



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO
PAULO CAMPUS ITAPETININGA

ANA VITÓRIA DOMINGOS BRESSANINI

A EVASÃO EM CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE
COMPARATIVA.

ITAPETININGA-SP
2023

ANA VITÓRIA DOMINGOS BRESSANINI

A EVASÃO EM CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE
COMPARATIVA.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia de São
Paulo, Câmpus Itapetininga, como
requisito para obtenção do grau de
Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Matheus Moreira
Costa

ITAPETININGA-SP
2023

B843e Bressanini, Ana Vitória Domingos
A evasão em cursos de licenciatura em matemática: uma análise comparativa / Ana Vitória Domingos Bressanini – Itapetininga, 2023.
43 f. : il.

Orientador: Matheus Moreira Costa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Itapetininga, Itapetininga, 2023.

1. Evasão escolar. 2. Licenciatura em matemática. 3. Ensino superior. I. Costa, Matheus Moreira. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Sônia Cristina Martins de Mendonça – CRB 8/7911 - com informações fornecidas pelo autor



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
DIRETORIA GERAL/CAMPUS ITAPETININGA
Câmpus Itapetininga, (15) 3376-9930, Avenida João Olímpio de Oliveira, 1561, CEP 18202-000,
Itapetininga (SP)

ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

Na presente data realizou-se a sessão pública de defesa da Monografia intitulada **A evasão em cursos de licenciatura em matemática: uma análise comparativa** apresentada pela aluna **Ana Vitoria Domingos Bressanini (IT1741187)** do Curso **LICENCIATURA EM MATEMÁTICA (Câmpus Itapetininga)**. Os trabalhos foram iniciados às **19:45** pelo Professor presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

Membros	IES	Presença	Aprovação/Conceito (quando exigido)
Matheus Moreira Costa (Orientador)	IFSP	SIM	APROVADA
Marcel Alves Moro (Examinador Interno)	IFSP	SIM	APROVADA
Victor Vaz Pavani (Examinador Interno)	IFSP	SIM	APROVADA

Observações:

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo da monografia, passou à arguição da candidata. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

Aprovado Reprovado Nota (quando exigido): _____

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

Documento assinado digitalmente
gov.br MATHEUS MOREIRA COSTA
Data: 31/05/2023 19:52:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ITAPETININGA / SP, 24/05/2023

Documento assinado digitalmente
gov.br MARCEL ALVES MORO
Data: 31/05/2023 19:57:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Matheus Moreira Costa
Documento assinado digitalmente

gov.br VICTOR VAZ PAVANI
Data: 01/06/2023 12:31:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Marcel Alves Moro

Victor Vaz Pavani

AGRADECIMENTOS

Quero expressar minha gratidão a diversas pessoas que foram fundamentais na minha jornada acadêmica. Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos meus pais, José Geraldo e Norma, por todo apoio e incentivo que me deram ao longo do caminho. Eles me mostraram diariamente que eu era capaz e gostaria de dedicar essa conquista especialmente ao meu pai, que espero que, onde quer que esteja, encontre-se orgulhoso.

Também gostaria de agradecer ao meu namorado, Raphael, que esteve ao meu lado durante todo o processo de produção do trabalho, segurando minha mão e me apoiando em cada surto diário. Sem dúvida, ele me passou toda a força, carinho e apoio de que eu precisava.

Quero agradecer ao meu orientador, Matheus, por ter me guiado ao longo de todo o trabalho, oferecendo atenção e acreditando no meu potencial, mesmo quando o tempo estava apertado. Ele me incentivou a não desistir e sou muito grata por isso.

Também gostaria de expressar minha gratidão a banca examinadora, composta pelos docentes Victor e Marcel pelas valiosas contribuições que fizeram para a conclusão do trabalho.

Por fim, gostaria de agradecer ao corpo docente do IFSP, por todo o apoio e carinho que recebi ao longo desses anos. Eles foram cruciais para me manter no curso e sou muito grata por isso.

Em particular, quero agradecer a minha prima Tamiris e as minhas amigas Amanda, Geovana e Letícia, que ofereceram toda solidariedade e apoio durante os momentos difíceis.

Resumo

O problema da evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática é uma questão preocupante e desafiadora. Esse estudo teve como objetivo analisar e comparar os índices de evasão de Licenciatura em Matemática a partir de alguns artigos selecionados com os números encontrados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Itapetininga. Para atingir o objetivo proposto, onze artigos foram selecionados da literatura para a análise, e uma revisão integrativa foi realizada para uma melhor compreensão dos dados. A evasão é um problema que afeta todas as universidades estudadas, com motivos variados que incluem a falta de tempo para conciliar trabalho e estudo, dificuldades acadêmicas, histórico educacional e até mesmo idade, embora seja importante destacar que esses motivos não podem ser generalizados, já que cada aluno, universidade e corpo docente devem ser tratados de forma individual. Ao comparar os dados analisados, foi possível perceber que os índices de evasão no IFSP são menores do que os encontrados na literatura. Contudo, é importante ressaltar que cada universidade pode utilizar critérios diferentes para classificar evasão, e que a quantidade de alunos também pode variar, tornando difícil uma comparação precisa com os dados do IFSP. A compreensão dos fatores que influenciam a evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática é fundamental para a elaboração de estratégias e ações que visem minimizar esse problema. Além disso, a análise dos índices de evasão pode ajudar as universidades a identificar as principais causas da evasão e desenvolver políticas e programas que contribuam com soluções efetivas para esse obstáculo enfrentado.

Palavras-chave: Evasão. Evasão nas Licenciaturas. Licenciatura em Matemática.

ABSTRACT

The problem of evasion in Mathematics Licenciature courses is a worrying and challenging issue. This study aimed to analyze and compare the dropout rates of Mathematics Degree from some selected articles with the numbers found at the Federal Institute of Education, Science and Technology of São Paulo, Câmpus Itapetininga. To achieve the proposed objective, eleven articles were selected from the literature for analysis, and an integrative review was performed for a better understanding of the data. Dropout is a problem that affects all universities studied, with varied reasons that include lack of time to reconcile work and study, academic difficulties, educational background and even age, although it is important to highlight that these reasons cannot be generalized, since that each student, university and faculty should be treated individually. When comparing the analyzed data, it was possible to notice that the evasion rates in the IFSP are lower than those found in the literature. However, it is important to emphasize that each university can use different criteria to classify dropouts, and that the number of students can also vary, making it difficult to make a precise comparison with the IFSP data. Understanding the factors that influence dropout in Mathematics Licenciature courses is essential for the development of strategies and actions aimed at minimizing this problem. In addition, the analysis of dropout rates can help universities identify the main causes of dropout and develop policies and programs that contribute to effective solutions to this obstacle faced.

Keywords: Evasion. Evasion in Degrees. Degree in Mathematics.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
2.1 PESQUISAS ACADÊMICAS QUE PAUTAM A EVASÃO ESCOLAR NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.....	14
3. A EVASÃO ESCOLAR NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA IFSP- CAMPUS ITAPETININGA	26
3.1 HISTÓRIA DO CURSO	26
3.2 SITUAÇÃO DOS INGRESSANTES	28
3.3 ANÁLISE DA EVASÃO	32
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

A evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática é de fato um assunto muito delicado e importante. Apesar de ser uma situação comum, é pouco comentada e não existem muitos estudos que comprovem e esclareçam de fato o porquê de isso ocorrer. O objetivo desse trabalho é entender esse assunto que atinge grande parte das universidades e que tem um impacto muito grande na sociedade e na economia como um todo.

Conforme o Censo da Educação Superior de 2020, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e pelo Ministério da Educação (MEC) (2022), a demanda por cursos de formação de professores diminuiu de 19% para 15% das vagas entre 2020 e 2021. Dos 3.922.897 estudantes que ingressaram no ensino superior em 2021, 55% escolheram bacharelado, 30% cursos tecnológicos e 15% a licenciatura. Na rede federal, a média é maior, com 26% estudantes frequentando Licenciatura. Esses dados mostram um panorama das vagas ofertadas nos cursos, destacando como a Licenciatura infelizmente é pouco procurada.

Devido a essas informações, a pesquisa teve origem na inquietação da autora como estudante, que ingressou no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Itapetininga em 2017 e se deparou com uma sala extremamente lotada. No segundo semestre do mesmo ano, a turma foi reduzida pela metade, mas a autora só percebeu a gravidade da situação quando observou que essa realidade continuava a se repetir anos depois.

Para compreender melhor o assunto, a autora conversou com conhecidos de outras universidades que tinham conhecimento sobre o curso de Licenciatura em Matemática e descobriu que a evasão também era um problema em outras instituições. Em uma dessas conversas, recebeu de uma amiga uma imagem que mostrava que, em 2018, o curso de Matemática ocupava o primeiro lugar no ranking de cursos com maior índice de evasão universitária, conforme apresentado na Figura 1.

