme já citado na introdução.

Em resumo, da totalidade da amostra, que somou 14.755 discentes com ingressos de 2005/2 a 2008/2, constatou-se que a maioria era: do sexo feminino, com maior volume de ingressos na universidade no período letivo de 2008/1; residentes na cidade de São Leopoldo, município onde se localiza a Unisinos; eram solteiros; cujo pai tinha como grau de instrução o ensino fundamental incompleto, diferentemente da mãe, que possuía o ensino médio como grau de escolaridade; concluíram o ensino médio regular; freqüentaram escola estadual durante o dia; não freqüentaram

curso pré-vestibular ou prestaram a prova em outros semestres; realizaram o concurso vestibular somente na Unisinos; nunca haviam iniciado algum curso superior.

Relataram, ainda, que o motivo principal da escolha do curso no qual se inscreveram foi a adequação as suas aptidões pessoais; exerciam algum tipo de atividade remunerada de 40 horas semanais ou mais e que a renda total mensal, em salários mínimos, de todas as pessoas que residiam em suas casas eram de três até cinco salários mínimos.

3.2 Análise do Resultado Estatístico do Modelo Logístico

Como esta pesquisa foi de caráter exploratório, então, acrescentou-se todas as variáveis conforme mencionadas na seção 2, a fim de que fosse possível avaliar o nível de significância de cada uma e retirando as não significantes até obter um modelo final que conteria os fatores determinantes da evasão. Destaca-se que se imputou ao aluno evadido o valor 1 (um) e 0 (zero) ao ativo. Logo, valores positivos do beta estariam indicando uma relação direta entre a variável em questão e a probabilidade de o aluno evadir.

Ainda, antes de realizar a estimação, avaliou-se a matriz de correção entre as variáveis para verificar a existência de multicolinearidade. Em quase a totalidade dos dados as correlações simples eram menores do que 0,30. Duas penas foram superiores a 0,5, atingindo - 0,82 e - 0,80. Foram elas, estado civil (solteiro ou casado) e tipo de escola (pública ou privada) respectivamente.

O fato de alguma(s) informação(ões) não existir(em) para determinados alunos, fizeram com que esses fossem excluídos na análise de regressão. Assim, embora a amostra fosse composta por 14.755 alunos, dado o processo de exclusão, o número de observações utilizadas no modelo logístico foi de 11.949. O resultado da primeira estimação, que continha todas as variáveis, pode ser visto na Tabela 5.

Tabela 5: Resultado do Modelo Logístico - todas as variáveis

Variável	Beta	Prob.	Variável	Beta	Prob.
DISCIPLINAS_CANCELADAS	-18,7367	0,0000	X15_2	-20,3633	0,8935
DISCIPLINAS_REPROVADAS	-20,4395	0,2208	X15_3	-19,9327	0,4354
MEDIA_DISCIPLINAS_CURSADAS	-19,3585	0,0836	X15_4	-15,9893	0,2445
MÉDIA_GRAUS	-20,2647	0,0013	X15_5	-15,2287	0,6947
PERCENTUAL_CONCLUÍDO	-20,5860	0,0000	X15_6	-19,2272	0,2363
X3	-20,9958	0,2674	X16_1	-20,0970	0,7669
X4_1	-20,2756	0,3870	X16_2	-19,8403	0,4318
X4_2	-20,5089	0,8245	X16_3	-20,2062	0,9985
X4_3	-20,6888	0,0546	X16_5	-20,7378	0,6752
X4_4	-20,4382	0,9471	X17_1	-20,6664	0,0925
X4_5	-19,8951	0,1470	X17_2	-20,6607	0,2116
X7_10	-19,9027	0,8808	X17_4	-19,9560	0,0364
X7_11	-20,2856	0,1096	X17_5	-19,5674	0,3213

X7_12	-20,2262	0,8075	X18	0,7506	0,0000
X7_13	-20,3840	0,0767	X19_2	0,1266	0,0578
X7_14	-19,6200	0,7399	X19_3	0,1136	0,2126
X7_15	-20,1658	0,9429	X19_4	0,1392	0,3586
X7_2	-20,4394	0,0000	X19_5	0,1759	0,0512
X7_3	-20,4949	0,0065	X20_2	0,0533	0,3272
X7_4	-19,8857	0,5411	X20_3	0,2331	0,0115
X7_5	-20,0410	0,2549	X20_4	0,4418	0,0241
X7_6	-20,0821	0,3981	X20_5	0,7340	0,0022
X7_7	-20,0180	0,6360	X21_2	0,5622	0,0000
X7_8	-19,7006	0,4690	X21_3	0,8107	0,0032
X7_9	-20,0791	0,0154	X21_4	0,5073	0,0016
X10	-20,2079	0,0106	X22_1	-0,0484	0,6560
X11	-19,0669	0,0000	X22_10	-0,2674	0,1316
X13_1	-19,9288	0,9861	X22_2	-0,1833	0,2791
X13_10	-21,0274	0,4752	X22_3	-0,3307	0,1088
X13_11	-20,7792	0,2474	X22_4	-0,1450	0,2193
X13_12	-20,5729	0,4798	X22_6	-0,5084	0,0121
X13_2	-20,4528	0,4854	X22_7	-0,1050	0,4830
X13_3	-20,6128	0,2057	X22_8	-0,0625	0,5885
X13_4	-20,7848	0,1605	X22_9	-1,0646	0,1012
X13_5	-20,0504	0,3675	X23_2	-0,0771	0,2925
X13_6	-19,9733	0,9469	X23_3	-0,1670	0,2356
X13_7	-20,2897	0,3488	X23_4	-0,2600	0,1012
X13_8	-19,3209	0,0276	X23_5	-0,1934	0,2019
X13_9	-19,8037	0,4313	X23_6	0,1444	0,3668
X14_1	-19,2284	0,1995	X23_7	-0,1293	0,7114
X14_10	-18,3490	0,0777	X24_2	0,2253	0,0951
X14_11	-19,6229	0,1034	X24_3	0,3236	0,0205
X14_12	-19,1200	0,1556	X24_4	0,4636	0,0039
X14_2	-19,7135	0,4326	X25_1	-0,0586	0,7140
X14_3	-19,5163	0,3729	X25_2	-0,0542	0,7094
X14_4	-19,3071	0,1798	X25_3	-0,1598	0,2499
X14_5	-20,1444	0,3734	X25_4	-0,0943	0,5017
X14_6	-20,4965	0,1723	X25_5	-0,0901	0,5313
X14_7	-18,8194	0,5340	X25_6	-0,0941	0,5275
X14_8	-18,2231	0,7735	X25_7	-0,0525	0,7689
X14_9	-18,2116	0,7975	C	20,764	0,9996
X15_1	-20,2672	0,8144			

