

UM ESTUDO SOBRE A EVASÃO DOS CURSOS DO IFMG CAMPUS FORMIGA

José Francisco Reis Vieira Barcelete ¹
Joyce Garcia Feitosa ²
Renato Costa Guimarães ³
Giovana Carolina Pereira ⁴
Prof. Dr. Chrisley Bruno Ribeiro Camargos ⁵

INTRODUÇÃO

A evasão de cursos de graduação é uma realidade enfrentada por muitas instituições de ensino superior, afetando não apenas o desempenho acadêmico dos estudantes, mas também o financiamento das universidades federais e a qualidade da educação oferecida. Diante dessa problemática, essa pesquisa apresenta um modelo de aproximação de dados para a evasão de cursos de graduação no IFMG *Campus* Formiga, utilizando dados obtidos pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira).

O objetivo geral do trabalho foi realizar uma análise quantitativa dos dados da evasão, fazendo um comparativo entre ingressantes e concluintes. Para alcançar os objetivos da pesquisa, foi realizada uma análise de referencial teórico sobre a evasão em cursos de outras instituições; foi selecionado um modelo de aproximação de dados adequado para análise por curso, e, por meio da análise dos dados de evasão, foram projetados dados para o ano de 2030. A coleta de dados sobre os cursos de graduação do IFMG-*Campus* Formiga foi realizada no site do INEP, para tratamento dos dados foram usados os softwares: LibreOffice Calc, Graphmatica, Excel e Google Sheets.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesta pesquisa iniciou-se com uma análise de referencial teórico sobre evasão em cursos de graduação. Nessa etapa buscamos conhecer as principais causas e motivos que levam os discentes a abandonarem seus respectivos cursos, bem como compreender as consequências dessa evasão para a universidade e o mercado de trabalho.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Formiga – IFMG, jfbarcelete12@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Formiga – IFMG, joyce.garcia.bi@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Formiga – IFMG, renatoguimaraes962@gmail.com;

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Formiga – IFMG, giovanapereira0805@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutor em Educação, Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Formiga – IFMG, chrisley.camargos@ifmg.edu.br.

Em seguida, passamos para a coleta de dados sobre os cursos de graduação do IFMG-*Campus* Formiga, utilizando o site do INEP como fonte. Com base nos dados de ingressantes e concluintes dos cursos entre os anos de 2010 e 2017, foram elaboradas tabelas para cada curso.

Para a elaboração dessas tabelas, utilizamos softwares como o LibreOffice Calc, que permitiu a organização e manipulação dos dados de forma eficiente. Além disso, outros modelos foram desenvolvidos ao longo da pesquisa, utilizando softwares como o Graphmatica, Excel e Google Sheets.

A técnica de interpolação utilizada foi por meio de aproximações de dados, que permite estimar valores de uma função em pontos intermediários conhecidos, utilizando técnicas matemáticas para encontrar uma curva que se ajuste aos dados. Conforme os modelos obtidos, os cursos de Administração, Engenharia Elétrica, Matemática e Ciência da Computação terão resultados diferentes em termos de ingressantes e concluintes para 2030.

Para nortear a pesquisa, partimos dos dados sobre a queda no número de ingressantes e concluintes nos cursos de graduação do IFMG - *Campus* Formiga, e levantamos a hipótese de que essa tendência pode continuar até o ano de 2030. A partir dessa hipótese, foram analisados dados históricos e projetados cenários futuros, com o intuito de entender melhor as causas e consequências da evasão de cursos de graduação na instituição.

REFERENCIAL TEÓRICO

A evasão nos cursos superiores tem sido um problema recorrente, resultando em prejuízos para alunos ingressantes e matriculados, como destacado por Silva Filho, Motejunas, Hipólito e Lobo (2007, p. 642). Enquanto no setor privado, de 2% a 6% das receitas das instituições de ensino superior são destinadas ao marketing para atrair novos estudantes, pouco ou nada é investido na retenção dos estudantes já matriculados. Além disso, a evasão afeta o resultado dos sistemas educacionais, resultando em desperdícios sociais, acadêmicos e econômicos (SILVA FILHO, MOTEJUNAS, HIPÓLITO, LOBO, 2007, p. 642).