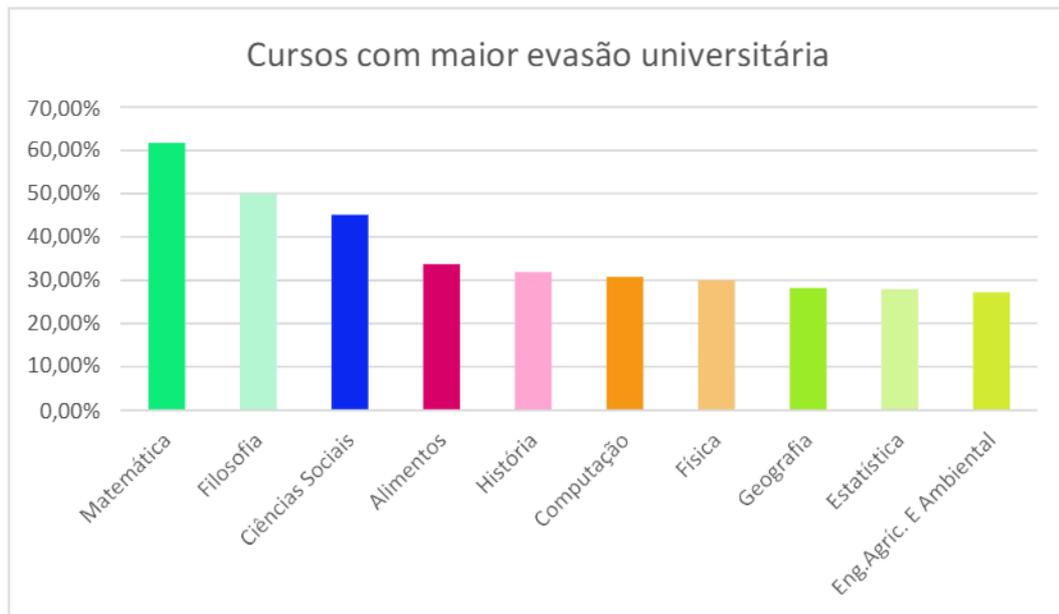


Figura 1. Gráfico elaborado pela autora a partir do Ranking de Cursos com maior índice de evasão segundo a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESU/MEC) em 2018.

Surpresa com a colocação do curso de Matemática no ranking e com base em sua própria experiência no IFSP, a autora decidiu conduzir uma pesquisa comparativa sobre a evasão em outras universidades. Com o apoio de seu orientador, conseguiram acesso aos dados de todos os alunos matriculados no curso de Licenciatura em Matemática no período de 2016 a 2022, fornecidos pelo Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) do IFSP – Campus Itapetininga e com esses dados foi realizada uma comparação dos números relacionados a evasão a partir de trabalhos previamente estudados de outras universidades.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A evasão universitária é um assunto presente em diversas instituições de ensino superior, apesar de ser uma situação pouco comentada é um problema que afeta negativamente tanto os estudantes quanto as universidades e a sociedade no geral. O abandono dos estudos pode dificultar a busca por emprego, uma vez que a falta de um diploma pode levar a desvalorização do candidato no mercado de trabalho. Além disso, no âmbito das instituições de ensino, a evasão acarreta danos à reputação do curso e da Instituição, pois as altas taxas podem levar ao questionamento da qualidade do ensino oferecido. E na sociedade, a evasão contribui para a ampliação das desigualdades socioeconômicas, limitando as oportunidades de crescimento.

A evasão nos cursos de licenciatura em Matemática tem sido um grande desafio enfrentado e conforme alguns estudos sobre o assunto, é possível perceber muitas movimentações das universidades a fim de encontrar soluções eficazes para esse problema, pois compreender as origens, as causas e os tipos de evasão, é fundamental para desenvolver estratégias efetivas de prevenção e combate a este problema. Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo realizar uma análise desses estudos.

Antes de tudo é preciso entender que existem diferentes formas de classificar a evasão universitária, cada uma delas com suas particularidades. De acordo com Souza (2017) os tipos mais frequentes são:

1. Evasão por abandono: ocorre quando o estudante simplesmente para de frequentar as aulas e não se matricula no período seguinte.
2. Evasão por desistência: quando o aluno decide voluntariamente abandonar o curso, geralmente por motivos pessoais.
3. Evasão por transferências: ocorre quando o estudante se transfere para outra instituição de ensino.
4. Evasão por reprovação: quando o estudante é reprovado em disciplinas sucessivas e acaba optando por abandonar o curso.
5. Evasão por dificuldades financeiras: quando o aluno não tem condições financeiras de se manter e continuar o curso e é forçado a abandoná-lo.

6. Evasão por falta de identificação com o curso: este tipo de evasão ocorre quando o estudante percebe que o curso não atende às suas expectativas e interesses pessoais.
7. Evasão por problemas acadêmicos: quando o aluno se depara com as dificuldades acadêmicas, como a falta de motivação, falta de habilidades para os estudos, apresentando dificuldades na aprendizagem e pouco estímulo.

Com o intuito de aprofundar a compreensão sobre o tema, foi conduzida uma revisão integrativa, que consiste em um tipo de estudo que utiliza fontes secundárias para a coleta de dados coleta de dados, geralmente por meio de uma pesquisa bibliográfica abrangente, permitindo uma grande variedade de metodologias de pesquisa. Esse método segue um processo passo a passo para selecionar e avaliar estudos relevantes, a fim de extrair informações importantes dos estudos selecionados. Posteriormente, as descobertas são sintetizadas e integradas em busca de semelhanças e diferenças entre esses artigos, com o objetivo principal de responder a uma pergunta específica. Souza, et al. (2010) afirma que apesar da complexidade e dos desafios envolvidos na combinação de diferentes dados de metodologias de pesquisa, a realização da revisão integrativa como uma abordagem sistemática do processo pode contribuir e diminuir os possíveis erros.

Nesse trabalho, por meio da análise dos estudos previamente realizados, o objetivo é encontrar uma resposta para a seguinte pergunta: Quais os dados de evasão de Licenciatura em Matemática no Brasil?

As bases utilizadas para aprofundar esse estudo foram o Google Acadêmico e o Portal de Periódicos da CAPES, e os termos definidos para busca foram: “Evasão” e “Curso de Licenciatura em Matemática”. Foram encontrados vinte e um resultados no Google Acadêmico e onze no Portal de Periódicos da CAPES, sendo apenas um deles duplicado. Os estudos foram selecionados por meio de critérios de inclusão e exclusão que é a etapa seguinte de uma revisão integrativa, isso ocorreu por meio de uma filtragem inicial dos títulos e resumos. Em seguida, os estudos selecionados foram lidos para a avaliação de sua qualidade, métodos utilizados e relevância. Dentre os critérios utilizados, destacam-se:

- Foram selecionados os estudos publicados entre 2015 e 2022, com o propósito de fazer uma comparação ao período em que o curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal, de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus Itapetininga (IFSP-Campus Itapetininga) foi instituído até o presente, visando obter resultados recentes e pertinentes para colaborar com os objetivos da pesquisa.
- Foram considerados apenas os estudos que tratavam da evasão em cursos presenciais.
- Foram descartados os estudos que não tratavam especificamente da Licenciatura em Matemática, mas sim de outros cursos de Licenciatura.

O propósito dessas buscas era aproximar o máximo possível da realidade encontrada no IFSP, afim de obter uma comparação mais próxima da situação enfrentada na instituição. Após as filtrações realizadas, restaram apenas onze estudos, conforme ilustrado na Figura 2.