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados indicam que muitas das variáveis não exercem influência no modelo (dado o seu nível de significância). Desta forma eliminou-se a variável de menor significância (X16_3) reestimando novamente o modelo a assim sucessivamente até se obter apenas variáveis relevantes. Para níveis de significância inferior a 0,30 utilizou-se também como critério de exclusão o teste da Razão de Maximo Verossimilhança. Destaca-se que no modelo resultante deste procedimento deixou-se as variáveis com níveis de significância iguais ou inferiores a 0,10. Uma vez obtida as variáveis significantes para a explicação da evasão, modelou-se essas variáveis a fim de obter um melhor ajuste no modelo. Ao final deste procedimento obteve-se o resultado apresentado na Tabela 6.

Tabela 6: Resultado do Modelo Logístico - somente variáveis significativas

<i>Variável</i>		<i>Coefficien t</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>Prob,</i>
DISCIPL_CANCEL		0,296	0,043	0,000
DISCIPL_CANCEL^2		-0,013	0,007	0,050
MEDIA_DISC_X27^2		0,002	0,001	0,002
MEDIA_GRAUS_X26		-0,523	0,121	0,000
MEDIA_GRAUS_X26^2		0,039	0,008	0,000
PERCENTUAL_CONCL_X28		-0,113	0,004	0,000
PERCENTUAL_CONCL_X28^2		0,001	0,000	0,000
MEDIA_DISC_X27*PERCENTUAL_CONCL_X28		-0,001	0,000	0,002
X3	Sexo - Homem	-0,138	0,043	0,001
X4_3	Estado Civil - Separado	0,603	0,226	0,008
X4_5	Estado Civil - Casado	0,192	0,077	0,013
X7_2	Local de Residência - Porto Alegre	0,811	0,071	0,000
X7_3	Local de Residência - Canoas	0,225	0,091	0,013
X7_9	Local de Residência - Dois Irmãos	-0,477	0,205	0,020
X7_11	Local de Residência - Ivoti	0,343	0,211	0,104
X7_13	Local de Residência - Nova Sta Rita	-1,181	0,581	0,042
X10	Participou do PEIES	0,314	0,139	0,024
X11	Prestou ENEM	-1,116	0,096	0,000
X14_11	Se Pós-Doutorado	-1,527	0,782	0,051
X17_1	Turno conc. Ens. Médio - maior parte Diurno	-0,319	0,076	0,000
X17_2	Turno conc. Ens. Médio - maior parte Noturno	-0,166	0,089	0,063
X17_4	Turno conc. Ens. Médio - Diurno	-0,471	0,051	0,000
X18	Não frequentou curso Pré-vestibular	0,749	0,050	0,000
X20_5	Instituição que esta fazendo vestibular - mais de três	0,700	0,226	0,002
X21_2	Já Iniciou curso superior - Sim, em outra instituição	0,666	0,079	0,000
X21_3	Já Iniciou curso superior - na Unisinos e em outra inst.	0,852	0,231	0,000
X21_4	Já Iniciou curso superior - somente na Unisinos	0,615	0,142	0,000
X22_6	Motivo da Escolha do curso - Teste vocacional	-0,363	0,172	0,034
X24_3	Partic. Econ. da Família - Trab. e é resp. parc. pelo sust. da famil.	0,181	0,057	0,002
X24_4	Partic. Econ. da Família - Trab. e é resp. pelo sust. da famil.	0,306	0,095	0,001
X25_1+X25_2	Renda até três salários mínimos	0,112	0,052	0,033
C	Constante	0,560	0,066	0,000

Fonte: Elaboração própria.

Avaliando os resultados da Tabela 6 pode-se verificar que o aumento das disciplinas canceladas aumenta a probabilidade de evadir, porém o efeito se dá a taxas decrescentes. Já no que se refere a nota média e/ou percentual de disciplinas cursadas menor é a probabilidade do aluno evadir, porém essa se dá a taxas crescentes até limite de nota e da conclusão do curso, respectivamente. Esses dois últimos resultados também fazem sentido uma vez que alunos só terão, em média, elevados desempenhos se exercerem esforços para tal e, esse esforço só será realizado se o houver satisfação com o curso. No que se refere ao percentual concluído do curso, alunos que são formandos só evadirão por fatores realmente sérios e não é uma atitude comum de se verificar.

Outra variável interessante é a que decorre da interação entre nota média e percentual concluído. Essa mostra que essas duas variáveis compõem uma adicional da explicação da razão para a permanência do aluno na universidade.

Também se verifica que homens são mais propensos a evadir do que as mulheres. No que diz respeito ao estado civil, alunos casados ou separados apresentam maior probabilidade de evadir do que em outras situações de estado civil. Marginalmente, casados tem maior probabilidade de evadir.

Interessante que a evasão, em média, aumenta com a distância da residência do estudante ao campus (não levando em consideração os níveis de significância). No entanto, alunos moradores em Dois Irmãos, que está afastado da sede da universidade, apresentam uma probabilidade menor de evasão do que a dos alunos que residem em São Leopoldo. Da mesma forma Ivoti.

