



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS FORTALEZA
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CRISTIAN OLIVEIRA ARAÚJO

**EVASÃO E RETENÇÃO: UMA ANÁLISE SOBRE O CURSO DE LICENCIATURA
EM MATEMÁTICA DO IFCE - CAMPUS FORTALEZA**

FORTALEZA

2021

CRISTIAN OLIVEIRA ARAÚJO

EVASÃO E RETENÇÃO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE
SOBRE O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFCE - CAMPUS
FORTALEZA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus* Fortaleza como requisito parcial para obtenção do título de graduado. Área de concentração: Educação.

Orientador: Prof. Dr. Valberto Rômulo Feitosa Pereira.

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal do Ceará - IFCE
Sistema de Bibliotecas - SIBI
Ficha catalográfica elaborada pelo SIBI/IFCE, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A658e Araújo, Cristian Oliveira.
EVASÃO E RETENÇÃO: UMA ANÁLISE SOBRE O CURSO DE LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA DO IFCE - CAMPUS FORTALEZA / Cristian Oliveira Araújo. - 2021.
48 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Instituto Federal do Ceará, Licenciatura em
Matemática, Campus Fortaleza, 2021.
Orientação: Prof. Dr. Valberto Rômulo Feitosa Pereira.

1. Evasão. 2. Aluno. 3. Licenciatura em matemática. 4. Coleta de dados. I. Título.

CDD 510

CRISTIAN OLIVEIRA ARAÚJO

EVASÃO E RETENÇÃO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE
SOBRE O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFCE - CAMPUS
FORTALEZA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso Licenciatura em Matemática do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Ceará (IFCE) - *Campus* Fortaleza como
requisito parcial para obtenção do título de
graduado. Área de concentração: Educação.

Aprovado (a) em: ____ / ____ / ____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Valberto Rômulo Feitosa Pereira (Orientador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – *Campus* Fortaleza

Profa. Dr^a. Ana Cláudia Gouveia de Sousa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – *Campus* Fortaleza

Profa. Dr^a. Sílvia Maria Dias Pedro Rebouças

Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes (ISMAT)

Profa. Dr^a. Rita de Fátima Muniz

Secretaria Municipal de Educação de Jijoca de Jericoacoara (CE)

A Deus.

A minha família.

Aos amigos e colegas de disciplinas.

Aos professores e funcionários.

Ao LIAED/LADE.

Ao IFCE.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo que fizestes na minha vida.

A minha família por sempre ter me dado apoio.

A minha mãe, Lidyanne Maria Ferreira Oliveira Araújo, e a meu pai, Evilázio dos Santos Araújo, por terem me criado e me fazerem ser quem eu sou hoje, sem eles eu não seria ninguém.

Ao meu finado amigo, João Alves da Cruz, por ter aberto meus olhos e me dado o incentivo necessário para ingressar no ensino superior, e à Jéssica Brenda Souza da Cruz, por ser esse incentivo. Sem os dois, nada disso seria possível.

Aos amigos e colegas de disciplinas, que tive o prazer de conviver por bastante tempo, passando por todas as provações e persistindo comigo até o fim, levarei todos em meu coração. Em especial, Adley Breno Nobre Silva, Anderson Damasceno de Paula, Daniel Offredi Xavier, Diego Gomes Marques Sampaio, Flabrina Mendes de Jefferson Ferreira dos Santos, Luiz Henrique dos Anjos Santos, Mateus Targino Barros, Rafael Gomes de Sousa e Renê Arthur Melo Medeiros.

Aos funcionários do IFCE, que sempre me trataram muito bem em todos os aspectos.

Aos professores, que contribuíram com minha formação acadêmica, profissional e humana, agradeço toda atenção, todo ensinamento e todas as orientações, sejam profissionais ou de vida. Vou sempre me espelhar neles.

Ao coordenador e professor Ms. Raimundo Nonato, por sempre ter me ajudado.

Ao meu orientador professor Dr. Valberto Feitosa, por ter me acolhido e ter sido meu mentor durante toda graduação.

Aos LIAED e ao LADE, por serem espaços onde fui bolsista, agradeço pelo apoio financeiro, pelo aprendizado e pelo tempo que me foi concedido.

Ao IFCE, por tornar tudo isso possível.

“É preciso escrever ao longo de toda a vida intelectual” (SERTILLANGES, 1934, p. 157).

RESUMO

Este artigo apresenta dados relativos a uma pesquisa em evasão no nível superior, realizada no Curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza, com objetivo de entender tal fenômeno e apontar uma alternativa. Para isto, foi executada pesquisa bibliográfica e documental na Coordenação de Controle Acadêmico, onde foram obtidos dados dos alunos evadidos do período de 2010 a 2018. Ainda foi realizada uma pesquisa de campo. Os resultados mostram que mais da metade dos alunos ingressantes do curso (57,89%) evadiu, impactando financeiramente a instituição em mais de 34 milhões de reais (R \$34.462.581,12). Os motivos de evasão apontados pelos alunos são: o curso como opção secundária, dificuldades em conciliar trabalho e horário da faculdade, vocação profissional, problemas relativos à instituição, desvalorização da profissão e dificuldade no curso.

Palavras-chave: Evasão. Aluno. Licenciatura em matemática. Coleta de dados.

ABSTRACT

This article presents data related to a research on evasion at the higher education level, conducted in the Degree Course in Mathematics at the Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza, in order to understand this phenomenon and point out an alternative. For this, a bibliographic and documental research was carried out in the Academic Control Coordination, where data of the students who dropped out from the period 2010 to 2018 was obtained. A field research was also carried out. The results show that more than half of the students entering the course (57.89%) dropped out, impacting financially the institution by more than 34 million reais (R \$34,462,581.12). The reasons for dropping out are: the course as a secondary option, difficulties in reconciling work and college hours, professional vocation, problems related to the institution, devaluation of the profession, and difficulty in the course.

Keywords: Evasion. Student. Licentiate degree in Mathematics. Data collect.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Evadidos por semestre.....	13
Figura 2 — Ligações telefônicas.....	18
Figura 3 — Situações dos estudantes.....	20
Figura 4 — Sexo dos evadidos.....	21
Figura 5 — Motivos para evasão.....	22
Figura 6 — Retornou ou Gostaria de Retornar ao Curso.....	23
Figura 7 — Turno favorável.....	24
Figura 9 — Média do grau de dificuldade.....	26

LISTA DE SIGLAS

IES	Instituição de Ensino Superior
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PIBIC	Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
CAPS	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
FUNCAP	Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
UFC	Universidade Federal do Ceará
UECE	Universidade Estadual do Ceará
CCA	Coordenação de controle acadêmico
LIAED	Laboratório de Informática Aplicada a Educação
MEC	Ministério da Educação
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

