

## **EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR EM CURSOS PRESENCIAIS: UMA PROPOSTA PREVENTIVA POR MEIO DE UM TRATAMENTO ESTATÍSTICO**

### ***EVASIÓN EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR EM CURSOS PRESENCIALES: UNA PROPUESTA PREVENTIVA POR MEDIO DE UN TRATAMIENTO ESTADÍSTICO***

### ***HIGHER EDUCATION DROPOUT IN ON-SITE COUSES: A PREVENTIVE PROPOSAL THROUGH STATISTICAL TREATMENT***

Jhoab Pessoa NEGREIROS<sup>1</sup>  
Regina Serrão LANZILLOTTI<sup>2</sup>  
Cristiane Oliveira de FARIA<sup>3</sup>

**RESUMO:** O trabalho teve por objetivo propor o tratamento estatístico para investigar possíveis causas da evasão em uma Instituição do Ensino Superior (IES). O método estatístico adotado traçou o perfil do aluno propenso à evasão em função de tabelas de contingência, o que permite usar o teste qui-quadrado para avaliar a associação entre evasão e situação socioeconômica. Os resultados delinearam o perfil: gênero masculino da faixa etária de 16 a 20 anos, solteiro, não é egresso do terceiro grau; conhecimento satisfatório da língua inglesa; básico de informática, empregado, pertence à família de renda mensal igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, sem descontinuidade do ensino médio particular para o superior.

**PALAVRAS-CHAVE:** Evasão no Ensino Superior. Tabelas de contingência. Teste qui-quadrado.

**RESUMEN:** *El objetivo del trabajo ha sido proponer el tratamiento estadístico para investigar las posibles causas de evasión en un instituto de enseñanza superior. Con el método estadístico adoptado se halló el perfil del alumno propenso a la evasión en función de tablas de contingencia que permite usar el test chi-cuadrado para evaluar la relación entre evasión y condición socioeconómica. Los resultados demostraron el perfil: género masculino, de grupo etario de 16 a 20 años, soltero, que no cursa el último año de bachillerato; con conocimientos satisfactorios en la lengua inglesa, básico de informática, posee un empleo, el cual pertenece a una familia que declara ingresos mensuales igual o inferior a 1,5 sueldos mínimos y sin discontinuidad de enseñanza secundaria privada para el superior.*

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro – RJ – Brasil. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Computacionais (IME/UERJ). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9628-6688>. E-mail: [jhoabnegreiros@gmail.com](mailto:jhoabnegreiros@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro – RJ – Brasil. Professora Titular do Instituto de Matemática e Estatística (IME). Doutorado em Engenharia de Transportes (UFRJ). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7789-6843>. E-mail: [reginalanzillotti@gmail.com](mailto:reginalanzillotti@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro – RJ – Brasil. Professora Adjunta no Departamento de Análise Matemática do Instituto de Matemática e Estatística (IME) e Coordenadora Geral do Programa de Pós-Graduação em Ciências Computacionais. Doutorado em Modelagem Computacional (LNCC). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0402-7185>. E-mail: [cofaria@ime.uerj.br](mailto:cofaria@ime.uerj.br)

**PALABRAS CLAVE:** *Evasión en la Enseñanza Superior. Tablas de contingencia. Test chi-cuadrado.*

**ABSTRACT:** *This study aimed to propose the statistical treatment to investigate possible causes of dropout in a Higher Education Institution (HEI). The statistical method adopted outlined the student profile prone to dropout according to contingency tables that allows the use of the chi-square test to obtain the association between dropout and socioeconomic status. The results delineated the profile: male gender, 16 to 20 years old, single, not graduated from the University; satisfactory knowledge of the English language; basic computer science, employed, belongs to the family with a monthly income until 1.5 minimum salary, without interruption from private high school to University.*

**KEYWORDS:** *Higher Education dropout. Contingency tables. Chi-square test.*

## Introdução

Dentre muitos problemas graves da educação brasileira, a evasão é um dos maiores em qualquer nível, inclusive no ensino superior, público ou privado (LOBO, 2012). Trata-se de um tema que exige muita reflexão e um amplo debate, pois em nosso país a evasão em cursos superiores tem atingido 30,1% na rede privada e 18,5% na rede pública, enquanto nos cursos de educação a distância (EaD), o índice chegou a 36,6% e 30,4% nas redes privada e pública, respectivamente (SEMESP, 2018).