Estudantes que participaram do Programa de Ingresso ao Ensino Superior (PEIES) e os que não realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) são mais propensos a evadir. Uma possível explicação para esses resultados é que o PEIES é uma seleção realizada pela Universidade Federal de Santa Maria e a distância da residência destes alunos da Unisinos é relevante para o cancelamento e, ao mesmo tempo, sendo uma seleção para uma universidade federal talvez a motivação do aluno não se coadune com uma instituição particular.

Quanto a instrução dos pais, a única variável significativa foi a de mãe com pós-doutorado. Os filhos desse grupo de pessoas evadem menos que os demais. Essas variáveis, considerando as interações feitas para se obter o modelo final, apresentam uma significância maior para aqueles pais com maior formação e o efeito é de redução da evasão. Isso evidencia a possibilidade dos pais com níveis mais elevados de educação formal poderem orientar melhor seus filhos na questão da escolha dos cursos de graduação e, ao mesmo tempo, poderem aportar um apoio maior nos estudos dos filhos, seja na faculdade como nos níveis anteriores a essa. Interessante que esse fator foi determinante apenas no caso da mãe, o que também induz a pensar que a mãe participa mais da vida escolar dos filhos do que os pais.

Os que concluíram um outro tipo de ensino médio, que não era o ensino médio regular tinham mais chances de abandonar a universidade sem concluir nenhum curso. E, ainda, pela magnitude do coeficiente estimado pode se verificar que quem cursou o ensino médio diurno é o que apresenta a menor probabilidade de evadir dada a consideração do tipo de ensino médio.

Os estudantes da Unisinos que não frequentaram curso pré-vestibular foram os mais propensos a evadir se comparados àqueles que cursaram. E os discentes que fizeram o vestibular em mais de três instituições foram os que apresentaram a maior probabilidade de evadir, frente aos que prestaram em três ou até menos de três instituições.

Alunos que já haviam iniciado um curso superior e abandonado apresentaram maior probabilidade de evasão do que aqueles que não haviam cancelado uma faculdade. Isso, de certa forma deveria ser com sinal contrário se pensássemos que o estudante poderia ter iniciado um curso que não lhe interessou e após refletir, decidiu por trocar de curso. Porém, essa talvez não tenha sido a razão da maioria que optou por cancelar o curso. Uma possibilidade seria a pouca formação de base que fez com que esses alunos trocassem de curso de forma mais intensa, porém não há diferença de média das notas para esses grupos de alunos.

Pela análise do resultado estatístico, verificou-se que os alunos que já haviam iniciado algum curso superior na Unisinos e também em outra instituição foram os que apresentaram a maior probabilidade de sair da universidade sem serem diplomados. Assim como aqueles em que o motivo principal da escolha do curso no qual se inscreveram foi o prestígio social da profissão.

Destaca-se que alunos que participaram de testes vocacionais apresentaram menor probabilidade de evadir. Isso é um resultado que reforça a relevância dessa atividade nas universidades. Pode ser inclusive um argumento contra a retórica de custos, pois os custos da evasão para a universidade são significantes. No caso da universidade em questão, uma redução da evasão em um ponto porcentual geraria um incremento monetário aproximado de 269 mil reais, que pode ser considerado como custo de oportunidade da não ampliação de aproximadamente 74 alunos com teste vocacional.

Para a renda total mensal, constatou-se que aqueles em que a renda está situada até três salários mínimos possuíam maior probabilidade de evadir. Todas as demais faixas apresentavam sinal negativo, porém não foram significativos. Isso reforça o argumento de que dificuldades financeiras estão associadas a evasão. Se forem computadas as variáveis relacionadas com níveis baixos de renda como desempenho na graduação, não ter feito curso pré-vestibular, ter necessidade de trabalhar para se sustentar na faculdade ou ainda ter que contribuir com o sustento da família, entre outros, então se pode concluir como a questão da renda é importante para a determinação da magnitude da evasão, pois ele se manifesta por várias dimensões.

O modelo estimado (apresentado na Tabela 6) permitiu um percentual de acerto total de 76,76%. Esse se distribuiu em um acerto de 81,74% daqueles alunos que não evadiram e 70,42%

dos que evadiram, com uma probabilidade discriminante de 0,5. Esses dados podem ser observados na Tabela 7.

Tabela 7: Avaliação dos resultados encontrados na estimação do modelo logístico (Probabilidade de evadir com discriminante entre estar ativo ou evadido de 0.5)

	<i>Dep=0</i>	<i>Dep=1</i>	<i>Total</i>
Probabilidade (Dep = 1) \leq C	5.480	1.556	7.036
Probabilidade (Dep=1) $>$ C	1.224	3.704	4.928
Total	6.704	5.260	11.964
Correto	5.480	3.704	9.184
% Correta	81,74	70,42	76,76
% Incorreta	18,26	29,58	23,24

Fonte: Elaboração própria.

Esse ajuste poderia ter sido significativamente melhorado se fosse possível levar em consideração o fato de o aluno receber ou não bolsa de estudos ou algum tipo de auxílio. Como os dados trabalhados não continham essa informação, então, muitos alunos com as características de um aluno que evadiria, poderia não tê-lo feito em função de possuir bolsa. Destaca-se que a Unisinos possuía, no período de análise, aproximadamente um terço dos seus alunos com algum tipo de bolsa. A agregação dessa informação no modelo, crê-se, permitiria ampliar o poder de explicação do modelo de forma significativa.

Interessante que em torno de 18% dos alunos com as características de um indivíduo que não evadiria acabaram por evadir da universidade. Essa informação é relevante, pois da amostra, aproximadamente 1.200 alunos não teriam problemas relacionados a renda, distância do campus, dificuldade de aprendizado e mesmo assim evadiram. Como no conceito de evasão não está sendo considerada a troca de curso, isso significa que esses alunos realmente abandonaram a universidade e evidenciam a complexidade relacionada à questão da evasão.