LISTA DE SÍMBOLOS

.1 Semestre do começo do ano

.2 Semestre do meio do ano

R\$ Real

% Porcentagem

M Média

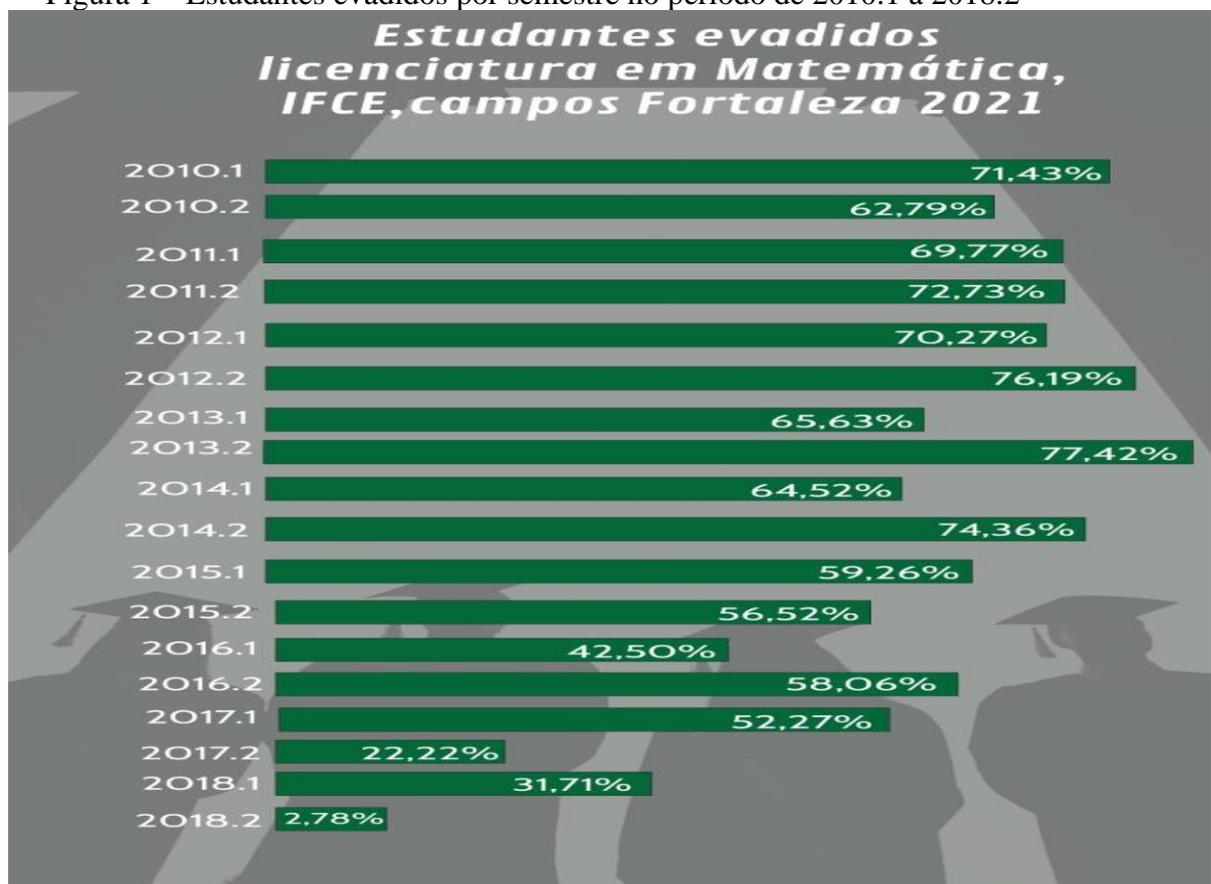
SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	DESENVOLVIMENTO.....	16
2.1	Fundamentação Teórica.....	16
2.2	Metodologia.....	18
2.3	Análise e discussão dos dados.....	21
3	CONCLUSÃO.....	28
	REFERÊNCIAS.....	29
	ANEXO A — RESULTADO DO TESTE T EMPARELHADO.....	33
	ANEXO B — FORMULÁRIO SOCIÔECONOMICO.....	34
	ANEXO C — E-MAIL DE SOLICITAÇÃO DOS DADOS.....	46
	ANEXO D — MEMORANDO N° 05/2018 - LIAED-FORTALEZA/IFCE	47

1 INTRODUÇÃO

Evasão e retenção são fenômenos recorrentes em qualquer curso de nível superior, eles estão presentes desde o curso mais concorrido até o menos procurado. Analisando o Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *Campus* Fortaleza, observa-se que desde sua criação, em 2002, vem sendo recorrente uma quantidade significativa de desistências por parte dos estudantes que se matriculam.

Figura 1 – Estudantes evadidos por semestre no período de 2010.1 à 2018.2



Fonte: produzida pelo autor (2021)

Conforme a imagem acima, o número de evasão do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE *Campus* Fortaleza é bastante alto, considerando este fato e estudo de Rafael, Miranda e Pavani (2015), entende-se que é necessário ter uma maior atenção com os alunos que estão ingressando, uma vez que fatores como os horários em que as disciplinas são ofertadas, por exemplo, contribuem para a permanência prolongada dos estudantes nos cursos de graduação, (PEREIRA, 2015).

Compreendendo os dados apontados na Figura 1, o presente trabalho busca explicar os fatores que motivam tal realidade. Para isso, o trabalho se divide em três seções: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão. Na primeira seção, é apresentado o contexto que motivou a criação deste trabalho. A segunda seção, por sua vez, ampara-se principalmente no estudo de Bielschowsy (2019) para fundamentar a teórica, a metodologia e a análise dos dados aqui apresentados. Por fim, a terceira seção apresenta a conclusão deste trabalho através de um breve compilado de tudo que foi estudado e analisado.

Seguindo a estrutura acima apontada, os objetivos deste trabalho consistem em esclarecer os motivos que fazem os alunos evadirem e apontar medidas para reverter o índice de evasão do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE *Campus* Fortaleza. Neste ponto, cabe salientar que tais medidas serão apresentadas à referida instituição para que sejam implementadas e convertam-se em uma importante estratégia de mudança do cenário atual.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Fundamentação teórica

De acordo com Guedes (2020), o aluno, ao ingressar na graduação, tem particularidades relativas e o desejo de cumprir metas que ele mesmo estabelece, e tais metas influenciam o desenvolvimento intelectual e o desempenho acadêmico, aspectos que contribuem diretamente para permanência ou para evasão discente.

Deste modo, para tratar de evasão no contexto específico da Licenciatura em Matemática no IFCE - *Campus* Fortaleza, naturalmente, é necessário ter um conceito bem definido sobre o que é evasão. Nesse sentido, a Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras define possíveis situações acadêmicas do aluno universitário:

Ano/período-base - Corresponde ao ano e semestre de ingresso do estudante na universidade.

Ingressante - Aluno que ingressou em dado curso, no ano/período-base considerado, independentemente da forma de ingresso. Deste modo, foram computados todos os ingressantes no ano/período-base estabelecido, qualquer que tenha sido o tipo de ingresso na universidade (vestibular, transferência, reingresso, etc.)

Diplomado - Aluno que concluiu o curso de graduação dentro do prazo máximo de integralização curricular, fixado pelo CFE, contado a partir do ano/período-base de ingresso.

Retido - Aluno que, apesar de esgotado o prazo máximo de integralização curricular fixado pelo CFE, ainda não concluiu o curso, mantendo-se, entretanto, matriculado na universidade.

Evadido - Aluno que deixou o curso sem concluí-lo- (ANDIFES, 1996, p. 20).

O Plano Estratégico para Permanência e Êxito dos Estudantes do IFCE, por sua vez, apresenta diferentes definições para estudantes inativos:

Abandono - Situação que representa que o estudante deixou de frequentar o curso naquele período letivo.

Cancelado Voluntariamente - Situação que representa que o aluno solicitou o cancelamento de sua matrícula naquele período letivo.

Cancelado Compulsoriamente - Situação que representa que o IFCE cancelou a matrícula do estudante naquele período letivo.

Transferido Interno - Situação que indica que o aluno solicitou a transferência para outro curso do instituto naquele período letivo.

Transferido Externo - Situação que indica que o aluno solicitou a transferência para outra instituição naquele período letivo.

Trancado - Situação que indica que a matrícula está trancada naquele período letivo (IFCE, 2017, p. 10).

Considerando o contexto da evasão discente, Andifes (1996, p. 16) aponta que tal fenômeno pode acontecer em três instâncias:

Evasão de curso: quando o estudante desliga-se do curso superior em situações diversas tais como: abandono (deixa de matricular-se), desistência (oficial), transferência ou reopção (mudança de curso), exclusão por norma institucional.

Evasão da instituição: quando o estudante desliga-se da instituição na qual está matriculado.

Evasão do sistema: quando o estudante abandona de forma definitiva ou temporária o ensino superior. (ANDIFES, 1996, p. 16).