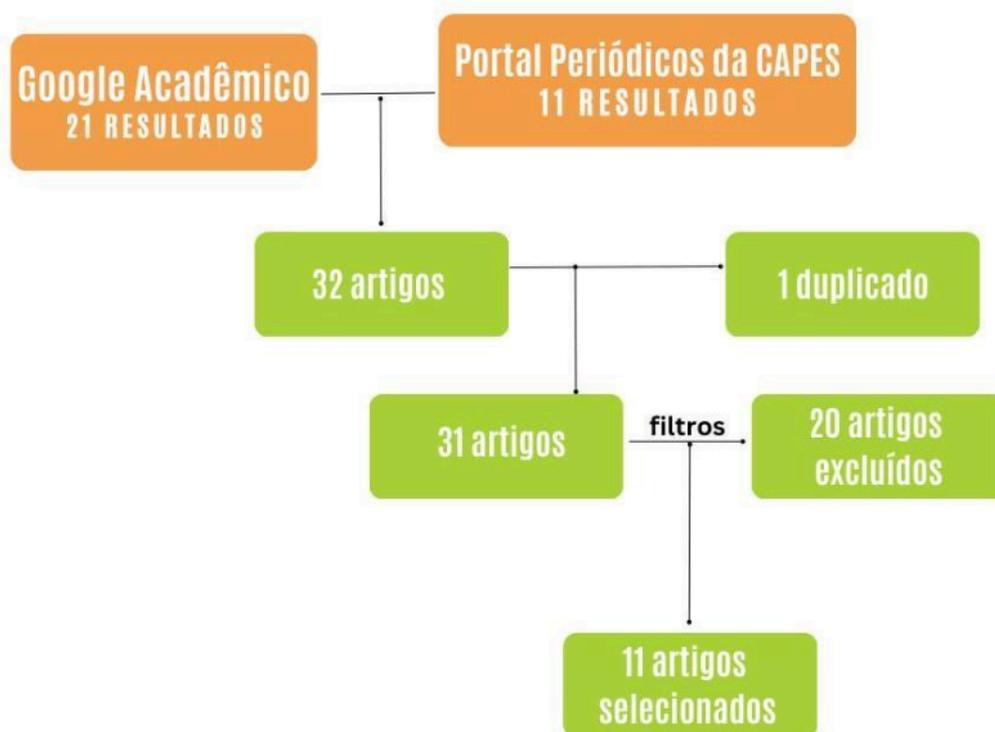


Figura 2. Construção do diagrama explicando o processo de seleção e filtragem dos artigos relacionados a Evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática do Brasil.

2.1 PESQUISAS ACADÊMICAS QUE PAUTAM A EVASÃO ESCOLAR NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Entre os artigos analisados, merece destaque um estudo de grande relevância: o de Costa (2017). Nesse estudo, o autor realizou uma análise estatística das reprovações em disciplinas obrigatórias do curso de Licenciatura em Matemática (diurno) da Universidade de Brasília (UnB), com o objetivo de compreender quais delas estão relacionadas à evasão do curso. A partir dessas análises, foi realizada uma mineração de dados para criar um perfil de alunos em risco de evasão.

Para verificar quais disciplinas obrigatórias apresentam maior relação com a evasão do curso, foram consideradas as taxas de reprovação em cada disciplina obrigatória de cada semestre, com base no currículo do projeto pedagógico do curso (PPC) vigente no primeiro semestre de 2014. Apenas as reprovações dos alunos que já saíram do curso, incluindo os evadidos e os formados, foram utilizadas na análise. Além disso, foram consideradas apenas as disciplinas que apresentaram altas taxas de reprovação.

A mineração de dados é o processo de descoberta de padrões e conhecimento que costuma ser muito útil em grandes conjuntos de dados, para extrair informações valiosas a partir de dados brutos. No estudo apresentado, o autor selecionou os atributos que seriam utilizados para a mineração de dados que incluíam informações como: matrícula do aluno, sexo, data de nascimento, estado de origem, tipo de escola de ensino médio, raça, ano e semestre de ingresso, forma de ingresso, motivo da saída do curso, ano e semestre de saída e o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) do aluno. Além desses atributos, um novo atributo chamado "SAIDA" foi criado com base no motivo de saída do curso do aluno. Esse atributo foi utilizado para classificar de forma mais eficiente se o aluno evadiu ou se formou. Caso o motivo de saída estivesse relacionado à evasão, o valor do atributo SAIDA seria "Evadiu", caso contrário, seria "Formou".

Com os resultados da mineração de dados foi possível constatar que, dentre os 1.390 alunos estudados, apenas 159 (11,44%) ainda estão cursando 460 (33,09%) se formaram e 771 (55,47%) evadiram do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de Brasília. Esses dados contribuíram de forma significativa para o entendimento dos altos índices de evasão no curso de

Licenciatura em Matemática (Diurno) da UnB. As análises e a mineração de dados realizadas fornecem informações valiosas que podem ajudar o Departamento de Matemática a criar medidas efetivas para reduzir a evasão no curso. Afinal, com os resultados apresentados é possível identificar quais dessas disciplinas estão correlacionadas com a evasão dos alunos. Com a utilização das ferramentas WEKA e Orange, os resultados indicaram que as reprovações nas disciplinas de Cálculo 3, Cálculo 2, Introdução a Álgebra Linear e Álgebra 1, são as disciplinas com maiores influências para a evasão dos alunos. Essas disciplinas devem ser cursadas nos primeiros semestres do curso, indicando que os alunos têm maior tendência a abandonar o curso nesse período inicial. Ademais, cabe ressaltar um fator importante, embora 982 alunos (71%) não tenham fornecido informações sobre a escola de origem, constatou-se que 220 (16%) são provenientes de escolas particulares e 188 (14%) de escolas públicas.

Assis e Melo (2015) realizaram uma pesquisa que aborda as possíveis causas de evasão do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT). Para coletar os dados, foram utilizados questionários com perguntas relacionadas ao tema, para alunos e professores do curso, bem como para os alunos evadidos que ingressaram no segundo semestre de 2011. A pesquisa contou com a participação de 12 dos 19 professores. Dos 129 alunos regularmente matriculados no curso, apenas 60 responderam ao questionário. Em um segundo momento, utilizando dados da Diretoria de Assuntos Acadêmicos do campus de Sinop, foi contatado que, desde a abertura do campus em 1990, dos 1760 alunos matriculados, apenas 480 (27,27%) concluíram o curso. Além disso, a análise desses dados indicou que o Curso de Matemática apresentou a maior média percentual de evasão, em comparação com os demais cursos oferecidos no mesmo Câmpus.

Com a aplicação do questionário, foi analisado que dentre os alunos matriculados, 60% trabalha em tempo integral, 30% são responsáveis pelo próprio sustento e apenas 10% não trabalham, podendo se dedicar ao curso em tempo integral. Em consequência disso, foi possível perceber que poucos alunos se dedicam aos estudos fora do horário das aulas, o que pode ser um fator importante para a evasão. Dos entrevistados, 53% já pensaram em desistir do curso, sendo que as principais razões apontadas foram:

- Dificuldades acadêmicas: 37%
- Impossibilidade de trabalhar e estudar ao mesmo tempo: 32%
- Dificuldades financeiras: 25%
- Decepção com o curso e críticas às deficiências do mesmo: 20%
- Falta de perspectiva no exercício da profissão: 18%

Foi possível notar que pequena parte dos entrevistados possui uma baixa expectativa em relação ao exercício da profissão. No entanto, quando questionados se pensariam em desistir do curso de Licenciatura em Matemática caso o salário baseado professor de Ensino Básico fosse de R\$6.000,00 (bruto), a resposta foi interessante, pois dos 166 alunos regularmente matriculados no primeiro semestre letivo de 2012, 43 responderam à pergunta e desses, 83% afirmaram que não pensariam em desistir do curso nessas condições. Além disso, constatou-se uma significativa defasagem na trajetória estudantil dos entrevistados, já que a maioria indicou não ter recebido a preparação mínima e adequada em seus estudos.

Contudo, os dados analisados indicam que os principais motivos da evasão no curso de Matemática estão relacionados a fatores não só externos, mas ao desempenho acadêmico dos alunos, como a dificuldade em conciliar trabalho e estudo, problemas financeiros e falta de identificação com o curso, além da metodologia de ensino adotada por alguns professores.

Ramos (2018) solicitou a quantidade de alunos matriculados anualmente no curso de matemática do Instituto De Ciências Exatas e Naturais do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia (ICENP/UFU) durante o período de 2007 até 2018. Esses dados foram coletados do Projeto Político Pedagógico do curso e organizados em quadros para facilitar a compreensão. A análise dos dados revelou que, no período de 2007 a 2018, foram ofertadas um total de 600 vagas para o curso de Licenciatura em Matemática nos períodos noturno e integral, porém apenas 382 foram ocupadas, o que equivale a 63,67%. Além disso, o que chama a atenção é que, ao longo desses 11 anos, somente 8,90% estudantes dentre a quantidade de vagas ocupadas concluíram o curso nesse período.

No decorrer do trabalho foram mencionadas diversas pesquisas destacando a escassez de professores, levando à suposição de que os alunos que se formam acabam buscando outras carreiras, mas após as análises feitas foi possível constatar que a maioria dos graduados do ICENP/UFU segue para as salas de aula

do ensino básico para exercer de fato a profissão. Portanto, segundo o autor, o verdadeiro problema está na falta de formação de profissionais para atender a demanda existente. Isso se comprova nos dados coletados, em que apesar do número de vagas ofertadas ser considerado alto, a quantidade de ingressantes e concluintes é relativamente baixa, o que pode acarretar uma pequena quantidade de profissionais formados.