Esses níveis de evasão em uma Instituição de Ensino Superior (IES) na rede privada acarretam um prejuízo significativo à mantenedora das instituições e, no caso de rede pública, os recursos públicos que são investidos não geram o retorno esperado, com agravamento para a perda social de todos os envolvidos no processo de ensino (LOBO, 2012).

A competitividade entre as IES particulares nos dias atuais pode ter se tornado imprescindível, uma vez que é necessário que haja captação de recursos para a estabilidade em atender a demanda de alunos. Entretanto, mais do que captar, é necessário que as IES possuam uma gestão eficiente para manter o alunado, visto que as IES privadas investem de 2% a 6% de sua receita em *marketing* para atrair novos alunos, mas, por outro lado, não dispõem de um plano institucional particular direcionado a reduzir os índices de evasão (SILVA FILHO *et al.*, 2007).

Conhecer os indicadores sócios demográficos que possam vir a explicar a evasão deve ser um dos passos para uma IES elaborar políticas, programas e atividades que se destinam à redução da evasão (HOFFMANN *et al.*, 2019). Segundo Oliveira (2009), as causas para a evasão decorrem em função da falta de conhecimento do perfil de seus alunos, o que inviabiliza

uma intervenção eficaz no problema da evasão.

O instituto ANDIFES<sup>4</sup> classifica a evasão no nível superior de três formas: evasão de curso, quando o aluno interrompe o curso trocando por outro na mesma IES antes de concluí-lo; evasão da instituição, quando há abandono do curso devido à troca de IES, e evasão de sistema, quando o aluno abandona o curso de forma duradoura ou definitiva. Quando se analisa sob esta ótica, compreende-se que a evasão de curso não implica somente em perda de receita, todavia, é importante acompanhar essa migração a fim de identificar possíveis problemas pontuais que possam estar gerando essa evasão.

Um argumento significativo para os altos índices de evasão em IES particulares pode ser inferido à condição financeira do alunado, motivado por uma situação particular momentânea ou mesmo por um período de crise econômica no país. Contudo, direcionar o problema da evasão a essa questão é gerar uma resposta simplificadora, que não resolverá o problema vigente do regime pedagógico entre cursos das instituições e até mesmo entre as instituições. Questões de ordem acadêmica, expectativas em relação à formação e a integração do estudante com a instituição conduzem o aluno a priorizar o investimento financeiro para conclusão do curso, na maioria das vezes. (SILVA FILHO *et al.*, 2007).

Qualquer programa associado à IES no sentido de conter a evasão terá que lidar com um problema amplo gerado por numerosos fatores, o que poderia motivar os gestores universitários a realizar o tratamento estatístico pela análise exploratória de indicadores associados ao perfil socioeconômico discente. É avaliar a condição do risco financeiro pela evasão discente, permitindo que as IES se preparem para enfrentar o problema, antes mesmo dele se apresentar.

O artigo está dividido em tópicos referentes à apresentação do problema, método proposto para o tratamento estatístico com a abordagem pela aplicação da estatística teste qui-quadrado para avaliar o perfil do aluno, resultados e considerações finais.

## Tratamento estatístico

O estudo tem caráter analítico descritivo e inferencial realizado com uma amostra referente ao primeiro semestre de 2019 dos alunos ingressantes de uma universidade particular composta de sete Campi e três Unidades, como apresentado na Figura 1. A maioria dos campis estão localizados no município de Duque de Caxias, no estado do Rio de Janeiro.