Diante disso, Alkimin *et al.* (2013) apontam que fatores como falhas na estrutura das instituições de ensino e superlotação de salas de aula são fatores que motivam a evasão. Outro fator também indicado como uma das principais causas de evasão estudantil é a falta de recursos financeiros (LOBO, 2007). Tal fenômeno acontece tanto em instituição públicas como em privadas. Além desses fatores, Silva (2013) aponta que reprovação, sexo e idade também são aspectos que aumentam a chance de evasão. enquanto o percentual cursado, a participação nos programas de nivelamento e as notas intermediárias são princípios que diminuem as chances de um aluno desistir.

2.2 Metodologia

O presente trabalho foi norteado pela metodologia estatística, que tem como propósito estudar a amostragem de unidades individuais de uma população. Assim, o trabalho foi iniciado com o planejamento e pesquisas bibliográfica e documental, visto que utilizamos de estudos já publicados sobre evasão escolar e informações do banco de dados da Coordenação de Controle Acadêmico (CCA), sobre os 653 alunos que ingressaram no Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE *Campus* Fortaleza entre os semestres 2010.1 e 2018.2.

A partir do acesso ao banco de dados CCA, solicitados pelo coordenador do projeto, via e-mail (Anexo D), juntamente do memorando N° 05/2018 - LIAED-FORTALEZA/IFCE (Anexo C), identificou-se informações nome, matrícula, situação de matrícula, telefone, e-mail, cota e renda familiar dos referidos alunos. Depois disso, delimitou-se que a amostra de

entrevistados seriam os alunos evadidos, totalizando 378 pessoas, que entrevistadas via ligações telefônicas.

As entrevistas aconteceram dia 5 de abril e 1 de novembro de 2019, no Laboratório de Informática Aplicada a Educação (LIAED). Durante esse período, uma equipe de 4 bolsistas se reuniu para fazer as entrevistas em horário comercial, dois dias por semana.

O questionário feito aos entrevistados era breve e direto, totalizando 3 perguntas de caráter quali-quantitativo, embasadas nos estudos de Bittar *et al.* (2012), Alkimin *et al.* (2013) e Rafael *et al.* (2015):

1. Aqui consta que você se evadiu do curso, é verdade? Por qual motivo?

Essa primeira pergunta é necessária para confirmar a informação, pois assim poderíamos atualizar o banco de dados se houvesse algum erro, a segunda pergunta, teria o simples motivo de descobrir a causa da evasão do aluno, para compilamos em um novo banco de dados.

2. Matemática era sua primeira opção?

Nessa opção o discente, diria se desejava entrar na licenciatura em matemática, para assim sabermos se ele realmente queria cursar ou se entrou -por um motivo específico.

3. Você pretende retornar para o curso algum dia?

O motivo dessa pergunta seria simplesmente para saber se o aluno desejaria retornar e cursar, pois traçaremos um paralelo relacionando esse desejo com o motivo de evasão.

As ligações realizadas nem sempre eram atendidas ou necessitavam de retorno. Por esse motivo, decidimos separar os status das ligações em um gráfico. Assim, os *status* das ligações se dividem em ligações atendidas, número inválido e ligações não atendidas ou com retorno em outro horário. Na Figura 2, os referidos *status* encontram-se nas cores lilás, vinho e verde, respectivamente.

Figura 2 - Ligações telefônicas aos alunos evadidos no período de 2010.1 à 2018.2



Fonte: produzida pelo autor (2021)

Desde modo, foram feitas 76 entrevistas, número que corresponde à, aproximadamente, 20,11% do total da amostra estabelecida inicialmente. Foram 141 ligações invalidadas, o que equivale a 37,30% do total. Tal fenômeno se deve principalmente ao fato de uma parte considerável dos telefones disponibilizados não existiam ou não mais pertenciam aos alunos que faziam parte do universo previamente estabelecido.

Neste ponto, é importante apontar que 161 estudantes, 42,59% do total de pessoas que compunham a lista de alunos do Curso de Matemática do IFCE Campus Fortaleza entre os semestres 2010.1 e 2018.2, não puderam responder à pesquisa. Tal fator aconteceu porque os respondentes encontravam-se realizando ocupações no horário em que receberam a ligação e não conseguiram retorná-la posteriormente.

Após a coleta desses dados, percebeu-se que o número de respostas não era equivalente ao número de entrevistas. Por essa razão, os dados foram reavaliados através do processo de crítica aos dados, e a falha detectada foi solucionada.

Depois de realizar as entrevistas telefônicas, notou-se a necessidade de identificar o perfil socioeconômico atual dos estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE *Campus* Fortaleza. A partir disso, constituiu-se um formulário socioeconômico composto por 31 perguntas (ANEXO B) e sustentado nas etapas apresentadas por Malhotra *et al.* (2012, p. 243):

- (1) especificar as informações necessárias;
- (2) especificar o tipo de método de entrevista;
- (3) determinar o conteúdo de cada pergunta;
- (4) elaborar perguntas para superar a falta de capacidade de disposição dos entrevistados em responder;
- (5) decidir sobre a estrutura das perguntas;
- (6) determinar o texto das perguntas;
- (7) colocar as perguntas na ordem apropriada;
- (8) identificar o aspecto visual;
- (9) reproduzir o questionário;
- (10) e fazer um pré-teste.

O intuito deste formulário, foi descobrir informações acerca dos alunos matriculados, uma vez que nem o sistema acadêmico, nem o Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) tinham acesso aos dados socioeconômicos dos alunos. Tais dados possibilitaram entender condição financeira; nota de entrada; reprovação; disciplinas apresentadas pelos alunos com os maiores níveis de dificuldade; nível de dificuldade em matemática; grau de satisfação com a instituição, coordenação, curso, professores; e, se o aluno considera ou já considerou a opção de evadir. Cabe salientar que, apesar do questionário ser composto por 31 perguntas, os dados que iremos apresentar neste trabalho referem-se exclusivamente à opinião dos respondentes sobre o horário em que preferem ter aula e o nível de dificuldade apresentado nas disciplinas cursadas.

Depois de elaborado, o questionário foi aplicado aos 154 alunos matriculados no Curso de Licenciatura em Matemática em 2021.1 entre os dias 2 e 8 de junho de 2021 via *Google Forms* com divulgação do *link* via WhatsApp. No total, foram coletadas informações de 76 respondentes, o que equivale à 49,35% do grupo escolhido para análise. Doravante, houve crítica, apuração e análise dos dados, seguidas pela emissão do relatório final e apresentação dos resultados, conforme prevê (COSTA, 2015). Neste ponto, cabe salientar que os *softwares* Microsoft Excel e SPSS *Statistics* foram utilizados para realizar as análises estatísticas dos dados coletados.

2.3 Análise e discussão dos dados

Conforme apresentado anteriormente, os dados que embasam este trabalho foram extraídos do banco de dados da CCA, que disponibilizou informações sobre os 653 ingressantes do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE *Campus* Fortaleza entre os semestres 2010.1 e 2018.2; de entrevistas feitas via ligação telefônica aos alunos que evadirão do curso; e do formulário aplicado aos discentes que ingressaram no referido curso em 2021.1.

Figura 3 - Situação dos estudantes do IFCE no período de 2010.1 à 2018.2



Fonte: Elaboração própria com os dados do IFCE (2021)

A Figura 3 apresenta a situação acadêmica dos estudantes veteranos. Nota-se, então, que 29,10% dos alunos (190) ainda estão matriculados. Uma parcela ainda menor desses discentes formou-se no curso, cerca de 6,43% (42). Os alunos que mudaram de instituição de ensino através de transferência e os que trancaram o curso totalizam 6,58% do total, representando 43 estudantes. A maior parcela está representada pelos alunos evadidos com porcentagem de 57,89%, associada a 378 alunos.