Analisando os dados de forma individualizada, verificou-se que a variável *Disciplinas Canceladas* é a variável resumo para a gestão da evasão por parte da universidade. Ela não é uma variável causa em si, mas ela reflete outros elementos como dificuldades de aprendizado, disponibilidade de tempo para os estudos, capacidade financeira, entre outros fatores, e apresenta uma relação crescente entre a com a probabilidade do aluno evadir. Controlando os demais fatores, a medida em que o número de disciplinas canceladas se eleva, maior é a possibilidade do aluno deixar a universidade sem concluir algum curso superior. O gráfico 1, permite verificar a relação entre o número de disciplinas canceladas e a probabilidade do aluno evadir

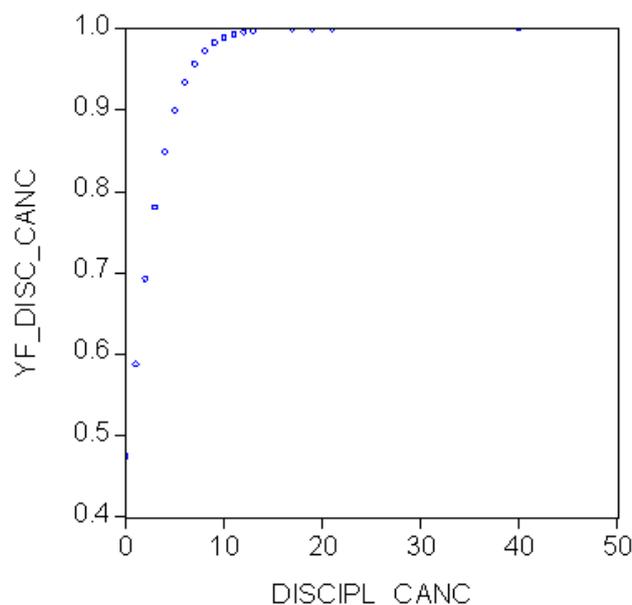


Gráfico 1: Relação entre a quantidade de disciplinas canceladas e a probabilidade de evasão dos alunos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos ingressantes no período de 2005 a 2008

Fonte: Elaboração própria.

Pela análise do gráfico 1 pode-se verificar que alunos com cinco disciplinas canceladas já apresentam 90% de probabilidade de evadir. Logo, como essa é uma variável de fácil acompanhamento pela instituição, então, alunos que apresentem a terceira disciplina cancelada deveriam sofrer algum tipo de acompanhamento por que já possuem, aproximadamente, 50% de probabilidade e evadir.

De forma semelhante ao gráfico anterior, o gráfico 2, também apresentou uma relação crescente entre a variável *Disciplinas Reprovadas* e a possibilidade de evasão dos alunos, em que quanto maior o número de reprovações em disciplinas do currículo, maior é a probabilidade do aluno evadir.

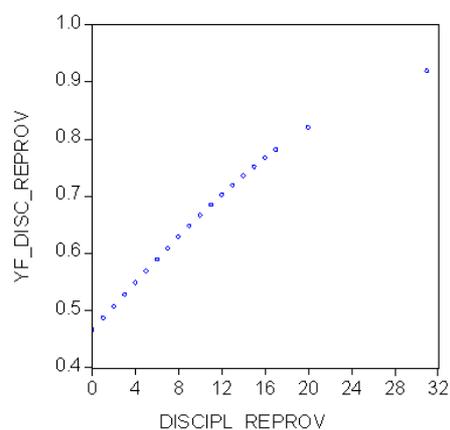


Gráfico 2: Relação entre a quantidade de disciplinas reprovadas e a probabilidade de evasão dos alunos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos ingressantes no período de 2005 a 2008

Fonte: Elaboração própria.

Essa também poderia ser uma variável síntese para o acompanhamento da evasão pela instituição, pois alunos com quatro reprovações estão próximos de 50% de chance de evadirem.

Em suma, a análise do modelo logístico permitiu encontrar 30 fatores determinantes da evasão com um nível de significância menor que 0.05. Considerando que este foi um estudo exploratório, ou seja, dado a não existência de um modelo teórico que relacionaria a evasão com as variáveis trabalhadas, logo os resultados obtidos neste estudo abrem a possibilidade de estudos qualitativos que possam explicar o por que das variáveis definidas estarem associadas com a evasão, bem como trabalhar um modelo teórico que possa explicar essa ação dos estudantes.

4 Considerações Finais

Esta pesquisa analisou os fatores determinantes da evasão universitária dos alunos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, buscando identificar quais as variáveis que possuíam maior importância na decisão dos alunos em evadir ou não. Após a análise realizada, constatou-se que as variáveis mais relevantes (menor p-valor) para explicar a evasão foram as variáveis disciplinas canceladas; média de graus, percentual de disciplinas concluídas; município onde residia, refletindo, provavelmente, a distância do campus e conteria dois elementos, que são os custos de transportes e a facilidade de acesso; o período em que realizaram o ensino médio. Essa por sua vez pode estar refletindo a capacidade financeira da família e/ou das condições familiares e de serviços públicos de educação para o desenvolvimento da formação do aluno.

Ao mesmo tempo foi possível verificar que existem diversos instrumentos que podem ser implementados pela universidade para reduzir a evasão. Uma seria o incremento das atividades de orientação vocacional aos alunos. A segunda seria a criação de “oficinas” para o resgate de alunos com uma formação deficiente no ensino médio. Essas atividades, mesmo que fossem oferecidas gratuitamente pelas universidades particulares poderiam gerar incremento nos resultados financeiros em decorrência da redução da evasão e dos custos decorrentes dessa.