<sup>4</sup> Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior.

**Figura 1** – Localização dos campi e unidades da Universidade



Fonte: Elaborada pelos autores utilizando o software *Google Maps*

Neste estudo, decidimos não computar o Campus III - Silva Jardim, e o Campus VI - Macaé, localizados nas regiões da Baixada Litorânea e Norte Fluminense, respectivamente (estão indicados por vermelho na Figura 1), pois perfazem somente 1% do total dos discentes. A Tabela 1 apresenta os valores percentuais inerentes aos ingressantes do primeiro semestre de 2019 das Unidades localizadas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, sendo cinco na Baixada Fluminense: Campus I - Duque de Caxias, Campus IV - Magé, Campus V - São João de Meriti, Campus VII - Nova Iguaçu e Unidade Santa Cruz da Serra (estão indicados por verde na Figura 1) e três no Município do Rio de Janeiro: Campus II – Lapa, Unidade Barra da Tijuca e Unidade Carioca Shopping (estão indicados por azul na Figura 1).

**Tabela 1** – Distribuição amostral da proporção de ingressantes 2019.1 da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Região Metropolitana do Rio de Janeiro	Proporção na amostra
Baixada Fluminense	80,222%
Município do Rio de Janeiro	19,778%

Fonte: Elaborada pelos autores

Na ocasião da matrícula, os alunos responderam a um questionário denominado “Avaliação do Ingressante”, aplicado pela Universidade com a identificação da matrícula, onde constavam 23 perguntas, cabendo explicitar que a Universidade fez a coleta de dados visando conhecer o perfil dos alunos ingressantes. O banco de dados constituído por 881 alunos sofreu redução para 705, uma vez que foram excluídos os alunos dos Campi III e VI. A ocorrência de inconsistência no preenchimento foi devido à exclusão de 10% dos alunos, que responderam

somente as quatro primeiras perguntas; 6% por duplicidade de respostas e 3% com erro de digitação de matrícula.

Para atender este objetivo foram selecionadas dez variáveis de características socioeconômicas que poderiam estar associadas a este fato, estando discriminadas na Tabela 2.

**Tabela 2** – Variáveis relevantes para o estudo da evasão e respectiva especificação

Indicadores	Especificações
Gênero	Feminino - Masculino
Estado civil	Casado - Solteiro
Curso superior	Afirmativa/Negativa
Domínio de língua estrangeira	Afirmativa/Negativa, Discriminação
Conhecimento em informática	Especificação
Faixa etária em anos	De 16 a 20; De 21 a 30; Mais de 30
Fonte de sustento	Auxílio dos pais – Remuneração Própria
Anos ao ingresso no ensino superior	Nenhum; De 1 a 2; De 3 a 6; Acima de 6
Rede cursada no ensino médio	Pública - Privada - Ambas
Renda mensal familiar em salários-mínimos	Até 1,5; Acima 1,5 a 3; Acima 3 a 6; Acima de 6

Fonte: Elaborada pelos autores

A associação da evasão e dos indicadores socioeconômicos foi realizada em função de um teste hipótese com o uso da estatística qui-quadrado, tendo como hipótese nula: Não há associação entre a evasão e o indicador socioeconômico (SIEGEL, 1977). A aplicação deste teste de significância exige a construção da tabela de contingência, que associa a evasão a cada um dos indicadores socioeconômicos e caracteriza-se por ser de dupla entrada, sendo que em cada célula estão as frequências observadas associadas simultaneamente a duas categorias, permitindo obter totais marginais que somados conduzem ao total da amostra. O princípio básico deste teste estatístico é comparar as frequências observadas com as frequências obtidas segundo a regra de probabilidade de ocorrência, as frequências esperadas, que não devem ultrapassar um valor mínimo. Caso esta exigência seja violada, os resultados do teste tornam-se irrelevantes. Nos testes com grau de liberdade superior a um, menos de 20% das células devem ter frequências esperadas menores que cinco, e nenhuma menor do que um. Se pelo menos um desses requisitos não forem cumpridos nos dados originalmente coletados, o pesquisador deve combinar categorias para aumentar a frequência em cada célula. Houve a necessidade de agregar categorias devido a estas restrições metodológicas apontadas.