Deste modo, a primeira informação que extraímos dos dados obtidos foi que 57,8% dos estudantes que iniciaram o curso entre 2010 e 2018 evadirão. Tal porcentagem indica uma situação preocupante, uma vez que mais da metade dos alunos abandonou a graduação, fato que impacta de forma negativa tanto o curso quando a instituição.

Nesse sentido, cabe salientar que o número de estudantes que termina o curso no tempo mínimo é baixo (ANJOS, 2020) e que o cálculo do gasto aluno/ano de graduação das universidades federais, totalizando o valor de R\$1.483,41 (BIELSCHOWSY, 2019). Assim, o impacto econômico causado à instituição, considerando os 378 discentes evadidos, é de R\$34.462.581,12.

Figura 4 - Sexo dos estudantes evadidos no período de 2010.1 à 2018.2



Fonte: Elaboração própria com os dados do IFCE (2021)

A Figura 4 mostra que 102 dos 378 estudantes evadidos são do sexo feminino, totalizando um percentual de 26,98%, e os outros 276 são do sexo masculino, representando um percentual de 73,02%. Tais resultados confirmam os estudos de Bound *et al.* (2009) e Stinebricker (2013), que apontam os discentes do sexo masculino com um índice maior de evasão em relação às discentes do sexo feminino.

Esse resultado pode ser avaliado de duas formas distintas. A primeira refere-se à proporção de homens e mulheres que ingressam no curso. Considerando que a quantidade de homens que ingressa no curso é maior que a de mulheres, entende-se que a quantidade de homens que evade também é maior que a de mulheres. A segunda maneira de avaliar essa situação é que as estudantes do sexo feminino são menos propensas a abandonar o curso, conforme apontam Bound *et al.* (2009).

Figura 5 - Motivos para Evasão



Fonte: Elaboração própria com os dados fornecidos pelos alunos evadidos (2021)

A Figura 5 apresenta os principais motivos que levaram os estudantes contactados a evadirem do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE. Neste ponto, é importante salientar que os entrevistados poderiam escolher mais de uma alternativa. Por esse motivo, a quantidade de respostas ultrapassa o número de entrevistados (76).

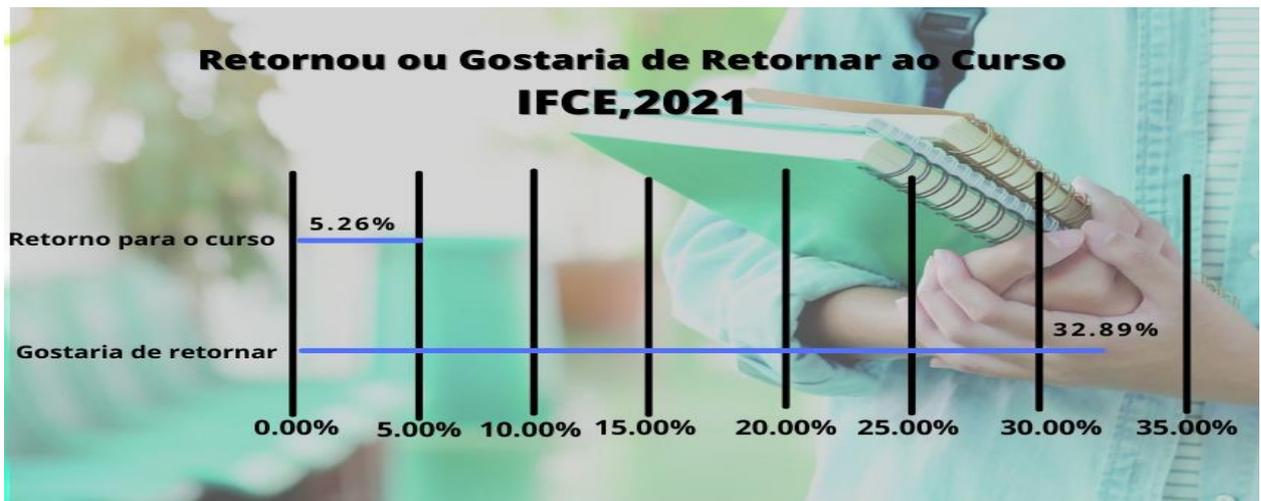
Para uma análise mais clara, pinçamos os estudantes contactados que responderam que “Opção secundária”, dos 76 que responderam, 25 deram essa resposta, uma porcentagem de aproximadamente 26,32%, sendo ela a resposta mais frequente. Essa parcela representa aqueles alunos que tiveram oportunidade de mudar para um curso que tinha maior preferência em relação à Licenciatura em Matemática. Tal resultado é asseverado por Alkimin (2013), que aponta a opção secundária ou falta de opção como uma das principais causas da evasão. O autor explica que esse comportamento se deve à falta de maturidade do aluno.

O fator “Horário/Trabalho” também foi o segundo motivo mais apontado como justificativa para evasão, ao todo foram 23 respostas, refletindo 24,21% do total. Isso acontece porque o horário em que a instituição oferta as disciplinas do curso, contemplando majoritariamente o período da manhã e, em sua minoria, o turno da tarde.

Considerando esses horários, nota-se que não há condições de um aluno que precisa trabalhar no período comercial cursar as disciplinas ofertadas das 9h às 18h. Essa problemática

também é uma realidade para os alunos da Universidade Federal do Ceará, que afirmaram ter dificuldades de conciliar os horários do trabalho e das aulas, sendo este um fator que motivou a decisão de abandonar o curso (ANDRIOLA, 2006). A esses alunos que apontaram o horário das aulas como principal motivo de evasão, também foi perguntado sobre o desejo de retomar o curso.

Figura 6 - Alunos evadidos que responderam se gostariam de retornar ao curso

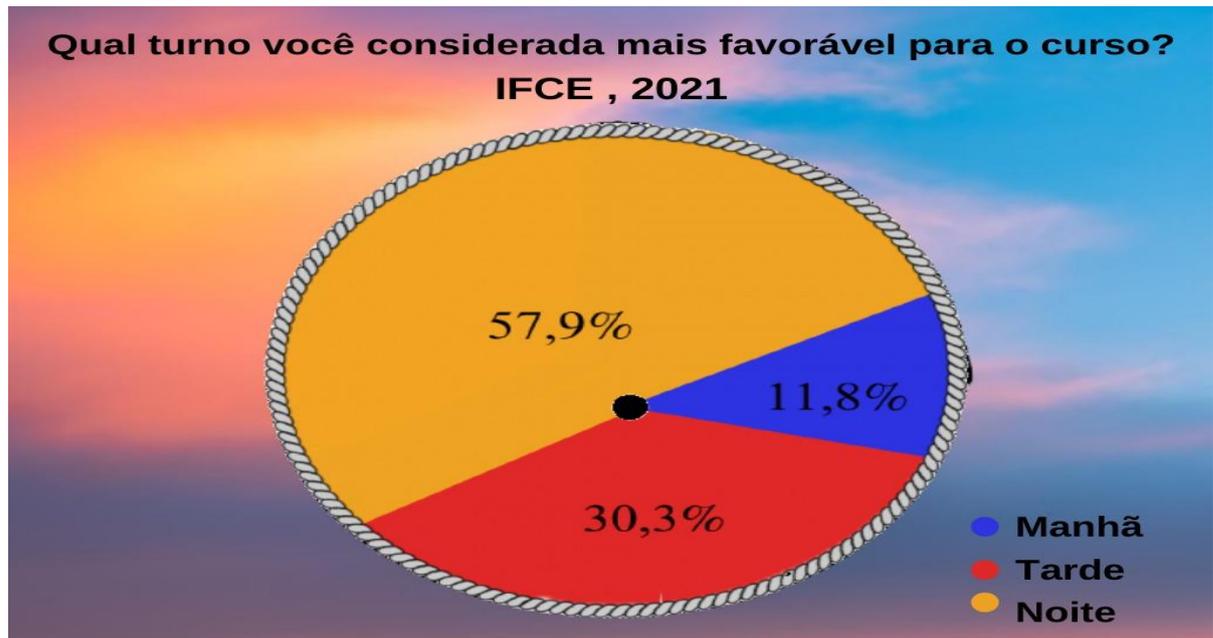


Fonte: Elaboração própria com os dados fornecidos pelos alunos evadidos (2021)

Conforme a Figura 6, grande parte dos discentes evadidos mostrou desejo de retorno ao curso caso o horário das aulas fosse noturno e, conseqüentemente, não conflitassem com o horário de trabalho.