Silva (2019) buscou compreender as possíveis razões que explicam a desistência no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco. Essa indagação ocorreu para tentar entender não apenas sobre o número de desistentes, mas também sobre os motivos que levaram esses alunos a abandonar seus estudos. A dificuldade de intervir efetivamente para combater a evasão de estudantes das instituições de ensino superior decorre da complexidade de estudar e analisar esse fenômeno. Segundo a autora, existem resistências internas nas universidades em relação a mudanças fundamentais e obstáculos que vão desde a falta de recursos para o funcionamento básico das instituições, até quase a uma inexistência de uma política nacional que permita um planejamento a longo prazo. Portanto, é possível afirmar que cada estudante possui suas próprias razões para abandonar o curso que frequenta e que uma única pesquisa não seja suficiente para identificar os índices de evasão. No entanto, uma revisão bibliográfica permite conhecer os fatores identificados por diversos autores que buscaram respostas através de estudos anteriores sobre o assunto.

Um outro fator importante apontado pela autora é que boa parte dos ingressantes saem do ensino médio já prestando o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e através de processos seletivos como o Sistema de Seleção Unificada (SISU), Portal Único de Acesso ao Ensino Superior (Prouni), entre outros vestibulares, buscam incansavelmente por uma vaga em uma universidade, acabam sendo obrigados a tomar decisões sobre sua carreira profissional enquanto ainda são jovens, e, portanto, a imaturidade se torna um problema. Esse anseio pode levar alguns estudantes a ingressar em cursos de graduação sem conhecimento suficiente sobre a área e acabam se decepcionando durante o curso.

Com a pesquisa apresentada pela autora foi possível perceber que de 2009 a 2016 foram preenchidas 613 vagas, sendo que somente 13,53% dos alunos concluíram e 31,81% evadiram de fato, enquanto 54,68% permaneceram vinculados à Universidade. É importante também destacar que os primeiros

semestres da vida universitária são primordiais para determinar a permanência do aluno no Câmpus. De acordo com os dados encontrados, foi possível perceber que 80 estudantes abandonaram a Universidade no primeiro ano e a principal justificativa para essa alta taxa, segundo a autora, é a falta de maturidade na hora da escolha da profissão.

Na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Câmpus Curitiba, não foi diferente, foram examinados os dados do curso a partir da preocupação de Ramos (2017) que, após concluir o ensino médio, ingressou na faculdade e se deparou com uma nova realidade tumultuada e repleta de informações. Ela encontrou conteúdos que nunca tinha visto antes, adquiriu conhecimento prático sobre a desvalorização da profissão escolhida e questionou se estava realmente na profissão certa. Apesar do choque relatado, ela continuou seus estudos até o final do primeiro semestre, por incentivo da família e decidiu, seguir para a matemática pura ou aplicada.

O relato confirma a afirmação apresentada por Silva (2019) anteriormente, de que muitos estudantes concluem o ensino médio e entram na universidade sem ter certeza sobre a profissão que desejam seguir, o que gera imaturidade na escolha, dificultando a permanência no curso. A autora ficou intrigada ao perceber que não era apenas ela que considerava desistir, mas vários de seus colegas de classe também. Por isso, ela procurou entender mais a fundo a questão, analisando os dados do curso de Licenciatura em Matemática da UTFPR-Câmpus Curitiba para descobrir por que havia tantas evasões, já que poucos estudantes se formavam a cada semestre.

Para coletar essas informações, Ramos (2017) teve a colaboração da coordenação do curso, uma vez que esses dados são confidenciais. Foi solicitada a disponibilização de informações sobre os alunos matriculados desde a criação do curso em 2011 até o primeiro semestre de 2017, incluindo dados sobre aqueles que concluíram o curso, os que interromperam temporariamente, os que se matricularam em 2017 e também os que abandonaram o curso.

Ao apresentar os dados obtidos em uma tabela, observou-se que no segundo semestre de 2013, dos 44 alunos ingressantes, nenhum se formou dentro do tempo esperado, 4,55% trancaram o curso e apenas 15,91% permaneceram matriculados, enquanto 79,54% dos estudantes restantes evadiram. O mesmo cenário se repetiu no ano seguinte, no primeiro semestre de 2014, com 51 alunos ingressantes,

nenhum se formou, apenas um aluno (1,96%) trancou o curso, 27,45% continuam matriculados, enquanto 70,59% alunos evadiram. Considerando os 13 semestres em conjunto, foi possível perceber que 650 alunos ingressaram no curso, dos quais apenas 3,07% se formaram e 69,69% evadiram. É notável que a evasão foi um problema grave ao longo de todo o período de existência do curso.

A fim de identificar a porcentagem de evasão, a autora realizou um cálculo utilizando a fórmula (número de ingressantes – número de diplomados – número de retidos) *100, e dividiu o resultado pelo número de ingressantes. Concluiu-se que a porcentagem de evasão do curso, considerando o período de abertura em 2011 até 2017, foi de 96,9%.

Ramos (2017) examinou minuciosamente os motivos que levaram os evadidos a abandonar o curso, por meio de contato através do questionário, com o objetivo de encontrar soluções mais efetivas para esses problemas. Esse questionário foi realizado para processar as informações dos evadidos e analisar os dados coletados. É importante mencionar que as perguntas foram deixadas bem abertas para que os participantes pudessem contribuir com suas experiências pessoais, relatando de fato com suas próprias palavras. Entretanto, essa pesquisa não tem como objetivo detalhar cada um dos motivos apresentados por Ramos (2017), dada a ampla variedade de razões específicas, pessoais, relacionadas à universidade, entre outras. Em vez disso, o foco é identificar os números para comparar com os do IFSP. Contudo foi possível notar que diante de seus estudos, que a evasão é de fato um problema enfrentado na UTFPR, porém os números tendem a ser maiores no primeiro semestre do curso.

Oliveira (2019) conduziu um estudo sobre evasão no curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Cornélio Procópio (UTFPR-CP), e observou que o tema tem sido amplamente discutido nos treze campus da UTFPR e nos fóruns anuais promovidos pela Pró-Reitoria de Ensino. A autora mencionou a existência de um grupo temático dedicado a essa discussão em um desses fóruns. Além dessas iniciativas, também destacou existir uma comissão institucional permanente para discutir sobre a evasão, e também uma ferramenta chamada Relatório Analítico de Gestão que está disponível para os professores. Essa ferramenta apontou que durante o período de 2011 a 2017, observou-se que o índice de evasão se estabilizou em torno de 30% entre 2012 e 2016, mas teve uma queda de aproximadamente 17% em 2017. Além disso, o ano

de 2011 teve o maior índice de evasão, ultrapassando os 60%.

Para analisar os dados de evasão, a autora relata que foram aplicados dois questionários distintos, um para os alunos que evadiram e outro para os que permaneceram no curso. Todos os tipos de evasão foram considerados nessa pesquisa, que contou com um total de 93 estudantes, sendo 40,86% evadidos e 59,14% não evadidos. A pesquisa revelou que a chance de um aluno com 24 anos ou mais evadir é 6 vezes maior do que a de um aluno com menos de 24 anos, o que difere da realidade apresentada anteriormente dos estudos de Silva (2019), em que a imaturidade na escolha da profissão pode acarretar na evasão. A autora destaca que é grande a dificuldade de identificar as razões que levam um aluno a abandonar o curso, já que cada indivíduo pensa, age e tem vontades diferentes, e cada instituição de ensino é única.

Durante a pesquisa, foram identificados outros fatores relevantes, como o fato de que a chance de um aluno casado evadir é 12 vezes maior do que de um aluno solteiro. Além disso, a probabilidade de um aluno que trabalha evadir é 3,7 vezes maior do que a de um aluno sem vínculo empregatício. Aqueles que não participam de projetos promovidos pela instituição têm 15 vezes mais chances de evadir do curso, enquanto que os alunos que não recebem auxílio têm 4 vezes mais chances de evadir do que os que recebem. Foram analisados e apontados outros motivos durante o estudo, mas não foram considerados significativos.

Bonato e Mello (2017) realizaram um estudo sobre a evasão no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Câmpus Caxias do Sul. Elas relataram que o curso começou em agosto de 2010, oferecendo 40 vagas anuais para um período de conclusão de 4 anos. Entretanto, até 2017, apenas 15 alunos conseguiram concluir o curso. Dos restantes, alguns não conseguiram se formar dentro do período mínimo estipulado, enquanto outros não estavam mais matriculados em nenhuma das disciplinas do curso. Em vista disso, uma pesquisa foi realizada com os alunos que ingressaram entre 2013 e 2016, no dia da matrícula através de um questionário socioeconômico. Dos 195 ingressantes, somente 98 (50,25%) responderam ao questionário. Entre eles, 18,37% abandonaram o curso e 81,63% permaneceram.