A estatística teste investiga a concordância entre as frequências observadas  $O_{ij}$  e esperadas  $E_{ij}$ , e a expressão matemática para a estatística teste Qui-quadrado toma a feição:

$$\chi^2_{calc} = \sum_{i=1}^h \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (1)$$

onde  $h$  é o número de linhas e  $k$  o número de colunas.

O qui-quadrado calculado é confrontado com o qui-quadrado crítico  $\chi^2_{\alpha}$  com  $(h - 1) \times (k - 1)$  graus de liberdade para um nível de significância  $\alpha$ , isto é, o risco probabilístico de rejeitar a hipótese nula quando verdadeira. Quando o qui-quadrado calculado for superior ao valor tabelado, conclui-se que as frequências observadas diferem de modo significativo das esperadas, e rejeita-se a hipótese nula no nível de significância  $\alpha$ . Esta opção metodológica permite obter grau de associação entre a evasão e as características socioeconômicas, obtendo-se o coeficiente de contingência de Pearson explicitado por:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}, \quad (2)$$

onde  $N$  é o tamanho da amostra, sendo que quanto maior for o valor, maior é o grau de associação. Os resultados do teste qui-quadrado foram obtidos no programa R, versão 3.6.0, através da função *chisq.test*, que ao ser aplicada em uma tabela de contingência de valores observados retorna o  $\chi^2_{calc}$ , com o respectivo grau de liberdade e a avaliação probabilística de risco de rejeitar a hipótese quando verdadeira ao nível de significância de 0,05,  $p_{-valor}$ .

## Resultados e discussão

O banco de dados foi constituído no evento “Dia do Acolhimento”, quando se solicita ao aluno responder o questionário “Avaliação do Ingressante”. Ao término do semestre, houve a migração das respostas para uma planilha eletrônica que permitiu a seleção dos indicadores socioeconômicos, porém a variável correspondente à evasão foi obtida pelo sistema computacional da Universidade pela matrícula, que permitiu detectar os cancelamentos.

A distribuição de frequência dos universitários que evadiram em 2019.1, segundo as escolas da graduação da universidade, Tabela 3, indicou que a Escola de Ciências de Saúde foi a que agregou a maior frequência de graduandos (445), correspondendo ao índice de evasão de 7%, não tão distante das demais escolas, com exceção da Escola de Educação, Ciências, Letras, Artes e Humanidades.

**Tabela 3** – Distribuição dos ingressantes e índice de evasão segundo escolas da Universidade

Escolas da Universidade	Frequência	
	Alunos ingressantes	Índice de Evasão (%)
Escola de Ciências Sociais Aplicadas	183	10,929%
Escola de Ciências e Tecnologia	48	10,417%
Escola de Educação, Ciências, Letras, Artes e Humanidades	29	3,448%
Escola de Ciências de Saúde	<b>445</b>	7,416%
Total	705	8,369%

Fonte: Elaborada pelos autores

Na Tabela 4 encontram-se as frequências relativas modais dos ingressantes evasivos, medida estatística de posição contributiva para traçar o perfil do ingressante discente da universidade que poderia vir a explicar a causa da não continuidade do curso de graduação. Os indicadores descritivos apontam como perfil de um aluno da universidade pertence ao gênero masculino (71,19%); solteiro (83,05%), não é egresso do terceiro grau (91,53%); domina apenas a língua anglo-saxônica (49,153%); tem conhecimento básico de informática (77,97%), inclui-se na faixa etária de 16 a 20 anos (50,847%), possui o emprego como fonte de sustento (38,98%), não ocorreu descontinuidade do Ensino Médio (30,51%) e são oriundos da escola particular (47,49%), sendo que as famílias auferem renda mensal de até 1,5 salário mínimo (40,60%).