Tal desejo também é manifestado pelos alunos novatos, aqueles que ingressaram no Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE em 2021.1 e responderam ao formulário socioeconômico via Google *Forms*, conforme a Figura 7.

Figura 7 - Turno favorável para o curso apontado pelos alunos matriculados



Fonte: Elaboração própria com os dados fornecidos pelos alunos matriculados (2021)

Analisando a Figura 7, nota-se que 9 entre os respondentes do formulário preferem o turno da manhã, totalizando 11,8% dos estudantes novatos. O mesmo gráfico aponta que 23 desses alunos, ou seja 30,3% deles, prefere ter aulas no turno da tarde. Em contrapartida, mais da metade dos respondentes, totalizando 57,9% dos entrevistados (44 alunos), manifesta o mesmo desejo dos alunos veteranos evadidos: a preferência por disciplinas ministradas no período noturno.

Desde modo, o percentual de alunos que considera o período noturno ideal para cursa a graduação (42,1%) é maior que o de alunos que preferem o período matutino. Dentre os relatos denotados pelos estudantes, esse fator é apontado como dificuldade, visto que o turno atual (vespertino) os impede de realizar atividades remuneradas:

Por ser um curso muito puxado, por ser no turno da tarde, onde precisamos trabalhar para ajudar na renda familiar e, também pela falta de flexibilidade dos professores (provas, trabalhos, aulas e prazos) para com os alunos que estão na mesma situação que eu, que trabalham e estudam. Por isso, chega um momento que pensamos muito em desistir (JOAQUIM, nome fictício).

O turno do curso atrapalha muito quem precisa conseguir trabalho para ajudar a família ou até mesmo a se manter no curso, pois muitas pessoas assim como eu moram longe e precisam bancar passagem de ônibus e almoço para ficar no campus, e, além disso, a pandemia gerou muitas dificuldades financeiras fazendo com que muitas pessoas recorrem à procura de um trabalho, mas isso se torna muito difícil devido ao horário do curso (EPAMINONDAS, nome fictício).

Tanto essas narrações, quanto outras, foram apanhadas a partir de uma pergunta opcional, que seria a seguinte: “Responda se se sentir confortável. Se você já pensou em evadir, diga-nos por qual motivo.”, essa indagação veio com a premissa de dar um espaço para o aluno discorrer sobre a possibilidade de evasão. A partir das informações colhidas com essas respostas foi possível interligar as causas já apresentadas pelos alunos evadidos, com os outros motivos expostos pelo aluno que pensa em evadir.

Voltando para o gráfico 5, também vale analisar o motivo “Matriculou-se, mas não compareceu”, que tem 19 respostas, totalizando um total de 20% dos 76 estudantes contactados. Isso provavelmente acontece quando o aluno ingressa através do SISU que, até o ano de 2018, permitia que os alunos que passassem na segunda opção se matriculassem no curso vigente e mesmo assim se candidatassem para a lista de espera na primeira opção. Assim, quando o aluno recebia a notícia que havia passado na primeira opção, não ingressava no curso de matemática.

Outros motivos como “Vocação”, “Relativo à Instituição”, “Motivos pessoais”, “Optou por pós-graduação”, “Desvalorização da profissão” e “Dificuldade do curso” somam juntos aproximadamente 24,22% das respostas. Estes motivos estão associados ao estudante, por algum tipo de frustração ou com o curso em si (disciplinas, conteúdo, etc), com a instituição IFCE ou por algum motivo pessoal que o fez abandonar o curso. Sobre isso Guedes (2020) confirma em sua pesquisa que os fatores internos da instituição são assinalados como um dos pontos que influenciam nas causas da evasão.

No tocante a opção “Desvalorização da profissão” este é um fator desmotivador dos profissionais das áreas de educação que estão em formação. Tal motivo também foi apontado por alguns alunos novatos no formulário socioeconômico como uma das causas que os levaram a pensar em evadir. Como observa-se na fala de Antonieta (nome fictício): “Não estou certo se compensa. Expectativa de jornada de trabalho alta, condições de trabalho ruins e expectativa de salário baixa.”

Neste ponto, faz-se necessário pontuar que a situação profissional de professores no Brasil, se tratando em um contexto geral, não contribui para a motivação de conclusão:

A evasão, não é um problema restrito apenas a algumas unidades escolares, mas é uma questão nacional que vem ocupando relevante papel nas discussões e pesquisas educacionais no cenário brasileiro, assim como as questões do analfabetismo e da não valorização dos profissionais da educação expressa na baixa remuneração e nas precárias condições de trabalho. Devido a isto, educadores brasileiros, cada vez mais, vêm preocupando-se com as crianças que chegam à escola, mas, que nela não permanecem (QUEIROZ, 2011, p. 2).

Tal problema também é elencado no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Curso de Matemática do IFECE, elaborado em 2012, apontando que número de formados está muito aquém das demandas do mercado, tanto na Universidade Federal do Ceará (UECE) e Universidade Federal do Ceará (UFC), e esse problema acontece também em outros estados do Brasil.

Quanto a opção “Dificuldade do curso” no momento da elaboração do questionário, percebeu-se a necessidade de complementar essa informação medindo o índice de dificuldades apresentados pelos alunos. Para tanto, foram adicionadas ao formulário as questões “Indique na escala de 1 a 5, onde 1 significa muito baixo, e 5 muito alto, o grau de dificuldade que você sentia em matemática, antes de entrar no curso?” e “Indique na escala de 1 a 5, onde 1 significa muito baixo, e 5 muito alto, o grau de dificuldade que você sente em matemática atualmente?”. Os resultados desses questionamentos podem ser acompanhados na Figura 8.

Figura 8 - Média do grau de dificuldade em matemática apontado pelos alunos matriculados



Fonte: Elaboração própria com os dados fornecidos pelos alunos matriculados (2021)

A Figura 8 apresenta o gráfico acerca da dificuldade do aluno. Nela, observa-se que houve um aumento do nível de dificuldade estudantil em relação aos conteúdos de Matemática. Para avaliar se o nível de dificuldade apontado pelos alunos realmente subiu, recorreu-se ao teste *t-Student* para obtenção de amostras emparelhadas.

Tal análise foi norteadada pela obra *Análise Estatística com o SPSS Statistics*, do autor Marôco (2014). Assim, foi feito o teste *t-Student* para amostras emparelhadas, que seria quando

o mesmo indivíduo é colocado em situações distintas, e o pressuposto de normalidade foi validado com o teste de Kolmogorov-Smirnov (Anexo A), visto que nossa amostra consistia de mais de 30 elementos, para os dois momentos ($PDificuldadeAntes = 0,210$; $PDificuldadeAtualmente = 0,177$), considerando-se estatisticamente significativas as diferenças entre as médias do teste inferiores ou iguais a 0,05.

Na média, as dificuldades em matemática atualmente são maiores ($M = 3$; $EP = 0,124$) que antes de entrar na licenciatura ($M = 2,39$; $EP = 0,117$), $t(75) = 3,405$, $p\text{-valor} = 0,0005$.

Dado as hipóteses H_0 e H_1 :

$$H_0: Dificuldade Atual \leq Dificuldade Antes$$

$$H_1: Dificuldade Atual > Dificuldade Antes$$

Sobre isso, Cruz e Proença (2009) apontam que é comum o aluno sair do ensino médio com uma base mal estabelecida em Matemática, e, ao ingressar nos cursos de graduação, o estudante sofre na adaptação, pois o conteúdo é mais avançado, o que acaba prejudicando o processo de formação do futuro profissional.