Como sugestão de trabalhos futuros, acredita-se que a replicação deste estudo em outras instituições de ensino superior poderiam confirmar a relevância dos fatores aqui encontrados. Ainda, dado que este estudo foi exploratório, pesquisas qualitativas também poderiam contribuir para a formação de um quadro teórico a respeito da evasão.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Edson Pacheco; VELOSO, Tereza Christina M. A. **Evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso, campus universitário de Cuiabá: Um processo de exclusão.** Cuiabá: UFMT, 2002.

DIAS, Elaine Dal Mas. **A dúvida da continuidade dos estudos universitários: uma questão adolescente.** Taubaté: Cabral, 1997.

GARNER, Richard. **More than 100.000 students drop out of university after first year.** 2007. Disponível em: <<http://www.independent.co.uk/news/education/education-news/more-than-100000-students-drop-out-of-university-after-first-year-458758.html>>. Acesso em: 09 mai. 2009.

MACGREGOR, Karen. **South Africa: Student drop-out rates alarming.** 2007. Disponível em: <<http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20071025102245380>>. Acesso em: 09 mai. 2009.

NASSAR, Silvia M; NETO, Eugênio R; CATAPAN, Araci H; PIRES, Maria M. S. **Inteligência Computacional aplicada a Gestão Universitária: Evasão Discente.** 2003. Disponível em: <<http://www.inpeau.ufsc.br/coloquio>>. Acesso em: 24 mar. 2008.

PEREIRA, J. T. V. **Uma contribuição para o entendimento da evasão: Um estudo de caso.** São Paulo: UNICAMP, 1995.

REIS, Mônica. **Evasão: o tabu da universidade.** 2007. Disponível em: <http://www.olharvirtual.ufrj.br/2006/index.php?id_edicao=183&codigo=1>. Acesso em: 09 mai. 2009.

RISTOFF, Dilvo I. **Expressão sobre a graduação: Considerações sobre evasão.** Maringá: UEM, 1997.

SILVA, Renato. Deserción: Competitividad ó Gestion. **Revista Lasallista de Investigación.** Colômbia, v.2, p.64-69, 2006.

THEÓFILO, Carlos R; MORAES, Júlia O. **Evasão no Ensino Superior: Estudo dos fatores causadores da evasão no Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES.** Montes Claros: UNIMONTES, 2005.

VIEIRA, Edemundo R; FRIGO, Lerci P. **Evasão dos cursos de graduação da UFRGS em 1985, 1986 e 1987.** 1. Ed. Porto Alegre: UFRGS, 1991.

Apêndice A – Variáveis e *Dummies* geradas para estimação do Modelo Logit

DISCIPLINAS_CANCELADAS = Número de disciplinas canceladas;

DISCIPLINAS_REPROVADAS = Número de disciplinas reprovadas;

MÉDIA_DISCIPLINAS_CURSADAS = Número médio de disciplinas cursadas por semestre;

MÉDIA_GRAUS = Desempenho médio do aluno (nota média);

PERCENTUAL_CONCLUÍDO = Número de disciplinas restantes para a formatura;

X_3 = Sexo sendo: $X_3 = 1$ se homem e zero se mulher;

X_4 = Estado Civil sendo:

$X_{4,1} = 1$ se solteiro e zero se outro;

$X_{4,2} = 1$ se divorciado e zero se outro;

$X_{4,3} = 1$ se separado e zero se outro;

$X_{4,4} = 1$ se viúvo e zero se outro;

$X_{4,5} = 1$ se casado e zero se outro;

$X_{4,6} = 1$ se não informado e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);

X_5 = Data de nascimento (não estimado)

X_6 = Local de nascimento (não estimado)

X_7 = Local onde reside sendo:

$X_{7,1} = 1$ se São Leopoldo e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);

$X_{7,2} = 1$ se Porto Alegre e zero se outro;

$X_{7,3} = 1$ se Canoas e zero se outro;

$X_{7,4} = 1$ se Esteio e zero se outro;

$X_{7,5} = 1$ se Sapucaia do Sul e zero se outro;

$X_{7,6} = 1$ se Novo Hamburgo e zero se outro;

$X_{7,7} = 1$ se Araricá e zero se outro;

$X_{7,8} = 1$ se Campo Bom e zero se outro;

$X_{7,9} = 1$ se Dois Irmãos e zero se outro;

$X_{7,10} = 1$ se Estância Velha e zero se outro;

$X_{7,11} = 1$ se Ivoti e zero se outro;

$X_{7,12} = 1$ se Nova Hartz e zero se outro;

$X_{7,13} = 1$ se Nova Santa Rita e zero se outro;

$X_{7,14} = 1$ se Portão e zero se outro;

$X_{7,15} = 1$ se Sapiranga e zero se outro;

X_8 = Nome da última Instituição de Ensino que frequentou (não estimado)

X_9 = Deseja receber um atestado de comparecimento à prova (não estimado)

X_{10} = Participou do Programa de Ingresso ao Ensino Superior (PEIES) sendo:

$X_{10} = 1$ se sim e zero se não;

X_{11} = Prestou o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) sendo:

$X_{11} = 1$ se sim e zero se não;

X_{12} = Além das aulas, qual a atividade que teria o maior interesse em participar (não estimado)

X_{13} = Grau de Instrução do Pai sendo:

$X_{13,1} = 1$ se analfabeto e zero se outro;

$X_{13,2} = 1$ se ensino fundamental incompleto e zero se outro;

$X_{13,3} = 1$ se ensino fundamental e zero se outro;

$X_{13,4} = 1$ se ensino médio incompleto e zero se outro;

$X_{13,5} = 1$ se ensino médio e zero se outro;

$X_{13,6} = 1$ se superior incompleto e zero se outro;

$X_{13,7} = 1$ se superior e zero se outro;

$X_{13,8} = 1$ se especialização e zero se outro;

$X_{13,9} = 1$ se mestrado e zero se outro;