**Tabela 4** – Frequências relativas modais dos ingressantes evasivos segundo indicadores socioeconômicos

Indicadores socioeconômicos	Especificação			
	Gênero	Masculino	Feminino	
	<b>71,186%</b>	28,814%		
Estado civil	Solteiro	Casado		
	<b>83,051%</b>	16,949%		
Possui curso superior	Sim	Não		
	8,475%	<b>91,525%</b>		
Domínio de língua estrangeira	Anglo-saxão	Neolatinas	Não possui	
	<b>49,153%</b>	11,864%	38,983%	
Conhecimento em informática	Básico	Avançado		
	<b>77,966%</b>	22,034%		
Faixa etária	16 a 20	21 a 30	Mais de 30	
	<b>50,847%</b>	33,898%	15,254%	
Fonte de sustento	Auxílio dos pais	Empregado	Sem Remuneração	
	33,898%	<b>38,983%</b>	27,119%	
Anos decorridos até o ingresso no ensino superior	Nenhum	1 a 2	3 a 6	Acima de 6
	<b>30,508%</b>	25,424%	18,644%	25,424%
Rede de ensino médio	Escola Particular	Escola Pública	Em ambas	
	<b>47,458%</b>	42,373%	10,169%	
Renda mensal familiar (salário mínimo)	Até 1,5	Acima de 1,5 a 3	Acima de 3 a 6	Acima de 6
	<b>40,678</b>	27,119%	16,949%	15,254%

Fonte: Elaborada pelos autores

Neste mesmo grupo de alunos que integram a evasão, o cruzamento da fonte de sustento com a faixa etária, na Tabela 5, mostrou que os alunos de 15 a 20 anos cursaram a graduação durante seis meses tendo como a fonte de sustento a renda auferida pelos pais (30,51%), e a atual crise econômica pode ter impulsionado a evasão.

**Tabela 5** – Distribuição de frequência dos ingressantes evasivos segundo fonte de sustento e faixa etária

Fonte de sustento	Faixa etária em anos			
	15 a 20	21 a 30	Mais de 30	Total
Do auxílio dos pais	<b>18</b>	2	-	20
Emprego Privado/Público/Autônomo	2	13	8	23
Não exerce atividade remunerada	10	5	1	16
Total	30	20	9	59

Fonte: Elaborada pelos autores

Na Tabela 6, a associação da distribuição da renda mensal familiar dos ingressantes evasivos segundo o tipo de estabelecimento do Ensino Médio cursado evidencia que 15 dentre os 59 alunos (25,424%) estudaram em escola pública, sendo que as famílias viviam com rendimentos limitados a 1,5 salário mínimo, o que pode ter contribuído à evasão.

**Tabela 6** – Distribuição de frequência dos ingressantes evasivos segundo renda mensal familiar e rede cursada no Ensino Médio

Renda Mensal Familiar	Rede Cursada no Ensino Médio			
	Pública	Particular	Em ambas	Total
Até 1,5 em salário mínimo	7	7	2	16
Acima de 1,5 até 3 salários mínimos	2	6	2	10
Acima de 3 até 6 salários mínimos	1	8	-	9
Acima de 6 salários mínimos	<b>15</b>	7	2	24
Total	25	28	6	59

Fonte: Elaborada pelos autores

Ao avaliar a condição de risco de evasão nesta instituição em relação às variáveis socioeconômicas que poderiam estar associadas a este cenário universitário, foram realizadas o teste estatístico Qui-quadrado adotando-se nível de significância de 5%, ( $p_{\text{valor}}$ ), que expressa a probabilidade de rejeitar a hipótese da não associação entre um dos indicadores socioeconômicos e a variável evasão, quando deveria ser percebida como verdadeira, estando os resultados expostos na Tabela 7.