As disciplinas apontadas pelos discentes como as mais difíceis são Geometria Plana e Construções Geométrica, ministrada no primeiro semestre, e Cálculo I, disciplina obrigatória do segundo semestre. Considerando essa informação, entende-se que os alunos apresentam maior nível de dificuldade no primeiro ano de graduação. Tal fator desmotiva o aluno e pode se tornar um dos motivos de abandono acadêmico, conforme o relato de Benedita (nome fictício) que diz: “Me sinto burra, só reprovado, não me sinto motivada.”

3 CONCLUSÃO

O Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – *Campus* Fortaleza apresenta um alto índice de evasão. Tal contexto motivou a realização do presente trabalho, uma vez que este tem como escopo compreender a razão da recorrência do fenômeno apresentado e, a partir disso, fomentar soluções para incentivar a permanência dos estudantes no curso.

Para realizar tal investigação, foi feita uma pesquisa documental, assim como entrevistas via ligações telefônicas com os alunos evadidos entre 2010 e 2018, que compunham o banco de dados cedido pela Coordenação de Controle Acadêmico, e aplicação de questionário aos alunos que ingressaram no referido curso no semestre de 2021.1.

A partir da coleta e análise de dados, notou-se que o principal motivo de evasão do Curso de Matemática do IFCE *Campus* Fortaleza é o horário das aulas, pois uma vez que estas acontecem no período diurno, e os estudantes, que em sua maioria apresentam uma renda baixa, não conseguem trabalhar. Tal fator torna-se insustentável, considerando que, sem o dinheiro que viria do trabalho, o estudante não consegue manter os gastos com transporte, alimentação e material. Nesse sentido, percebe-se a necessidade de ter cursos e disciplinas no período noturno para que o estudante possa conseguir uma fonte de renda durante o período que estiver na universidade.

Nesse sentido, uma possível solução para combater a evasão é a criação de um departamento de combate a evasão, para monitorar o fenômeno da evasão, nesse núcleo seria constituindo uma política, que contemplasse pontos como parcerias com instituições públicas e privadas para que vagas de estágios fossem ofertadas ao aluno mais cedo, e este tenha como manter seus gastos durante o curso. também constituir programas de nivelamento, para atenuar as dificuldades apresentadas.

Apesar disso, é importante ressaltar que nas IES (Instituições de Ensino Superior) encontram-se programas de permanência. Segundo o site do IFCE, no curso de Licenciatura em Matemática do IFCE *Campus* Fortaleza já foram adotados alguns, como: PIBIC (Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica) através de convênio com o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e com a Funcap (Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico), PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) financiado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de

Pessoal de Nível Superior). Além disso, a própria instituição possui o programa bolsa permanência, além de vários auxílios.

Outro grande fator é a dificuldade do curso, portanto uma alternativa à esse problema seria repensar a grade curricular, se baseando na de outras instituições, como por exemplo, da licenciatura em matemática da Universidade de Brasília (2014), onde possui disciplinas voltadas para a sala de aula, tudo isso pensando em dois fatores, o primeiro seria que, o aluno já vem com uma base defasada de matemática, já que na maioria dos casos, esses discentes vêm de escolas de baixa qualidade, e assim dificulta o seu aprendizado, continuando temos que, a grade da licenciatura em matemática não é direcionada para sala de aula, tendo várias disciplinas de caráter de bacharel em matemática, juntamente de outras inúmeras disciplinas de caráter de pedagogia, que por mais que se tratem de educação, não direciona o aluno para a docência em sala de aula.

Conclui-se, então, que a aplicação das soluções aqui apontadas pode contribuir de forma positiva para o Curso de Licenciatura em Matemática do IFECE Campus Fortaleza, uma vez que essas iniciativas são pontos de incentivo à continuação do curso de graduação.

Por esse motivo, espera-se que outros estudos sejam incentivados por esse trabalho a fim de validar ainda mais as conclusões aqui apresentadas e encontrar outros pontos de melhoria em relação ao combate contra evasão do ambiente acadêmico.

REFERÊNCIAS

- ALKIMIN, M. E. F.; AMARAL, T. R.; LEITE N. M. G. **Abandono escolar no curso de licenciatura em matemática do IFNMG - Campus Januária**. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DE MATEMÁTICA**, 4., 2013, Canoas. Anais VI Congresso Internacional de Ensino de Matemática - 2013. Canoas: Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, 2013. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/1312/312>>. Acesso em: 28 jul. 2021.
- Andriola, Wagner Bandeira; Andriola, Cristiany Gomes; Moura, Cristiane Pascoal. 2006. “Opiniões de docentes e de coordenadores acerca do fenômeno da evasão discente dos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC)”. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação* 14 (52): 365-382. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/skbKYbc6FngrHRPh6NjNzDS/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2021, 07:35:00.
- ANJOS, A. P. S. P. Panorama of the evasion in the graduation courses of DCH - Campus IX, period 2012 to 2016. Vol. 1 No. 3 (2020): **South Florida Journal of Development**, Miami, v. 1, n. 3, jul./sep. 2020. Disponível em: <<https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/33/65>>. Acesso em: 28 jul. 2021.
- BAGGI, Cristiane Aparecida dos Santos; LOPES, Doraci Alves. Evasão e avaliação institucional no ensino superior: Uma discussão bibliográfica. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 16, n. 2, p. 355-374, jul. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aval/a/RRGrOckrsd9CRGgKy4zkHXq/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2021.
- BIELSCHOWSKY, Carlos Eduardo. Avaliando o Desempenho e Custos da Graduação das Instituições Federais de Ensino Superior. **EaD em Foco**. 2019. Disponível em: <<https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/828/358>>. Acesso em: 28 jul. 2021.
- BITTAR, M.; BURIGATO, S. M. M. S.; OLIVEIRA, A. B. & SANTOS, R. M. (2012). A evasão em um curso de matemática em 30 anos. **EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**,. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/2168/1737>>. Acesso em: 28 jul 2021.
- CABRAL, Carine Grazielle de Luz. **Evasão escolar: o que a escola tem a ver com isso?**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Educação e Direitos Humanos) - Curso Pós-Graduação em Educação e Direitos Humanos, Universidade do Sul de Santa Catarina: escola, violências e defesa de direitos, Tubarão. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/02/Artigo-Carine.pdf>>. Acesso em: 28 jul 2021.
- CARVALHO, M. P., Miranda, P. R. & Rafael, J. A. M. (2015). **Análise da evasão em um curso de licenciatura em matemática da rede federal de ensino nos seus primeiros cinco anos de implantação**. RPEM, Campo Mourão, Pr, v.4, n.6, p.118-135, jan.-jun. 2015.

Disponível em: <<http://revista.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/452/352>>. Acesso em: 28 jul 2021.

COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. **Estatística aplicada à educação com abordagem além da análise descritiva**. 1. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2015. 248p.

CRESWELL, John. W. **Projeto de pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. Porto Alegre: Penso, 2016. p.

CRUZ, M. A. S. & Proença, M. G. S. (2009). Uma experiência de recuperação da aprendizagem em um curso de licenciatura em matemática. **Revista da faculdade de educação**, 10(12), 89-101. Disponível em: <<https://periodicos.unemat.br/index.php/ppgedu/article/view/3643/2923>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

FERRARI, P. & LIMA, S. S. (2014). Evasão escolar: buscando entender suas causas e efeitos. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE**, 1. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uenp_ped_artigo_silvana_siqueira_lima.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2021.