Ao analisar as perguntas abordadas no questionário, percebe-se que os alunos evadidos apresentam em sua maioria idade entre 26 e 35 anos. É importante destacar que nessa faixa etária muitas pessoas já estão inseridas no mercado de

trabalho, o que pode resultar em desgaste físico, falta de tempo para alimentação e repouso adequado, prejudicando o desempenho nos estudos. Além disso, o principal motivo que levou os estudantes a escolherem o curso foi a oferta de um ensino gratuito e de qualidade e não de fato por almejavam a profissão. Por fim, vale destacar que a maior parte dos evadidos estudaram em escolas públicas, sendo 72% integralmente e 28% a maior parte, o que pode indicar que há diferenças entre a qualidade de ensino oferecida por escolas públicas e privadas.

Assis (2020) utilizou dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Câmpus são Raimundo Nonato, utilizando a capacidade de uma rede neural artificial para identificar a possibilidade de alunos evadirem do curso. A partir dos dados de controle acadêmico, constatou-se que, dos 120 alunos matriculados nos primeiros anos de curso, apenas 20% concluíram e, desses, 8 tiveram que repetir alguma disciplina. Com base nessas informações, uma pesquisa foi realizada com 61 alunos e os dados coletados foram importados para o algoritmo de Rede Neural Artificial Perceptron Multicamada, que foi selecionado para identificar estudantes com possibilidade de abandonar o curso. Para construir o modelo, foram consideradas algumas entradas, como: horas de estudos semanais, tempo dedicado à leitura, tempo de sono e atividade profissional, frequência de aulas e participação em atividades. Com essas informações, a rede foi utilizada para classificar todos os alunos obtendo uma taxa de acerto de 81.9672% na identificação de estudantes com possibilidade de evasão, e uma taxa de erro de 18.0328%.

Daltoé (2018) realizou um estudo sobre a evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O estudo envolveu o envio de questionários online para 1806 alunos evadidos entre 1977 e 2018, com o objetivo de compreender os motivos por trás da evasão. A autora descobriu que mais da metade dos cursos da UFSC tiveram índices de evasão superiores a 50% entre 1970 e 1997. Inclusive ressalta que na UFSC o curso de Licenciatura em Matemática atingiu 74,69% de evasão.

O curso de Matemática da Universidade de Santa Catarina foi criado em 1964 e passou por várias mudanças na sua estrutura para se tornar mais atraente e atualizado, visando um maior número de formandos. No entanto, a média de formandos era de apenas 13 por ano entre 1980 e 1992. Com as mudanças feitas no currículo e estrutura do curso, o número de formandos subiu para 193 entre 1997

e 2004, com uma média de 26 por ano. Entretanto, as alterações desde a sua criação não tiveram impactos significativos na redução da evasão, uma vez que no período de 1977 e 2004 formavam 24,7% dos alunos ingressantes, enquanto que entre 2008 e 2015 esse índice é de 25,7%.

Uma lista de alunos matriculados de 1977 a 2008, tanto nos períodos diurnos quanto noturnos, foi organizada pela Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC) da UFSC. A lista mostrou que houve 368 formandos (19,38%) e 1529 alunos evadidos (80,60%), sendo 1004 por abandono (52,68%), 322 por desistência (16,90%), 171 por troca de curso (8,98%) e 32 por jubramento (1,68%) no período diurno. No período noturno, houve 215 formandos (16,98%) e 1052 alunos evadidos (83%), sendo 800 por abandono (54,39%), 154 por desistência (11,25%), 73 por troca de curso (5,35%) e 25 por jubramento (1,83%). O que mostra que o cenário não se difere independente do período, o número de evadidos é notoriamente maior que o de formandos.

Barros, et al. (2019) conduziram uma pesquisa que visou compreender a evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática e Física do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Câmpus Campina Grande, do ponto de vista dos evadidos. Como o foco desse trabalho é analisar os dados de evasão de cursos de Licenciatura em Matemática, serão apresentados apenas os dados específicos desse curso. A coleta de dados foi realizada nos períodos de 2011 a 2016. Os resultados mostraram que a evasão foi sempre acima dos 50% no início do curso. Foram coletados dados de 248 alunos de Matemática e Física, mas somente 218 concordaram em participar e apenas 105 responderam completamente. Observou-se que 44 estudantes (42,3%) eram evadidos de Licenciatura em Matemática. A evasão foi mais comum entre alunos de 18 a 24 anos (42,04%), seguidos por aqueles de 25 a 31 anos (38,64%). Notavelmente, a evasão ocorreu principalmente entre alunos provenientes de escolas públicas, com 92 dos entrevistados (88,5%) sendo dessa origem.

Os resultados da pesquisa contrariam a percepção de que a Licenciatura não é muito desejada, o que acarreta pouca concorrência, sendo esse um motivo da escolha de estudantes para ingressar no curso e não de fato por vocação, pois dos 105 entrevistados, 82 (78,1%) afirmaram que escolheriam o mesmo curso do qual evadiram mesmo que não fosse necessário passar pelo processo seletivo, enquanto somente 23 (21,9%) escolheriam outro curso. Dos principais motivos e fatores que

contribuíram para evasão, destacaram-se a dificuldade em conciliar trabalho e estudo, mencionada por 33 pessoas e a falta de tempo para se dedicar, apontada por 48 pessoas.

No estudo de Souza (2016), foi analisado a evasão de alunos no Curso de Licenciatura em Matemática (noturno) na Universidade Brasília (UnB). Segundo o autor, a dificuldade na escolha do curso é um fator relevante que contribui para a evasão, geralmente por pressão familiar ou falta de informação, sendo apontado como motivo por 44,5% dos estudantes. A estrutura do curso foi identificada como um motivo para a evasão por 30,7% dos estudantes, enquanto a insatisfação com o mercado de trabalho para o curso escolhido foi apontada por 13,4% dos estudantes. Por fim, 11,4% dos alunos deixaram o curso por razões pessoais.

Os dados utilizados no estudo foram cedidos pelo Decanato de Planejamento e Orçamento (DPO) da UnB, abrangendo todo o histórico de alunos que ingressaram na universidade entre 1993 e 2016. As informações foram filtradas usando um script em Python e as conclusões mostraram que 28,7% dos alunos foram desligados, 24,4% se formaram, 16% ainda não concluíram, 11,3% foram desligados por abandono e 2,2% foram desligados por reprovar três vezes a mesma disciplina.

Além disso, o uso do software WEKA e Orange por parte do autor, revelou que as disciplinas de Cálculo 1, Cálculo 2 e Introdução a Álgebra Linear são as que mais influenciam os alunos a abandonar o curso, indicando que a tendência é maior a evadir nos primeiros semestres do curso.

A seguir, será apresentado uma tabela resumindo os principais dados de evasão coletados pelos autores estudados ao longo desse trabalho.

Autores	Dados de evasão	Principais motivos
Costa (2017)	<ul style="list-style-type: none"> • 55,47% evadiram • 33,09% se formaram • 11,44% ainda estão cursando 	Disciplinas obrigatórias do curso como: <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo 3 • Cálculo 2 • Álgebra Linear • Álgebra 1
Assis e Melo (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas 27,27% concluíram o curso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades acadêmicas: 37% • Impossibilidade de trabalhar e estudar ao mesmo tempo: 32% • Dificuldades financeiras: 25% • Decepção com o curso e críticas às deficiências do mesmo: 20% • Falta de perspectiva no exercício da profissão: 18% • Defasagem na trajetória estudantil dos entrevistados
Ramos (2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Somente 8,90% concluíram o curso. 	
Silva (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • 13,53% das pessoas concluíram o curso • 31,78% evadiram • 54,68% permanecem vinculados a universidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Decisões precoces em relação a carreira profissional, resultando em imaturidade que provoca uma taxa elevada de evasão.
Ramos (2017)	<ul style="list-style-type: none"> • 3,07% se formaram • 69,69% evadiram 	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos desconhecidos • Desvalorização da profissão • Questionamentos sobre a carreira
Oliveira (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • 40,86% evadiram • 59,14% não evadiram 	<ul style="list-style-type: none"> • Alunos com 24 anos ou mais têm 6x mais chance de evadir do que alunos com menos de 24 anos. • Alunos casados tem 12x mais chances de evadir do que alunos solteiros • Alunos que não participam de projetos promovidos pela instituição tem 15x mais chances de evadir • Alunos que não recebem auxílio tem 4x mais chances de evadir
Bonato e Mello (2017)	<ul style="list-style-type: none"> • 18,37% abandonaram o curso • 81,63% permaneceram 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior chance de evadir entre 26 e 35 anos. • A maioria estudou em escolas públicas indicando diferença na qualidade de ensino oferecida.
Assis (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • 20% conseguiram concluir 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tempo para se dedicar aos estudos, conciliar o trabalho e tempo de descanso, frequência nas aulas e participação efetiva nas atividades.
Daltoé (2018)	<ul style="list-style-type: none"> • A taxa de evasão chegou a 74,69% • 16,98% formados (noturno) 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de interesse pela profissão • Dificuldades financeiras • Falta de tempo
Barros et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • 42,3% abandonaram o curso 	<ul style="list-style-type: none"> • Maioria das evasões ocorreu entre alunos de escolas públicas com idades entre 18 e 31 anos. • Dificuldade em conciliar trabalho e estudo e falta de tempo para se dedicar
Souza (2016)	<ul style="list-style-type: none"> • 24,4% se formaram • 28,7% foram desligados • 16% não concluíram • 11,3% abandonaram • 2,2% foram desligados por reprovar 3x na disciplina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade na escola do curso(44,5%) • Estrutura do curso (30,7%) • Insatisfação com o mercado de trabalho (13,4%) • Razões pessoais (11,4%) • Motivos como pressão familiar, falta de informação na escolha também contribuem.