Diante dessas constatações, o presente estudo tem como tema a "Evasão dos cursos do IFMG - *Campus* Formiga". Com base nesse tema, foram formuladas as seguintes hipóteses para orientar o desenvolvimento do trabalho:

1^a) Houve uma diminuição no número de ingressantes e concluintes nos cursos de graduação do IFMG - *Campus* Formiga. 2^a) Caso não sejam encontradas alternativas para atrair novos discentes para a instituição, a tendência de queda no número de alunos ingressantes e concluintes nos cursos de graduação do IFMG - *Campus* Formiga poderá continuar nos anos seguintes.

Para verificar tais hipóteses, foram desenvolvidos modelos matemáticos utilizando dados obtidos no site do INEP e empregando softwares matemáticos. A partir desses modelos, foi realizada uma estimativa para o ano de 2030, para verificação das hipóteses levantadas.

O trabalho inicialmente aborda a evasão escolar. Esse processo pode acontecer por diferentes razões, como apresentadas por Santana (2016, p. 312):

i) falta de uma recepção e orientação no início do curso; ii) realidade distante do imaginário pré-universitário (eg. impacto de uma educação disciplinadora no ensino médio para uma educação libertadora no ensino superior); iii) um distanciamento na relação professor-aluno; iv) não identificação com as disciplinas e expectativas não correspondidas (escolha vocacional insuficiente); v) detecção e pouca integração social; vi) falta de perspectiva com a profissão escolhida; vii) problemas familiares (eg. afastamento da família, ciúmes ou conservadorismo do íntimo, etc.); viii) problemas financeiros (ex. falta de auxílios de manutenção acadêmica); ix) baixo coeficiente de rendimento escolar (resultado de um ensino médio defasado); x) redução de tempo (eg. incompatibilidade com horário do trabalho).

Porém, outras causas também contribuem são, de acordo com Daltoé e Machado (2020, p. 2):

Constatou-se ainda que as causas que mais contribuíram para a evasão nos cursos de graduação da UFSC foram a necessidade do estudante de trabalhar (45%), sua mudança de interesse e/ou indecisão profissional (43%), dificuldades econômico-financeiras (32%), insatisfação com o curso (29%) e pouca valorização do diploma no mercado de trabalho (27%).

Além disso, constatou-se que a maior evasão se deu entre os anos ou semestres que marcaram a metade dos cursos conforme a pesquisa de Santana (2016). Assim, também podemos ver com os dois exemplos a seguir, dados sobre o aumento na desistência/evasão nos cursos de Licenciatura e quais foram os demais cursos que tiveram alta ou baixa:

Segundo o Censo da Educação Superior de 2016 (INEP, 2016), a taxa de desistência em cursos de Licenciatura em Matemática passou de 12,8% em 2010 para 52,6% em 2014, e taxas similares foram verificadas nos cursos de licenciatura em química e física. Segundo Bittar (2012, p. 10), “a falta de atrativos profissionais (...) e um salário digno são motivos pelos quais muitos estudantes têm optado por outros cursos, deixando um vazio nas licenciaturas”. (DALTOÉ; MACHADO, 2020, p. 2-3)

Enquanto as áreas de Serviços e de Ciências, Matemática e Computação tiveram as mais altas taxas de evasão anual média, as áreas de Educação, Agricultura e Veterinária e de Saúde e Bem-Estar Social apresentaram as menores taxas. decaimento, as motivação das quedas, a influência das instituição e pro mercado de trabalho. (SILVA FILHO; MOTEJUNAS; HIPÓLITO; LOBO, 2007, p. 655)

Tendo como base o referencial analisado, iniciamos a produção dos dados sobre a evasão dos cursos de nossa Instituição / *Campus*, tendo como base de análise os números de ingressantes e concluintes (conforme ano de ingresso), partindo para a elaboração de modelos matemáticos para observar o movimento de evasão e fazer uma projeção para o ano de 2030, de acordo com os modelos obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido às normas do Resumo Expandido, como não pudemos disponibilizar aqui as tabelas e os gráficos com os resultados, apresentaremos apenas os resultados e discussões finais.

Os resultados da estimativa indicaram que para o curso de Administração, espera-se um total de 36 ingressantes e 2 concluintes em 2030. Já para Engenharia Elétrica, foram previstos 43 ingressantes e 6 concluintes, com a ressalva de que o último dado obtido foi retirado do modelo devido a discrepância em relação aos outros dados e falta de prazo para conclusão dos estudantes. No curso de Ciência da Computação, a estimativa foi de 46 ingressantes e 13 concluintes, no entanto, por esse curso ter se iniciado em 2014, ele apresenta menor quantidade de dados sobre concluintes, visto que a pesquisa se concentrou até o ano de 2017 (concluintes que ingressaram em 2017), devido à disponibilidade de dados do INEP. Para o Curso de Licenciatura em Matemática, foram previstos 42 ingressantes e 16 concluintes.