FERREIRA, A. K. N.; MELO, C. S. R.; SANTOS, R. B.; SOUZA, R. S. S. M. (2018). **Evasão na educação superior: um estudo do impacto da evasão sobre os custos das Universidades Federais Brasileiras**. In: **SIMPCONT**, 3., 2018, Recife. Anais do III SIMPCONT. Recife: Programa de Pós-Graduação em Controladoria (PPGC) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2018. Disponível em: <<http://www.simpcont.ppgc.ufrpe.br/sites/simpcont.ppgc.ufrpe.br/files/Artigo%20036%20II%20I.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

FILHO, R. L. L. S.; Hipólito, O.; Lobo, M. B. C. M.; Motejunas, P. R. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, v.37, n. 132, 641-659, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/x44X6CZfd7hqF5vFNnHhVWg/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

FRANÇA, M. T. A., Jacinto, P. A. & Saccaro, A. (2019). Fatores associados à evasão no ensino superior brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de Ciência, Matemática e Computação e de Engenharia, Produção e Construção em instituições públicas e privadas. **Estudos Econômicos**, 49(2), 337-373. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ee/a/9YxHxWkk6Dzy35CpgrmxXbPt/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2021, 12:35:59.

GRANGEIRO, T. M.; Sousa, F. L. V. (2021). **Semestres iniciais da licenciatura em matemática: um estudo de caso sobre as motivações que levam à evasão estudantil**. **Brazilian Journal of Development**, 7(4), 33683-33692. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/27489/21775>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, 2012, Fortaleza. **Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura em Matemática**. Departamento de Ensino Departamento de Licenciaturas, Fortaleza.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, 2017, Fortaleza. **Resolução Consup nº 67, de 31 de julho de 2017**. Pró-Reitoria de Ensino, Fortaleza.

MALHOTRA, Naresh K; ROCHA, Ismael; LAUDINO, Maria Cecília; ALTHERMAN, Édman; Borges, Fábio Mariano (2012). **Introdução à pesquisa de marketing**. São Paulo: Pearson prentice hall, 2012. 448p.

MARÔCO, João. **Análise Estatística com o SPSS Statistics**. Pêro Pinheiro: Report Number, 2014. 1022p.

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO, 1996, Brasília. **Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras**. Brasília: Secretaria de Ensino Superior, 1996.

OLIVEIRA, E. G. S. (2012). **Evasão, êxito e permanência no ensino superior e o ensino remoto como agravante**. In: **CONGRESSO DE INOVAÇÃO E METODOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO**, 5., 2012, Belo Horizonte. Anais V Congresso de Inovação e Metodologias no Ensino Superior e Tecnológico. Belo Horizonte: Pró-reitora de Graduação da UFMG, 2012. Disponível em: <<https://www.eventos.ufla.br/vcim/wp-content/uploads/2020/11/EVAS%C3%83O-EXITO-E-PERMANENCIA-NO-ENSINO-SUPERIOR-E-O-ENSINO-REMOTO-COMO-AGRAVANTE-1.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

STINEBRICKNER, Ralph & STINEBRICKNER, Todd, 2014. "Academic Performance and College Dropout: Using Longitudinal Expectations Data to Estimate a Learning Model". **Journal of Labor Economics**, University of Chicago Press, vol. 32(3), pages 601 - 644. citation courtesy of. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/working_papers/w18945/w18945.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SANTOS, B. C. S. & Silva, A. M. (2017). Eficácia de políticas de acesso ao ensino superior privado na contenção da evasão. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, 22(3), 741-757. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aval/a/dzkBjc3wgHpttkj3tm7wrLp/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SILVA, G. P. (2013). Análise de evasão no ensino superior: uma proposta de diagnóstico de seus determinantes. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, 18(2), 311-333. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aval/a/7wW3qTf6LqYqhnHjnqXN5Td/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2014, Brasília. **Currículo Licenciatura em Matemática - Noturno**., Brasília: Departamento de Matemática, 2014.

VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DE MATEMÁTICA, 4., 2013, Canoas. **Abandono escolar no curso de licenciatura em matemática do IFNMG - Campus Januária**. Canoas: Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e

Matemática, 2013. Disponível em:

<<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/1312/312>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

ANEXO A — RESULTADO DO TESTE T EMPARELHADO

Testes de Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
DificuldadeAntes	,210	76	,000	,887	76	,000
DificuldadeDepois	,177	76	,000	,912	76	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Estatísticas de amostras emparelhadas

		Média	N	Desvio Padrão	Erro padrão da média
Par 1	DificuldadeAntes	2,39	76	1,021	,117
	DificuldadeDepois	3,00	76	1,083	,124

Correlações de amostras emparelhadas

		N	Correlação	Sig.
Par 1	DificuldadeAntes&DificuldadeDepois	76	-,084	,468

Teste de amostras emparelhadas

	Diferenças emparelhadas					t	df	Sig. (2 extremidades)
	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de Confiança da Diferença				
				Inferior	Superior			
Par 1 - DificuldadeAntes - DificuldadeDepois	-,605	1,550	,178	-,959	-,251	3,405	75	,001

ANEXO B — FORMULÁRIO SOCIOECONÔMICO

UM ESTUDO QUANTITATIVO-QUALITATIVO SOBRE A EVASÃ...

<https://docs.google.com/forms/u/0/d/1tk3rIRsqVFB5MM--ve7ZcRnaD...>

UM ESTUDO QUANTITATIVO- QUALITATIVO SOBRE A EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS FORTALEZA

Prezado(a) aluno(a), a presente pesquisa objetiva estudar o fenômeno da evasão no curso de licenciatura em matemática do IFCE Campus Fortaleza. Para isso, necessitamos da sua participação, nos fornecendo algumas informações pessoais, familiares e socioeconômicas. Esse estudo está sendo executado pelo LADE (Laboratório de dados educacionais e estatística aplicada).

*Obrigatório

1. Prezado(a) discente, você está sendo convidado(a) a participar de um estudo no qual objetiva-se estudar a evasão no curso de licenciatura em matemática do IFCE Campus Fortaleza. Para tanto, necessitamos de algumas informações socioeconômicas dos alunos, do curso de licenciatura em matemática do IFCE Campus Fortaleza. Esse estudo está sendo executado pelo LADE (Laboratório de dados educacionais e estatística aplicada). Salientamos que sua participação é opcional, mas ao aceitar participar dessa pesquisa, é imperativo que seja sincero(a) em suas respostas. Também pode desistir de participar da mesma sem prejuízo algum para você. Seus dados serão mantidos sob sigilo e serão utilizados única e exclusivamente para fins acadêmicos. Logo, ao aceitar participar da pesquisa, concordo com o seguinte Termo de Consentimento: Eu compreendo que a minha participação neste estudo é voluntária e que posso desistir a qualquer momento. Estou ciente do que preciso fazer para participar do estudo. Estou ciente que meus dados serão mantidos de forma sigilosa e que apenas os pesquisadores terão acesso a estes dados. Eu compreendo que as respostas anônimas poderão ser usadas em publicações científicas, porém nenhuma informação pessoal minha será divulgada. Concordo em participar deste estudo e que meus dados sejam utilizados para o propósito descrito neste termo. *Agradecemos sua participação. *

Marcar apenas uma oval.

Sim, estou ciente e compreendo.

2. Número de matrícula *

3. Semestre de ingresso *

4. E-mail *

Definição de Cisgênero e Transgênero

Cisgênero é o indivíduo que se identifica com o sexo biológico com o qual nasceu.

Transgênero é uma pessoa que nasceu com determinado sexo biológico, e não se identifica com o seu corpo.

5. Sexo *

Marcar apenas uma oval.

- Homem cisgênero
- Mulher cisgênero
- Homem transgênero
- Mulher transgênero
- Não sei responder
- Prefiro não responder
- Outros

6. Você se considera: *

Marcar apenas uma oval.

- Branco(a)
- Negro(a)
- Indígena
- Pardo(a)
- Amarelo(a) de origem asiática

7. 1) Você exerce alguma atividade remunerada? *

Marcar apenas uma oval.