Figura 3. Resumo dos dados de evasão e principais motivos de acordo com os autores estudados.

É evidente que há diversos fatores que influenciam a evasão de estudantes, e embora não seja possível comparar as causas, é importante destacá-las para entender melhor essa escolha. Disciplinas do primeiro semestre são frequentemente citadas como motivos para a desistência, o que faz com que a maioria das evasões ocorra no início do curso. Além disso, a evasão é comum em todas as universidades, independente do turno, embora os motivos variem. Os estudos apresentados mostram que alunos com menor preparação escolar tendem a evadir com mais frequência, o que afeta principalmente aqueles que estudaram em escolas públicas.

Outro fator que foi bastante apontado é a falta de tempo para estudar devido ao trabalho, família ou distância. Além disso, embora a maioria dos desistentes seja jovem, a idade não é um fator relevante para a evasão. Infelizmente o curso de Licenciatura em Matemática não é a primeira escolha de muitos estudantes que pretendem iniciar os estudos no ensino superior, já que ser professor no Brasil não é uma profissão valorizada. Espera-se que os estudos realizados despertem interesse em analisar mais profundamente a evasão nas universidades do Brasil, uma vez que é crucial examinar esses dados, que são comuns em várias instituições e afetam não somente os estudantes, mas a universidade e a sociedade como um todo.

3. A EVASÃO ESCOLAR NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA IFSP- CAMPUS ITAPETININGA

3.1 HISTÓRIA DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática do IFSP Itapetininga- SP fica localizado a 170 km da Capital, na região sudoeste paulista. O Câmpus teve seu funcionamento autorizado pela Portaria n. °127, que foi publicada no Diário Oficial da União em 29 de janeiro de 2010. No mesmo ano, no dia 16 de agosto teve seu funcionamento concedido. O terreno foi cedido pela Prefeitura de Itapetininga e possui uma área de cerca de 80.000 m², dos quais 5.184 m² são de área construída, divididos em cinco edifícios interligados.

Como Instituto Federal, o Câmpus oferece vagas para o ensino médio com cursos técnicos em Eletromecânica, Informática, Edificações, Mecânica e Manutenção e Suporte em Informática, além de cursos de extensão. No ensino superior, os cursos oferecidos incluem Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática e Engenharia Mecânica. Além disso também oferece formação pedagógica de professores.

A Licenciatura em Matemática foi criada no primeiro semestre de 2016 e tem duração de 4 anos (8 semestres), com um total de 3.360h de aulas presenciais. O curso é oferecido no período noturno e possui 40 vagas anuais. Para se inscrever, os interessados devem ter concluído o ensino médio e como forma de ingresso o interessado deve se inscrever por meio do SISU. Caso haja vagas remanescentes o IFSP oferece processos seletivos simplificados por meio de edital específico, disponível no site oficial do Câmpus. A carga horária do curso de Licenciatura em Matemática é dividida em diversas áreas, sendo 418h destinadas à prática como componente curricular, 400h de estágio supervisionado (que deve ser iniciado na segunda metade do curso), 2242h para a realização de atividades formativas, 200h para núcleos de estudos integradores para enriquecimento curricular, 100h para a confecção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e aproximadamente 870,8 dedicadas às dimensões pedagógicas correspondendo a 26% da carga horária total do curso. Essas são as condições obrigatórias para obtenção do diploma de Licenciatura em Matemática no IFSP em Itapetininga.

Algumas disciplinas possuem um encadeamento sequencial de conhecimentos prévios estabelecidos como pré-requisitos, o que significa que,

nesses casos é necessário que o estudante obtenha aprovação nas disciplinas pré-requisitos antes de cursar as subsequentes. Os instrumentos avaliativos podem ser destacados como: exercícios, trabalhos individuais e coletivos, fichas de observações, relatórios, autoavaliação, provas escritas, práticas, orais, seminários, projetos interdisciplinares entre outros. É relevante destacar que o curso está passando por uma reformulação no ano letivo de 2023. Como essa nova reformulação ainda não foi disponibilizada serão abordadas as informações anteriores a essa atualização.

Adicionalmente, o campus oferece diversas opções de bolsas de estudo. No curso de Licenciatura em Matemática, em particular, os alunos podem usufruir de projetos de extensão relacionados a visitas técnicas, bem como de bolsas institucionais, bolsas vinculadas ao programa institucional de apoio a projetos de extensão, bolsas de voluntariado, sociais e programas que buscam estimular a interação dos estudantes com a sala de aula, incentivando sua atuação em escolas parceiras, dentre esses, dois que merecem grande destaque são o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Residência Pedagógica, que fornecem auxílio financeiro aos estudantes, dentre outros benefícios.

Para concluir, é importante ressaltar que o Câmpus oferece suporte psicológico, social e pedagógico aos alunos, através de atendimento individual e coletivo prestado pela Coordenadoria Socio-pedagógica (CSP). A equipe é composta por duas pedagogas, uma assistente social, uma psicóloga e uma técnica em assuntos educacionais (TAE), que também atuam no Programa de Assistência Estudantil, o qual tem como objetivo fornecer apoio financeiro aos estudantes em situações de vulnerabilidade social para que possam permanecer no curso.

Embora haja vários tipos de suporte oferecidos, é evidente que poucos alunos conseguem concluir efetivamente o curso. É perceptível que apesar de haver 40 vagas disponíveis anualmente e salas frequentemente lotadas no início, a quantidade de alunos que permanecem no curso por um período significativo e os que se formam é notoriamente baixa.

3.2 SITUAÇÃO DOS INGRESSANTES

Os dados utilizados para essa análise foram obtidos a partir do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP). Essas informações foram coletadas com base nas situações dos alunos matriculados no período de 2016 a 2022. Será feita uma análise percorrendo cada ano para, ao final, apresentar um levantamento significativo das informações coletadas. É importante destacar que pode haver casos em que o aluno cancelou sua matrícula por motivos pessoais, ou em que houve um cancelamento compulsório, que é uma decisão da instituição de cancelar a matrícula e encerrar o vínculo jurídico com o estudante, os principais motivos a levarem essa decisão são: questões disciplinares, evasão, falta de rematrícula dentro do prazo estipulado ou ausência nos 10 primeiros dias letivos, nessa situação o aluno perde sua vaga. Além disso, também existe a situação em que o aluno opta pelo trancamento do curso, podendo voltar após dois anos e garantindo sua vaga durante esse tempo. É importante ressaltar que nesse trabalho a evasão será considerada quando o estudante abandona o curso.

Com base nos dados coletados, observou-se que o número total de estudantes que ingressaram no curso de Licenciatura em Matemática ao longo de sete anos foi de 337 alunos. Merece destaque o ano em que a autora se matriculou, pois teve o maior número de ingressantes, com um total de 56 alunos. O ano seguinte, apresentou número semelhante, com 52 alunos, conforme ilustrado na Figura 4.



Figura 4. Gráfico totalizando a quantidade de alunos por ano que ingressaram no IFSP de 2016 a 2022.

No ano de fundação do curso de Licenciatura em Matemática na instituição, do total de 45 alunos matriculados, 23 (51,1%) cancelaram a matrícula ou foram submetidos a cancelamento compulsório, resultando em apenas 22 estudantes restantes. Entre esses, 16 (35,6%) abandonaram o curso. Dos restantes, que ingressaram em 2016, foram 6 (13,3%) os que concluíram os estudos, porém apenas 3 (6,7%) no tempo previsto de 4 anos.