**Tabela 7** – Resultado do teste estatístico qui-quadrado à hipótese da não associação entre a evasão e os indicadores socioeconômicos

Indicadores Associados à Evasão	Qui-quadrado		Decisão (teste qui-quadrado)	Coeficiente de Contingência
	Calculado	Tabelado		
Gênero	0,000	3,841	Aceita	0,0000
Estado civil	0,706	3,841	Aceita	0,0316
Possui curso superior	0,000	3,841	Aceita	0,0000
<b>Domínio de língua estrangeira</b>	<b>6,976</b>	<b>5,991</b>	<b>Rejeita</b>	<b>0,0990</b>
Conhecimento em informática	3,284	5,991	Aceita	0,0681
Faixa etária	1,056	5,991	Aceita	0,0387
Fonte de sustento	1,523	5,991	Aceita	0,0464
Período para ingressar no ensino superior	1,084	7,815	Aceita	0,0392
Rede cursado no ensino médio	0,481	5,991	Aceita	0,0261
Renda mensal familiar	0,569	7,815	Aceita	0,0284

Fonte: Elaborada pelos autores

Os resultados da Tabela 7 revelaram que apenas a variável domínio de língua estrangeira apresentou leve associação com a evasão, tendo coeficiente de contingência de 0,099. Este resultado estimulou a verificar a relação deste indicador, relacionado ao domínio de um idioma não pátrio, com os demais indicadores socioeconômicos relacionados ao cotidiano do ingressante, sendo que esta ferramenta decisória revelou a rejeição da não associação, excetuando-se o indicador “Possui curso superior”, Tabela 8. Este achado parece mostrar a relevância do conhecimento de uma língua estrangeira em relação aos fatores demográficos que podem estabelecer padrões econômicos e sociais, embora tendo coeficientes de contingência não tão expressivos, entre 0,071 a 0,299.

**Tabela 8** – Resultado do teste estatístico Qui-quadrado à hipótese da não associação entre domínio de idioma não pátrio e demais indicadores socioeconômicos

Variáveis Associadas ao domínio de Língua Estrangeira	Qui-quadrado		Decisão (teste qui-quadrado)	Coeficiente de Contingência
	Calculado	Tabelado		
Gênero	12,921	5,991	Rejeita	0,134
Estado civil	17,615	5,991	Rejeita	0,156
Possui curso superior	3,587	5,991	Aceita	0,071
Conhecimento em informática	12,984	5,991	Rejeita	0,134
Faixa etária	28,832	9,488	Rejeita	0,198
Fonte de sustento	40,534	9,488	Rejeita	0,233
Período para ingressar no ensino superior	18,572	12,592	Rejeita	0,160
Rede cursado no ensino médio	28,431	9,488	Rejeita	0,197
Renda mensal familiar	69,449	12,592	Rejeita	0,299

Fonte: Elaborada pelos autores

### Considerações finais

O questionário da avaliação do ingressante é um instrumento importante para aquisição de informações pertinentes de entidades do Ensino Superior, uma vez que podem possibilitar a obtenção de indicadores socioeconômicos associados à evasão e conhecê-los. Deve ser o primeiro passo para que uma IES possa elaborar políticas, programas e atividades que se destinem à redução da evasão. A motivação da análise de dados em abordagem descritiva foi indicada nos resultados de Lobo (2012) e Silva Filho *et al.* (2007), que aferem a condição de risco de evasão do aluno, permitindo que as IES se preparem para enfrentar o problema, antecedendo a sua efetivação.

A elaboração deste instrumento indagativo deve estar pautada em questões consideradas

de relevância, porém, que possam vir a construir perfis de ingressantes e fatores de evasão. Identifica-se que no questionário “Avaliação do Ingressante” foram feitas questões julgadas irrelevantes, como “Ano de Ingresso”, uma vez que foi aplicada somente aos ingressantes. Questões que não contribuam ao processo decisório, tais como “Nome da Escola onde cursou o Ensino Médio”, “Em qual cidade fica a Escola” e “Em qual bairro fica a Escola” devem ser omitidas para não onerar o tempo do preenchimento.