- Não
- Sim, em tempo parcial (Até vinte horas semanais)
- Sim, em tempo integral (Acima de trinta horas semanais)
- Sim, mas se trata de trabalho eventual

8. 2) Qual é a sua renda mensal? *

Marcar apenas uma oval.

- Não tenho nenhuma renda mensal
- Menos do que 0,5 salário-mínimo
- De 0,5 salário-mínimo até 1 salário-mínimo
- De 1 salário-mínimo até 1,5 salário-mínimo
- Mais de 1,5 salário-mínimo

9. 3) Qual é o número de membros da sua família? *

Marcar apenas uma oval.

- De uma a três pessoas
- De quatro a seis pessoas
- Mais de seis pessoas
- Não tenho família

10. 4) Qual é a renda de sua família *

Marcar apenas uma oval.

- Renda familiar per capita de 0 até 0,5 salário mínimo
- Renda familiar per capita de 0,5 até 1 salário mínimo
- Renda familiar per capita de 1 até 1,5 salário mínimo
- Renda familiar per capita de 1,5 até 2 salário mínimo
- Renda familiar per capita de 2 até 2,5 salário mínimo
- Renda familiar per capita de 2,5 até 3 salário mínimo
- Renda familiar per capita acima de 3 salário mínimo

11. 5) Qual das seguintes alternativas melhor expressa a atual situação de seu pai no trabalho? *

Marcar apenas uma oval.

- Trabalha regularmente
- Está desempregado
- Vive de renda
- É falecido e não deixou pensão
- Outra situação

12. 6) Qual das seguintes alternativas melhor expressa a atual situação de sua mãe no trabalho? *

Marcar apenas uma oval.

- Trabalha regularmente
- Está desempregada
- Vive de renda
- É falecida e não deixou pensão
- Outra situação

13. 7) Como você realizou seus estudos de Ensino Fundamental ou equivalente? *

Marcar apenas uma oval.

- Escola pública
- Escola particular
- Parte em escola pública e parte em escola particular
- Supletivo ou telecurso
- Outra situação

14. 8) Como você realizou seus estudos de Ensino Médio ou equivalente? *

Marcar apenas uma oval.

- Escola pública
- Escola particular
- Parte em escola pública e parte em escola particular
- Supletivo ou telecurso
- Outra situação

15. 9) Indique a sua faixa etária: *

Marcar apenas uma oval.

- De 15 a 17 anos
- De 18 a 19 anos
- De 20 a 24 anos
- De 25 a 29 anos
- De 30 a 39 anos
- De 40 a 49 anos
- 50 anos ou mais

16. 10) Qual foi a sua forma de ingresso no curso? *

Marcar apenas uma oval.

- Sisu (Sistema de seleção unificada)
- Transferência Interna
- Transferência externa
- Ingresso como diplomado
- Vestibular

17. 11) Se você entrou no curso via sisu, indique abaixo qual foi sua média ao entrar no curso via ENEM?

Marcar apenas uma oval.

- De 0 a 200
- De 201 a 400
- De 401 a 600
- De 601 a 800
- 800 ou mais

18. 12) Indique na escala de 1 a 5, onde 1 significa muito baixo, e 5 muito alto, o grau de dificuldade que você sentia em matemática, antes de entrar no curso? *

Marcar apenas uma oval.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

19. 13) Indique na escala de 1 a 5, onde 1 significa muito baixo, e 5 muito alto, o grau de dificuldade que você sente em matemática atualmente? *

Marcar apenas uma oval.

- 1
 2
 3
 4
 5

20. 14) Qual foi a disciplina da licenciatura em matemática, que tivestes maior dificuldade até o presente momento? *

21. 15) Com relação à previsão de disciplinas a serem cursadas a cada semestre, de acordo com a matriz curricular do curso, você se encontra em atraso? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Prefiro não responder

22. 16) Qual turno você considera mais favorável para o curso? *

Marcar apenas uma oval.

Manhã

Tarde

Noite

23. 17) Licenciatura em matemática era a sua primeira opção? Se a resposta for não, marque "Outro", e especifique qual era o curso. *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Outro: _____

24. 18) Indique o seu grau de satisfação em relação ao serviço prestado pelos professores do curso. *

Marcar apenas uma oval.

Muito satisfeito

Um pouco satisfeito

Razoável

Um pouco insatisfeito

Muito insatisfeito

25. 19) Indique o seu grau de satisfação em relação ao serviço prestado pela coordenação do curso. *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Um pouco satisfeito
- Razoável
- Um pouco insatisfeito
- Muito insatisfeito

26. 20) Indique o seu grau de satisfação em relação ao serviço prestado pelo departamento do curso. *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Um pouco satisfeito
- Razoável
- Um pouco insatisfeito
- Muito insatisfeito

27. 21) Indique o seu grau de satisfação em relação ao serviço prestado pelo IFCE Campus Fortaleza. *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Um pouco satisfeito
- Razoável
- Um pouco insatisfeito
- Muito insatisfeito

28. 22) Em termos de probabilidade, qual a chance de você recomendar, o curso de Licenciatura em Matemática, do IFCE Campus Fortaleza? *

Marcar apenas uma oval.

- De 0 a 20%
- De 21% a 40%
- De 41% a 60%
- De 61% a 80%
- De 81% a 100%

29. 23) Em termos de probabilidade, qual a chance de você recomendar o IFCE Campus Fortaleza? *

Marcar apenas uma oval.

- De 0 a 20%
- De 21% a 40%
- De 41% a 60%
- De 61% a 80%
- De 81% a 100%

30. 24) Se você já pensou em evadir, indique abaixo o grau de intensidade, a partir de uma escala de 1 a 5, onde 1 significa muito baixo, e 5 muito alto.

Marcar apenas uma oval.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

31. 25) Responda se se sentir confortável, se você já pensou em evadir, diga-nos por qual motivo.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

ANEXO C — MEMORANDO N° 05/2018 - LIAED-FORTALEZA/IFCE



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Campus de Fortaleza
LIAED

Memorando n° 05/2018-LIAED-Fortaleza/IFCE

Fortaleza 03, de Outubro de 2018.

À Coordenadoria de Controle Acadêmico
Coordenadora Suyane da Silva Castro

Assunto: **Pedido de informações sobre evasão no curso de licenciatura em matemática.**

Prezada Coordenadora,

Venho por meio deste, solicitar a Vossa Senhoria, as informações sobre evasão no curso de licenciatura em Matemática para estudos, visando compreender e apontar possíveis soluções e causa.

Atenciosamente,

Valberto Rômulo Feitosa Pereira
Prof.: Valberto Rômulo Feitosa Pereira
Siape 01449794
Coordenador do LIAEd
Campus de Fortaleza do IFCE

ANEXO D — E-MAIL DE SOLICITAÇÃO DOS DADOS

Firefox

https://mail.uol.com.br/main/print_message?accountId=0&uid=...**Professor Valberto Feitosa - Pedido de Informações sobre evasão na Matemática.**

De: Valberto Feitosa
Para: suyane castro@ifce.edu.br
Cópia:
Cópia oculta:
Assunto: Professor Valberto Feitosa - Pedido de informações sobre evasão na Matemática
Enviada em: 03/10/2018 | 08:07
Recebida em: 03/10/2018 | 08:07
em: Pedido de L...pdf 199.04 KB

Cara Suyane,

Estou enviando o memorando pedido as informações sobre a evasão na Matemática.
Na quinta-feira entrego em mãos.

Att,
Prof.: Dr.: Valberto Rômulo Feitosa Pereira
Departamento de Física e Matemática, IFCE -Brasil- Fortaleza/Ce
Doutor em Engenharia de Sistemas Agrícolas - UFC- Dena

Prof. : Dr. : Valberto Rômulo Feitosa Pereira
Department of Physics and Mathematics, IFCE - Brazil- Fortaleza / CE
PhD in Agricultural Systems Engineering - UFC-Dena