Situação dos ingressantes de 2016

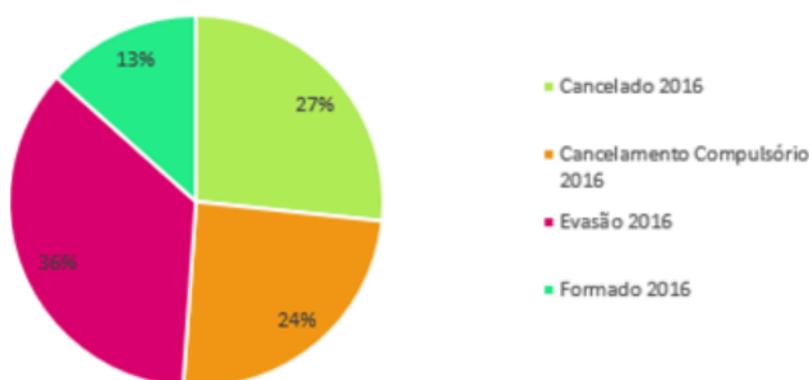


Figura 5. Gráfico mostrando a situação dos alunos que ingressaram no período de 2016.

No ano de 2017 a evasão de alunos corresponde a 16 (29,6%) apresentando um cenário semelhante ao do ano anterior, porém com um número maior de estudantes matriculados, sendo que 23 (41,1%) deles cancelaram a matrícula ou foram submetidos a cancelamento compulsório. Dos ingressantes restantes desse ano, 9 (16,1%) alunos conseguiram se formar o que representa um avanço em relação ao ano anterior, embora a quantidade de alunos matriculados tenha sido também maior. Além disso, 5 (8,9%) estudantes ainda estão em andamento no curso, mesmo não tendo concluído dentro do período determinado de 4 anos. É importante destacar que a pandemia iniciada em março de 2020 afetou o funcionamento da faculdade por um tempo, até que medidas fossem adotadas para controlar a situação. Isso acabou gerando um atraso no tempo previsto para a formação dos alunos. Como resultado, a maioria dos estudantes que ingressaram em 2017 só conseguiu se formar em 2021. Veja o gráfico a seguir:

Situação dos ingressantes de 2017

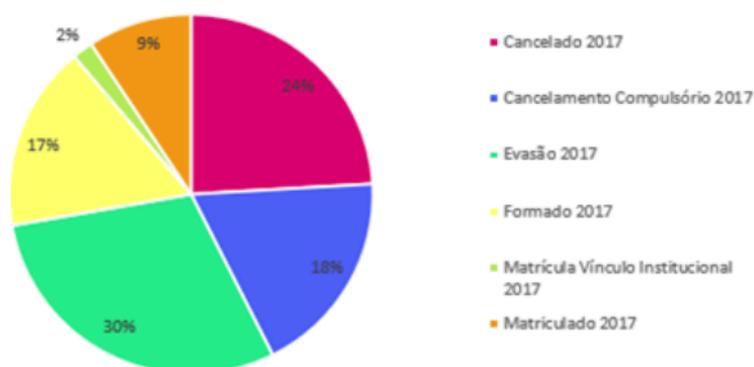


Figura 6. Gráfico mostrando a situação dos alunos que ingressaram no período de 2017.

Em 2018, dos 52 estudantes matriculados, 40 (76,9%) cancelaram o curso ou foram submetidos a cancelamento compulsório, 4 (7,7%) evadiram e apenas 1 (1,9%) estudante que ingressou nesse ano, se formou. Além disso, tiveram 5 (9,6%) alunos que efetuaram a matrícula, mas não conseguiram cursar nenhuma disciplina no semestre vigente e, mesmo assim, optaram por manter vínculo com a instituição. Por fim, 1 (1,9%) aluno trancou voluntariamente sua matrícula e outro realizou uma transferência interna, ou seja, mudou para outro curso dentro da mesma instituição conforme ilustrado a seguir:

Situação dos ingressantes de 2018

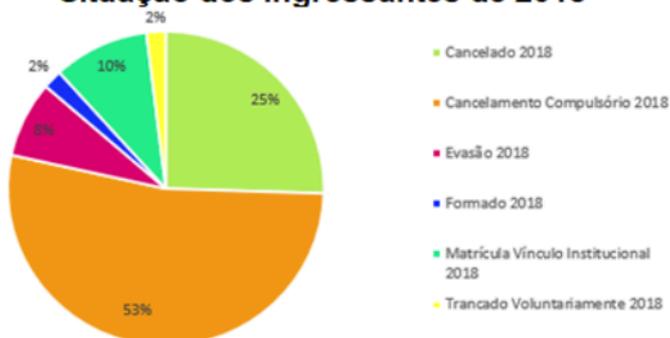


Figura 7. Gráfico mostrando a situação dos alunos que ingressaram no período de 2018.

Com relação aos alunos matriculados em 2019, observou-se que houve uma redução no número de matrículas canceladas, totalizando 14 (31,8%), incluindo cancelamentos compulsórios. No entanto, a evasão cresceu, chegando a 13 (29,5%) estudantes que abandonaram o curso. Houve também 4 (9,09%) transferências sendo

2 internas e 2 externas. Dentre os que ainda permanecem matriculados, 13 (29,5%) estão buscando continuar seus estudos mesmo não tendo concluído dentro do período de 4 anos. Dos que restaram, apenas 3 (6,81%) conseguiram se formar dentro do tempo previsto, conforme a imagem a seguir:



Figura 8. Gráfico mostrando a situação dos alunos que ingressaram no período de 2019.

Em relação aos anos de 2020, 2021 e 2022, os alunos matriculados ainda não concluíram o tempo necessário para se formar, portanto, abordaremos apenas outras informações relevantes. Em 2020, o que mais chamou a atenção foi o grande número de cancelamentos, atingindo 36 (78,26%) cancelados ou que tiveram cancelamento compulsório. Dos que permaneceram, apenas 10 (21,74%) continuam matriculados no curso e os outros 2 (4,35%) realizaram uma transferência interna para outro curso da mesma instituição.

No ano de 2021, houve 43 alunos que ingressaram no curso, no entanto, 29 (67,44%) deles tiveram suas matrículas canceladas, seja por motivos pessoais ou por cancelamento compulsório, restando apenas 14 (32,56%) estudantes matriculados. Já em 2022, dentre os 45 calouros inscritos no curso, 27 (60%) deles tiveram suas matrículas canceladas, seja por decisão própria ou por cancelamento compulsório, resultando em apenas 18 (40%) matriculados atualmente.

3.3 ANÁLISE DA EVASÃO

Dentre os dados encontrados merece destaque uma análise para o tipo de escola de origem dos alunos evadidos. Em 2016, dos 16 evadidos, 14 (87,5%) vieram de escolas públicas, apenas 1 (6,25%) do ensino privado e não se tem informações sobre o outro. Em 2017, dos 16 evadidos, 11 (68,75%) vieram de escolas públicas e os outros 5 (31,25%) não possuem informações. Em 2018, os 4 que evadiram vieram do ensino público, e em 2019 a situação não foi diferente, pois 11 (84,6%) vieram do ensino público e somente 2 (15,4%) vieram do ensino privado. As informações que possuem hífen (-) são de origem desconhecida. Conforme podemos observar o gráfico a seguir:



Figura 9. Gráfico mostrando a escola de origem dos alunos evadidos por ano.

Diante dos dados encontrados e da análise feita a partir da literatura é notável que, em relação ao número de evadidos, há uma maior probabilidade do estudante proveniente de escolas públicas evadir, o que pode estar associado à falta de preparo ao longo dos estudos, prejudicando seu aprendizado e dificultando o enfrentamento de disciplinas para as quais muitas vezes não tiveram conhecimento prévio.