$X_{13_10} = 1$ se doutorado e zero se outro;
 $X_{13_11} = 1$ se pós-doutorado e zero se outro;
 $X_{13_12} = 1$ se livre docência e zero se outro;
 $X_{13_13} =$ grau de instrução não informado (variável subtraída e seu valor computado na constante);

$X_{14} =$ Grau de Instrução da Mãe sendo:

$X_{14_1} = 1$ se analfabeto e zero se outro;
 $X_{14_2} = 1$ se ensino fundamental incompleto e zero se outro;
 $X_{14_3} = 1$ se ensino fundamental e zero se outro;
 $X_{14_4} = 1$ se ensino médio incompleto e zero se outro;
 $X_{14_5} = 1$ se ensino médio e zero se outro;
 $X_{14_6} = 1$ se superior incompleto e zero se outro;
 $X_{14_7} = 1$ se superior e zero se outro;
 $X_{14_8} = 1$ se especialização e zero se outro;
 $X_{14_9} = 1$ se mestrado e zero se outro;
 $X_{14_10} = 1$ se doutorado e zero se outro;
 $X_{14_11} = 1$ se pós-doutorado e zero se outro;
 $X_{14_12} = 1$ se livre docência e zero se outro;
 $X_{14_13} =$ grau de instrução não informado (variável subtraída e seu valor computado na constante);

$X_{15} =$ Tipo de ensino médio concluído sendo:

$X_{15_1} = 1$ se atual ensino médio e zero se outro;
 $X_{15_2} = 1$ se magistério e zero se outro;
 $X_{15_3} = 1$ se PPT/científico e zero se outro;
 $X_{15_4} = 1$ se supletivo e zero se outro;
 $X_{15_5} = 1$ se técnico/profissionalizante e zero se outro;
 $X_{15_6} = 1$ se outro e zero se outro
 $X_{15_7} =$ tipo de ensino médio concluído não informado (variável subtraída e seu valor computado na constante);

$X_{16} =$ Tipo de escola que frequentou o ensino médio sendo:

$X_{16_1} = 1$ se estadual e zero se outro;
 $X_{16_2} = 1$ se federal e zero se outro;
 $X_{16_3} = 1$ se municipal e zero se outro;
 $X_{16_4} = 1$ se não informado e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);
 $X_{16_5} = 1$ se privado e zero se outro;

$X_{17} =$ Turno que concluiu o ensino médio sendo:

$X_{17_1} = 1$ se a maior parte no diurno e zero se outro;
 $X_{17_2} = 1$ se a maior parte no noturno e zero se outro;
 $X_{17_3} = 1$ se outro turno e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);
 $X_{17_4} = 1$ se todo diurno e zero se outro;
 $X_{17_5} = 1$ se todo noturno e zero se outro;

$X_{18} =$ Frequentou curso pré-vestibular no decorrer do último ano sendo:

$X_{18} = 1$ se não e zero se sim;

$X_{19} =$ Semestres anteriores a este que fez vestibular sendo:

$X_{19_1} = 1$ se nenhum e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);
 $X_{19_2} = 1$ se um e zero se outro;
 $X_{19_3} = 1$ se dois e zero se outro;
 $X_{19_4} = 1$ se três e zero se outro;
 $X_{19_5} = 1$ se mais de três e zero se outro;

$X_{20} =$ Instituições que está fazendo ou fará vestibular sendo:

X_{20_1} = 1 se apenas na Unisinos e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);

X_{20_2} = 1 se em mais uma e zero se outro;

X_{20_3} = 1 se em mais duas e zero se outro;

X_{20_4} = 1 se em mais três e zero se outro;

X_{20_5} = 1 se em mais de três e zero se outro;

X_{21} = Já iniciou algum curso superior sendo:

X_{21_1} = 1 se não e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);

X_{21_2} = 1 se sim, em outra instituição e zero se outro;

X_{21_3} = 1 se sim, na Unisinos e em outra instituição e zero se outro;

X_{21_4} = 1 se sim, somente na Unisinos e zero se outro;

X_{22} = Motivo principal da escolha do curso sendo:

X_{22_1} = 1 se adequação às minhas aptidões pessoais e zero se outro;

X_{22_2} = 1 se amplas possibilidades salariais e zero se outro;

X_{22_3} = 1 se forte influência da família e zero se outro;

X_{22_4} = 1 se mercado de trabalho e zero se outro;

X_{22_5} = 1 se outro motivo e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);

X_{22_6} = 1 se por indicação no teste vocacional e zero se outro;

X_{22_7} = 1 se possibilidade de contribuir com a sociedade e zero se outro;

X_{22_8} = 1 se possibilidade de realização pessoal e zero se outro;

X_{22_9} = 1 se pouca concorrência nas vagas e zero se outro;

X_{22_10} = 1 se prestígio social da profissão e zero se outro;

X_{23} = Exerce algum tipo de atividade remunerada sendo:

X_{23_1} = 1 se não e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);

X_{23_2} = 1 se não, mas pretendo trabalhar durante o curso e zero se outro;

X_{23_3} = 1 se sim, de 40 horas semanais ou mais e zero se outro;

X_{23_4} = 1 se sim, até 20 horas semanais e zero se outro;

X_{23_5} = 1 se sim, de 21 a 39 horas semanais e zero se outro;

X_{23_6} = 1 se sim, eventualmente e zero se outro;

X_{23_7} = 1 se sim, mas não pretendo trabalhar durante o curso e zero se outro;

X_{24} = Participação na vida econômica da família sendo:

X_{24_1} = 1 se não trabalho e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);

X_{24_2} = 1 se trabalho e sou responsável pelo próprio sustento e zero se outro;

X_{24_3} = 1 se trabalho, sou responsável pelo próprio sustento e contribuo parcialmente para o sustento da família ou de outras pessoas e zero se outro;

X_{24_4} = 1 se trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família e zero se outro;

X_{25} = Renda familiar, em salários mínimos, sendo:

X_{25_1} = 1 se até menos de dois salários mínimos e zero se outro;