As informações de localização, muitas das vezes não são do conhecimento dos ingressantes, o que dificulta em respondê-las e pode vir a prejudicar o tratamento dos dados. Uma variável julgada relevante seria a exatidão do local da residência do aluno, pois comparando com o local da IES poderia favorecer a previsão da evasão em função tanto dos altos custos de mobilidade quanto do problema de segurança, evidenciado pelo risco de deslocamento devido aos atuais níveis de criminalidade no estado do Rio de Janeiro.

A construção do questionário deve ser de responsabilidade da própria Universidade, e o responsável em confeccioná-lo deve estar atento para reduzir os erros de compreensão do respondente.

O tratamento estatístico das informações deve utilizar os recursos computacionais adequados para permitir a crítica de preenchimento. A condição financeira do universitário é sem dúvida um argumento para os altos índices de evasão em IES particulares, principalmente em período de crise econômica, entretanto outros fatores devem ser considerados, principalmente em relação aos alunos considerados de perfil de ingresso contínuo, menor faixa etária, como apontado no perfil dos alunos evadidos. O combate à evasão não deve ser uma atribuição exclusiva dos gestores da mantenedora, mas de todos os envolvidos na IES: professores, funcionários e representantes dos alunos. A IES deve visar uma integração das áreas acadêmica e administrativa-financeira no combate da evasão para evitar a perda social de todos os envolvidos no processo de ensino.

A realização do levantamento do estado da arte sobre o assunto mostrou que a maioria dos trabalhos aborda o problema da evasão na modalidade Ensino a Distância. Uma vez que o problema da evasão é complexo, defende-se uma abordagem específica que poderia ser benéfica, entretanto, extrapolar indicadores do ensino particular para os demais IES pode não ser um caminho mais adequado, o que encoraja a sugerir que a IES possua um plano institucional próprio de combate à evasão e que os coordenadores contribuam em apontar os problemas inerentes a cada curso.

Investigar melhor a associação da evasão com as variáveis socioeconômicas deve ter continuidade para se perceber se há sazonalidade periódica da evasão. Abordagens

complementares podem vir a identificar associação da evasão com outros indicadores além do domínio de língua estrangeira, apesar de que pode ser inferido que a evasão pode ser explicada em função do perfil do graduando.

## REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA, F. B.; DA MATA, A. **Desafios da educação**: contribuições estratégicas para o ensino superior. Editora E-papers, 2009.

HOFFMANN, I. L.; NUNES, R. C.; MULLER, F. M. The information of a Higher Education Census in the implementation of organizational knowledge management on school dropout. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 26, n. 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-530x-2852-19>

LOBO, M. B. C. M. Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções. **ABMES Cadernos**, v. 25, 2012.

SIEGEL, S. **Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento**. 2. ed. São Paulo, Mc Graw-Hill do Brasil. p. 448.

SILVA FILHO, R. L. L. *et al.* A evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 641-659, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742007000300007>

SINDICATO DAS ENTIDADES MANTENEDORAS DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO SUPERIOR NO ESTADO DE SÃO PAULO (SEMESP). **Mapa do Ensino Superior do Estado de São Paulo**. São Paulo, ago. 2013. p. 1-88. Disponível em: <https://www.semesp.org.br/pesquisas/mapa-do-ensino-superior-no-brasil-2018/>. Acesso em: 11 set. 2019.

### Como referenciar este artigo

NEGREIROS, J. P.; LANZILLOTTI, R. S.; FARIA, C. O. Evasão no Ensino Superior em cursos presenciais: uma proposta preventiva por meio de um tratamento estatístico. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 2, p. 637-648, abr./jun. 2021. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v16i2.13188>

**Submetido em:** 12/12/2019

**Revisões requeridas em:** 31/03/2020

**Aprovado em:** 21/07/2020

**Publicado em:** 01/02/2021