Após a análise detalhada dos dados dos alunos ingressantes nos anos de 2016 a 2022 do curso de Licenciatura em Matemática do IFSP, tornou-se evidente que a maioria dos estudantes optou por cancelar suas matrículas ou teve cancelamento compulsório, e que a taxa de evasão foi mais elevada nos dois primeiros anos do curso conforme o gráfico a seguir:

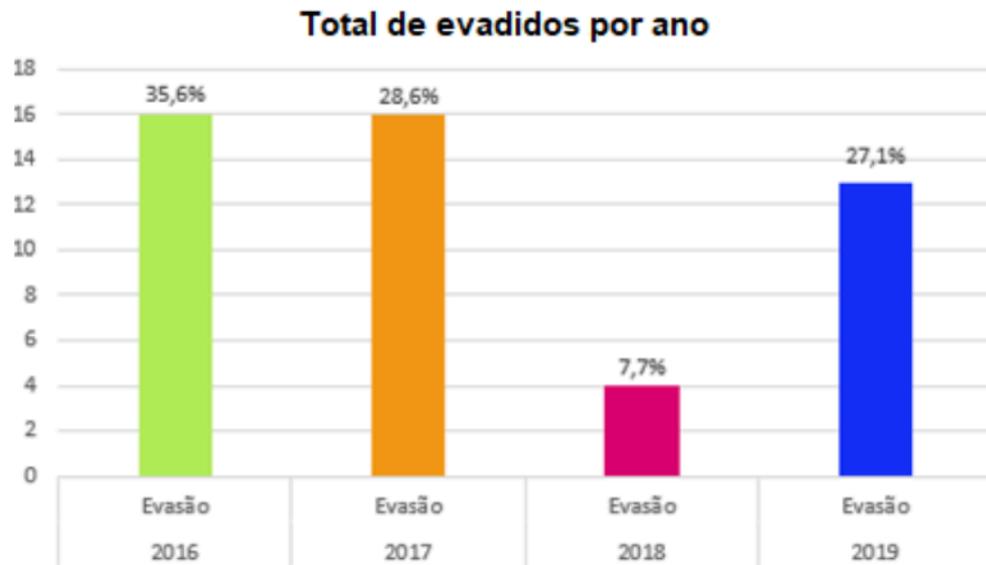


Figura 10. Gráfico mostrando a quantidade de evadidos por ano durante o período estudado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos trabalhos pesquisados evidenciou que a evasão em Licenciatura em Matemática é influenciada por diversos fatores, como gênero dos estudantes, bagagem de estudos, dificuldades em disciplinas, gestão de professores, dificuldades de acesso e conciliação entre trabalho e estudos, entre outros. No entanto, é importante ressaltar que esses motivos não podem ser generalizados, pois cada aluno e universidade devem ser tratados individualmente.

A evasão é uma realidade em muitas universidades, especialmente nas Licenciaturas em Matemática, que sofrem com a desvalorização da profissão e a falta de interesse dos alunos, que muitas vezes optam pelo curso devido à pontuação de acesso relativamente baixa em comparação com outros cursos de ensino superior.

Além disso, um fator que merece atenção é a formação prévia dos alunos, já que a grande maioria dos estudantes veio de escolas públicas. Isso pode ser um fator agravante para os alunos, já que a falta de preparo em relação aos conteúdos abordados no ensino superior pode acarretar grandes dificuldades no decorrer do curso, levando a desistência. É importante salientar que o ensino público enfrenta desafios significativos, como a falta de recursos e financiamentos adequados, o que afeta negativamente a qualidade da educação. Infelizmente isso pode impor barreiras significativas para que os alunos alcancem sucesso acadêmico. Também vale mencionar que a pandemia do COVID-19 teve um impacto significativo na progressão dos estudos e no atraso da formação de alguns alunos, além de ter sido responsável por muitas desistências devido ao período conturbado.

Ao compararmos os dados da literatura com os dados do IFSP, é possível constatar que a taxa de evasão também é um desafio enfrentado no Câmpus Itapetininga. Destaca-se que a evasão nos primeiros dois anos de curso apresentou uma taxa relativamente mais alta. Além disso, a quantidade de evasão por cancelamentos é uma problemática recorrente e bastante elevada. Adicionalmente, constatou-se que são poucos os alunos que conseguem concluir o curso no tempo previsto de 4 anos. Considerando os dados de evasão encontrados entre 2016 a 2019, o número total de ingressantes nesses anos foi de 201 alunos. Dentre esses, 49 alunos evadiram, representando 24,38% de evasão no período de quatro anos.

No entanto, ao comparar esse número com as porcentagens encontradas em outros estudos, percebe-se que a taxa de evasão no IFSP é menor. É importante ressaltar que cada universidade pode ter utilizado critérios diferentes para a definição de evasão e que a comparação precisa entre as instituições é difícil. Além disso, no nosso caso, consideramos apenas os alunos que de fato abandonaram o curso, o que pode ter influenciado na análise final. Portanto, podemos afirmar que, em relação à taxa de evasão, o número de evasões no IFSP foi menor do que o encontrado em outros estudos.

Acredita-se que essa análise comparativa possa também auxiliar no estudo futuro a fim de identificar soluções eficazes para abordar esse problema que afeta uma grande parcela das universidades.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, L. M. E. de; MELO, A. F. DE. A evasão sob o olhar dos professores e alunos do curso de licenciatura em matemática do Campus Universitário de Sinop da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, em 2011/2. **Revista Eventos Pedagógicos**, v.6, n.2, p.347-363, 24 jun. 2015. Disponível em: <<https://periodicos2.unemat.br/index.php/reps/article/view/959>>. Acesso em: 7 fev. 2023.
- ASSIS, W. R. DE. REDE NEURAL ARTIFICIAL: identificação de acadêmicos em cursode licenciatura em matemática com possibilidade de desistência. **Cadernos Cajuína**,[S.L.], v. 5, n. 3, p. 534-44, 9 set. 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.52641/cadcaj.v5i3.348>>. Acesso em: 9 fev. 2023.
- BARROS, A. DAS. X, et al. A evasão discente no contexto dos cursos de licenciaturas em Matemática e Física do IFPB-CG. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do Ifpb**, [S.L.], v. 1, n. 48, p. 20, 3 mar. 2020. Instituto Federal de Educacao, Ciencia e Tecnologia da Paraiba. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18265/1517-03062015v1n48p20-32>>. Acesso em: 13 fev. 2023.
- BONATO, G. C.; MELLO, K. B. de. Evasão no curso de Licenciatura em Matemática do IFRS Campus Caxias do Sul. **REMAT: Revista Eletrônica da Matemática**, Bento Gonçalves, RS, v. 3, n. 1, p. 26-37, 2017. DOI: 10.35819/remat2017v3i1id2219. Disponível em: <<https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT/article/view/2219>>. Acesso em: 9 fev. 2023.
- COSTA, D.G.DA.. Evasão do curso de Licenciatura em Matemática (diurno) da Universidade de Brasília. 2017. xii, 89 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência da Computação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.Disponível em: <<https://bdm.unb.br/handle/10483/17228>>. Acesso em: 07 fev. 2023.
- DALTOÉ, F.; MACHADO, R. B. Causas da evasão discente nos cursos de Licenciaturaem Matemática da Universidade Federal de Santa Catarina. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 1-20, 28 ago. 2020. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5007/1981-1322.2020.e72854>>. Acesso em: 13 fev. 2023.
- Drive IFSP – Drive IFSP. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/AxacnfSdjxj98Lp#pdfviewer>>. Acesso em 10 de abr. 2023.
- OLIVEIRA, J. C. DE. Análise da evasão em um curso de licenciatura em matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/7397>>. Acesso em: 08 fev. 2023.

PINTO, P. S. Universidades federais têm evasão de 15% em 2018. Poder360, 8 de outubro de 2019. Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/governo/universidades-federais-tem-evasao-de-15-em-2018/>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

RAMOS, A. N. Caminhos percorridos pelos egressos do curso de licenciatura em Matemática. 2018. 49 f. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em licenciatura Matemática) - Instituto de Ciências Exatas e Naturais do pontal da Universidade Federal de Uberlândia. Ituiutaba. 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/22942>>. Acesso em: 08 fev. 2023.

RAMOS, B. Evasão no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Curitiba. 2017. 97 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 4 de dezembro de 2017. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/9033>>. Acesso em: 09 fev. 2023.

REDAÇÃO. Os principais destaques do Censo da Educação Superior 2021. Desafios da Educação, 7 de novembro de 2022. Disponível em: <<https://desafiosdaeducacao.com.br/destaques-censo-educacao-superior-2021/>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

RESUMO TÉCNICO DO CENSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR 2020. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Inep. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/estatisticas-e-indicadores-educacionais/resumo-tecnico-do-censo-da-educacao-superior-2020>>. Acesso em 12 abr. 2023.

SILVA, J. M. DE L. A evasão discente no curso de matemática – licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco. 23 de maio de 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática - Licenciatura) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/42834>>. Acesso em: 08 fev. 2023.

SOUZA, L. F. D. DE. Evasão do curso de Licenciatura em Matemática (noturno) da Universidade Brasília. 2016. xii, 69 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciência da Computação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <<https://bdm.unb.br/handle/10483/17291>>. Acesso em: 07 fev. 2023.

SOUZA, M. T. DE, et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo) v. 8, n. 1, p. 102–06. 8 de março de 2010. SciELO. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>>. Acesso em: 13 de fev. 2023.

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo), v.8, março de 2010, p.102-06. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-102.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2023.