X_{25_2} = 1 se de dois até menos de três salários mínimos e zero se outro;

X_{25_3} = 1 se de três até menos de cinco salários mínimos e zero se outro;

X_{25_4} = 1 se de cinco até menos de sete salários mínimos e zero se outro;

X_{25_5} = 1 se de sete até menos de dez salários mínimos e zero se outro;

X_{25_6} = 1 se de dez até menos de quinze salários mínimos e zero se outro;

X_{25_7} = 1 se de quinze até menos de vinte salários mínimos e zero se outro;

X_{25_8} = 1 se vinte ou mais salários mínimos e zero se outro (variável subtraída e seu valor computado na constante);

C = efeito médio das variáveis *dummies* que serviram de base no modelo;

Cursos

- ADM HAB ADM EMPRESAS NOT;
- ADM HAB COMÉRCIO EXTERIOR DIU;
- ADM HAB COM EXTERIOR NOT;
- ARQUITETURA URBANISMO DIU;
- ARQUITETURA URBANISMO NOT;
- BAC CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO;
- BAC EM ADMI. – NOTURNO;
- BAC EM ADMI. – DIURNO;
- BACH EM ADMI. – DIURNO;
- BACH EM ADMI. – NOTURNO;
- BACH EM DESIGN – HAB DESIGN;
- BACH EM EDUCAÇÃO FÍSICA;
- BACH SISTEMAS DE INFORMAÇÃO;
- BACHARELADO EM ADMI.;
- CIÊNCIAS BIOLÓGICAS BAC DIU;
- CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LIC DIU;
- CIÊNCIAS CONTÁBEIS;
- CIÊNCIAS ECONÔMICAS;
- CIÊNCIAS SOCIAIS LICENCIATURA;
- COM SOC REL PÚB NOT;
- COMUNICAÇÃO DIGITAL;
- COM SOCIAL JORNALISMO NOT;
- COM SOCIAL PUB E PRO;
- COM SOCIAL REALIZAÇÃO AUD;
- DIREITO BAC CIÊN JUR SOC DIU;
- DIREITO BAC CIÊN JUR SOC NOT;
- EDUCAÇÃO FÍSICA LIC NOT;
- ENFERMAGEM;
- ENG ÁREA ELETR HAB ENG ELÉTR;
- ENG COMP HAB COMPUT APL ENG;
- ENG HAB ENG MECÂNICA NOT;
- ENG HAB ENG PRODUÇÃO MEC NOT;
- ENG HAB ENGENHARIA ALIMENTOS;
- ENG HAB ENGENHARIA CIVIL NOT;
- FILOSOFIA LICENCIATURA NOT;
- FISIOTERAPIA;
- GEOLOGIA NOTURNO;
- HISTÓRIA LICENCIATURA;
- LETRAS HAB INGLÊS LIC;
- LETRAS HAB POR/ESP LIC;
- LETRAS HAB PORT/ALEM LIC DIU;
- LETRAS HAB PORT/INGLÊS LIC;
- LETRAS HAB PORTUGUÊS LIC;
- LIC EM PEDAGOGIA NOTURNO;
- LICENCIATURA EM FÍSICA;
- LICENCIATURA EM MATEMÁTICA;
- NUTRIÇÃO NOTURNO;
- PEDAGOGIA EDUCAÇÃO ESPECIAL;
- PEDAGOGIA GEST SUP PR EDU DIU;
- PEDAGOGIA GEST SUP PR EDU NOT;
- PEDAGOGIA – PEDAG DO TRABALHO;
- PSICOLOGIA;
- S TEC ANÁLISE DESENV SISTEMAS;
- SERVIÇO SOCIAL;
- SUP FORM ESPEC GASTR DIU;
- SUP FORM ESPEC GASTR NOT;
- SUP DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA;
- SUP FORM PROD MÚSICOS DE ROCK;
- SUP TEC GEST RECURSOS HUMANOS;
- SUP TEC GASTRONOMIA – DIURNO;
- SUP TEC GASTRONOMIA – NOTURNO;
- SUP TEC GESTÃO FINANCEIRA;
- SUP TEC SEGURANÇA INFORMAÇÃO;
- SUP TEC EM JOGOS DIGITAIS;
- SUPERIOR TEC GESTÃO AMBIENTAL.

Anexo A – Questionário do Vestibulando



INSCRIÇÃO NO CONCURSO VESTIBULAR

Período

Curso/Programa - código <input type="text"/>	Nome do curso <input type="text"/>
Tipo de admissão	
<input type="checkbox"/> Treineiro <input type="checkbox"/> Processo seletivo geral <input type="checkbox"/> Processo seletivo alternativo para público com 25 anos ou mais	

DADOS PESSOAIS

Nome do candidato

Sexo	Estado Civil
<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Viúvo <input type="checkbox"/> Não informado

Data de nascimento <input type="text"/>	Local de nascimento <input type="text"/>	Pais de nascimento <input type="text"/>
---	--	---

Estado de nascimento - código <input type="text"/>	Nacionalidade <input type="text"/>	CPF do candidato <input type="text"/>
--	------------------------------------	---------------------------------------

Só preencher se o número do CPF for o do candidato. Se o candidato não tiver CPF, deixar em branco.

RG do candidato <input type="text"/>	Órgão emissor <input type="text"/>	Data da emissão <input type="text"/>	UF emissão <input type="text"/>
--------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

Desejo receber informações via SMS. Neste caso, cadastre um celular neste campo:

Endereço

O endereço registrado a seguir será utilizado para emissão de todas as correspondências necessárias durante o processo seletivo.

Rua, Av., Praça, etc. Número Complemento

Bairro CEP Cidade UF

Número de telefone:

Celular <input type="text"/>	Residencial <input type="text"/>	Profissional <input type="text"/>	Outro <input type="text"/>
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------

Endereço de e-mail

Informe o endereço de e-mail que será utilizado para todas as comunicações necessárias durante o processo seletivo.