Foi observado que os resultados apresentados na pesquisa sugerem uma continuidade da tendência de queda no número de alunos ingressantes e concluintes nos cursos de graduação do IFMG - *Campus* Formiga. É importante ressaltar que a retirada do último dado obtido para o curso de Engenharia Elétrica pode ter impactado na precisão da estimativa e, portanto, futuros estudos devem levar em consideração essa limitação.

Em suma, os resultados apresentados neste artigo podem ser úteis para a tomada de decisões no âmbito acadêmico e institucional do IFMG - *Campus* Formiga, fornecendo informações valiosas sobre a projeção do número de alunos ingressantes e concluintes nos cursos de Administração, Engenharia Elétrica, Matemática e Ciência da Computação para o ano de 2030.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evasão de cursos de graduação representa um desafio significativo para as instituições de ensino superior, tendo impacto direto na qualidade da educação, no financiamento das universidades e no desempenho acadêmico dos estudantes. Com essa pesquisa, buscou-se abordar essa problemática no contexto do IFMG *Campus* Formiga, utilizando um modelo de aproximação de dados para analisar a evasão em seus cursos de graduação.

Os resultados obtidos a partir do modelo, em comparação a média aritmética dos dados obtido, indicaram uma tendência de queda no número de ingressantes e concluintes nos cursos de Administração e de concluintes da Engenharia Elétrica; uma estabilidade de ingressantes nos cursos de Engenharia Elétrica e Matemática; e uma leve alta de concluintes nos cursos de Matemática e Ciência da Computação (ingressantes e concluintes), contudo a alta no curso de

Ciência da Computação cabe a ressalva que a pouca quantidade de dados impactou no modelo obtido, por esse curso ser novo, temos dados apenas a partir de 2014.

É importante ressaltar que os resultados obtidos são baseados em dados e projeções, sujeitos a limitações e incertezas. Portanto, futuros estudos devem considerar essas limitações e realizar análises mais aprofundadas, incorporando outras variáveis e metodologias. Uma observação importante é que os dados dos concluintes estão relacionados ao ano de ingresso. Sabe-se que alguns ingressantes de determinado ano, podem demorar mais do que 4 ou 5 anos para se formar, assim, podem haver concluintes, por exemplo, que ingressaram em 2017, mas que ainda não se formaram e estão no tempo permitido pelos cursos, assim não contabilizaram nos dados de concluintes que ingressaram em 2017.

Com este relato, buscamos contribuir para o entendimento da evasão de cursos de graduação no IFMG *Campus* Formiga, fornecendo subsídios para aprimorar políticas e práticas educacionais. É fundamental que a instituição e demais envolvidos na educação superior trabalhem de forma conjunta na busca por soluções que reduzam a evasão e promovam um ambiente acadêmico mais atrativo e inclusivo.

Palavras-chave: Evasão, Cursos de Graduação, Licenciatura, Modelos Matemáticos.

REFERÊNCIAS

DALTOÉ, F.; MACHADO, R. B. Causas da evasão discente nos cursos de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Santa Catarina. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 1-20, 28 ago. 2020. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/1981-1322.2020.e72854>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2020.e72854/44077>. Acesso em: abr. 2023.

SANTANA, O. A. Evasão nas Licenciaturas das Universidades Federais: entre a apetência e a competência. **Revista do Centro de Educação**, S.I., v. 41, n. 2, p. 311-327, 15 mar. 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1171/117146405004/html/>. Acesso em: abr. 2023.

SILVA FILHO, R. L. L.; MOTEJUNAS, P. R.; HIPÓLITO, O.; LOBO, M. B. C. M. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, S.I., v. 37, n. 132, p. 641-659, dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/x44X6CZfd7hqF5vFNnHhVWg/?lang=pt&format=pdf#:~:text=A%20vers%C3%A3o%20estudantil%20no%20ensino,investidos%20sem%20o%20devido%20retorno>. Acesso em: abr. 2023.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Indicadores de Fluxo da Educação Superior**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-fluxo-da-educacao-superior>. Acesso em: abr. 2023.