Filiação

Nome do Pai

Nome da Mãe

DADOS SOBRE A INSCRIÇÃO

Última instituição de ensino	Nome da Instituição	Data da conclusão / provável
------------------------------	---------------------	------------------------------

Cidade

Deseja receber um atestado de comparecimento à prova? Sim Não

Participou do Programa de Ingresso ao Ensino Superior (PEIES)? Sim Não

Você prestou o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)? Sim Não

Caso você tenha alguma objeção de consciência, informe a sua religião.

Se você for portador de deficiência, informe qual.

Além das aulas, informe a atividade da qual você teria maior interesse em participar.

<input type="checkbox"/> Artesanato	<input type="checkbox"/> Música	<input type="checkbox"/> Basquetebol	<input type="checkbox"/> Voleibol	<input type="checkbox"/> Orientação Espiritual
<input type="checkbox"/> Estágios	<input type="checkbox"/> Orquestra	<input type="checkbox"/> Futebol	<input type="checkbox"/> Diretório Acadêmico	<input type="checkbox"/> Retiro
<input type="checkbox"/> Monitorias	<input type="checkbox"/> Teatro	<input type="checkbox"/> Natação	<input type="checkbox"/> Diretório Central de Estudantes	<input type="checkbox"/> Atividades Comunitárias
<input type="checkbox"/> Coral	<input type="checkbox"/> Atletismo	<input type="checkbox"/> Tênis	<input type="checkbox"/> Representante de Classe	

Comentários/Sugestões:

Grau de instrução do pai
 Analfabeto Ensino Fundamental Ensino Médio Superior Mestrado Pós-Doutorado
 Ensino Fundamental Incompleto Ensino Médio Incompleto Superior Incompleto Especialização Doutorado Livre Docente

Grau de instrução da mãe
 Analfabeto Ensino Fundamental Ensino Médio Superior Mestrado Pós-Doutorado
 Ensino Fundamental Incompleto Ensino Médio Incompleto Superior Incompleto Especialização Doutorado Livre Docente

Que tipo de curso de ensino médio (segundo grau ou equivalente) você concluiu?
 Técnico/Profissionalizante PPP (científico) Magistério Supletivo Atual Ensino Médio Outro

Em que tipo de escola você frequentou o ensino médio (segundo grau ou equivalente)?
 Estadual Federal Municipal Privado Não informado

Em que turno você cursou o ensino médio (segundo grau ou equivalente)?
 Todo diurno Todo noturno A maior parte no diurno A maior parte no noturno Outro

Você frequentou curso pré-vestibular no decorrer do último ano? Qual?
 Acadêmico Certo Unisinos Mauá Objetivo PV Sinos Solução Outro
 Alfa Científico Garra Monteiro Lobato Orbital Roma Unificado Não frequentei
 Bixo Energia Lógico Mutirão Power Siga/Mauá Universitário

Em quantos semestres, anteriores a este você fez vestibulares?
 Nenhum Um Dois Três Mais de três

Em quantas instituições (universidades ou faculdades) você está fazendo/fará vestibular(es)?
 Apenas na Unisinos Em mais uma Em mais duas Em mais três Em mais de três

Você já iniciou algum curso superior?
 Não Sim, somente na Unisinos Sim, em uma outra instituição Sim, na Unisinos e também em outra

Qual a fonte de informações que mais o influenciou a optar pelo vestibular na Unisinos?
 Jornal Pais/familiares Visita da Unisinos a minha escola Internet
 Rádio Alunos da Unisinos Colégio onde cursei o Ensino Médio (segundo grau ou equivalente) Site da Unisinos
 Televisão Profissionais formados pela Unisinos Curso pré-vestibular Por nenhuma das fontes anteriores
 Cartaz Professores da Unisinos Amigos/conhecidos que são alunos da Unisinos Não busquei informações sobre a Unisinos
 Outdoor Visitas feitas à Unisinos

Qual o motivo principal que o levou a optar pela Unisinos?
 É a instituição que ofereceu o melhor curso na minha área A riqueza cultural de sua vida universitária Não foi classificado em outras universidades
 É uma universidade jesuítica A possibilidade de acesso a uma carreira científica A beleza do câmpus
 Localização - a facilidade de acesso É a universidade que oferece a melhor infra-estrutura Outro
 É a escolhida pela maioria dos meus amigos e conhecidos Preço acessível
 A imagem que tem como universidade Amigos/parentes que estudam/trabalham aqui

Qual o motivo principal da escolha do curso em que está se inscrevendo?
 Adequação às minhas aptidões pessoais Mercado de trabalho Possibilidade de realização pessoal Outra
 Amplas possibilidades salariais Por indicação de teste vocacional Pouca concorrência nas vagas
 Forte influência da família Possibilidade de poder contribuir com a sociedade Prestígio social da profissão

Você atualmente exerce algum tipo de atividade remunerada?
 Não Sim, de 21 a 39 horas semanais Sim, mas não pretendo trabalhar durante o curso
 Não, mas pretendo trabalhar durante o curso Sim, de 40 horas semanais ou mais
 Sim, até 20 horas semanais Sim, eventualmente (sem carga horária definida)

Qual a sua participação na vida econômica da sua família?
 Não trabalho Trabalho, sou responsável pelo próprio sustento e contribuo parcialmente para o sustento da família ou de outras pessoas
 Trabalho e sou responsável pelo próprio sustento Trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família

Qual a renda total mensal, em salários mínimos, de todas as pessoas de sua casa?
 Até menos de dois salários mínimos De cinco até menos de sete salários mínimos De quinze até menos de vinte salários mínimos
 De dois até menos de três salários mínimos De sete até menos de dez salários mínimos Vinte ou mais salários mínimos
 De três até menos de cinco salários mínimos De dez até menos de quinze salários mínimos

São Leopoldo, ____/____/____

Assinatura _____