



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE CIÊNCIAS EXATAS
LICENCIATURA INTEGRADA EM MATEMÁTICA E FÍSICA

TAMILSON JORGE DE CASTRO FILHO

**Dificuldades enfrentadas pelos futuros professores no curso de Licenciatura
Integrada em Matemática e Física na UFOPA**

Santarém-2022

TAMILSON JORGE DE CASTRO FILHO

Dificuldades enfrentadas pelos futuros professores no curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física na UFOPA

Trabalho de conclusão de curso apresentada ao Programa de Ciências Exatas, do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado Integrada em Matemática e Física.
Orientado por: Prof. Dra. Lilian Cristiane Almeida Dos Santos

Filho, TAMILSON JORGE DE CASTRO.

Dificuldades enfrentadas pelos futuros professores no curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física na UFOPA / TAMILSON JORGE DE CASTRO FILHO. - Santarém, 2022.

20f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Programa de Ciências Exatas.

Orientador: Lilian Cristiane Almeida dos Santos.

1. Licenciatura Integrada. 2. Evasão. 3. Formação Docente. I. Santos, Lilian Cristiane Almeida dos. II. Título.

UFOPA/Sistema Integrado de Bibliotecas

CDD 23 ed. 370.71

A Deus por tudo, aos meus pais, irmãos e
sobrinhas pelo apoio, carinho e incentivo

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que sempre esteve e está ao meu lado me dando força e coragem para continuar firme com meus sonhos. Aos meus pais que sempre fizeram e fazem de tudo para que eu possa ser eu mesmo e sempre dar o meu melhor, aos meus irmãos queridos que me deram motivos, a saber: Isabela, Isadora e Helena, para querer ser a mudança no ensino básico. Agradeço também a todos os meus professores que fizeram de mim uma pessoa e um profissional melhor. Eu fiz muitas coisas na universidade, mas se um dia me perguntarem o que mais me orgulho de ter feito, responderei sem dúvida alguma, as amizades. Por isso quero agradecer também meus amigos que sempre que precisei estavam ao meu lado, que quando mudei de turma me adotaram e me deram suporte para continuar firme na LIMF, obrigado, Andrey “cabecinha”, Marcos Olivetto “perna de graveto” e Juliane. Esses amigos também incluem, é claro, meus professores/amigos, Mancuso, Aquino, Lilian, Hamilton e Cássio, e como falastrão e conversador que eu sou não fiz amizades só na 2014, agradeço também todos os amigos que fiz na universidade com por exemplo: Eduardo, Lissa, Arley, “as meninas da biologia” Maria e Thamilles, entre outros, que eu possa ter sido a mudança na vida acadêmica e pessoal de vocês, obrigado.

RESUMO

O presente artigo relata um estudo envolvendo discentes do curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física (LIMF) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Participaram do estudo n=30 estudantes que ingressaram na universidade nos anos de 2012, 2013 e 2014, e que cursaram o terceiro semestre da LIMF. O objetivo foi identificar possíveis fatores que influenciam no desempenho acadêmico e que corroboram com a evasão desses estudantes. Ao mesmo tempo, este trabalho fornece apontamentos de possíveis estratégias para o aperfeiçoamento do curso. Os resultados apontam para a necessidade de aperfeiçoamento da didática e metodologia dos docentes do curso, mudança de postura dos estudantes para que atuem como protagonistas no seu processo de aprendizagem, inclusão de cursos de nivelamento e aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Palavras-chave: Licenciatura Integrada; Evasão; Formação Docente.

ABSTRACT

This article reports a study on students of the Integrated Licenciature in Mathematics and Mathematics (LIMF) course at the Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). N=30 students participated in the study who entered the university in 2012, 2013 and 2014, and who attended the third semester of LIMF. The objective was to identify factors that are not compatible with the dropout of these students. At the same time, this work provides notes on possible strategies for improving the course. The results point to the need to improve the didactics and methodology of the professors of the course, inclusion of the attitude of students to act as protagonists, inclusion of leveling courses and improvement of the Pedagogical Project of the Course (PPC).

Keywords: Integrated Degree; Evasion; Teacher Training.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	ASPECTOS GERAIS SOBRE AS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA E FÍSICA.....	9
3	O CURSO DE LICENCIATURA INTEGRADA NA UFOPA.....	10
4	METODOLOGIA.....	11
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	12
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
	REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de formação de professores vem aumentando de acordo com a expansão das redes de ensino, fazendo com que os cursos de licenciatura sejam mais ofertados tanto em Instituições Ensino Superior (IES) públicas quanto particulares. Apesar da expansão da oferta desse tipo de curso, desafios como a atenuação dos índices de evasão universitária também se impõe de forma expressiva. Segundo Gatti (2011, p. 105), no período de 2001 a 2009 apenas 30% dos estudantes concluíram cursos de licenciatura. A baixa procura das licenciaturas em relação aos cursos de bacharelado, além das altas taxas de evasão, chamam atenção para o problema da atratividade desses cursos frente a possibilidades de carreira profissional docente ainda pouco valorizada.

O desafio da evasão universitária leva as IES públicas a adotarem políticas de permanência que se materializam por meio de distribuição de bolsas permanência, implementação de projetos de pesquisa, ensino (monitoria e cursos de nivelamento) e extensão. Para tanto, o desenvolvimento das ações deve partir do conhecimento das múltiplas realidades dos estudantes, bem como suas dificuldades e lacunas trazidas de uma formação básica deficitária.

Nesse sentido, o presente estudo investiga a realidade do curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física (LIMF), ofertado pela Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) – instituição situada no interior da Amazônia. O objetivo deste trabalho foi identificar dificuldades encontradas pelos discentes no decorrer do curso e possíveis variáveis que contribuem para o aumento da evasão, a partir da percepção dos próprios discentes. Espera-se que os feedbacks fornecidos pelos estudantes sejam objeto de reflexão, tanto por parte de sua comunidade quanto pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), e ponto de partida para o aperfeiçoamento da LIMF, sobretudo para o enfrentamento da evasão de seus estudantes. As próximas seções tratarão com mais detalhes o contexto da pesquisa, metodologia e a descrição de seus resultados.

2 ASPECTOS GERAIS SOBRE AS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA E FÍSICA

Não é de hoje as dificuldades que existem na formação de professores nas diversas áreas de conhecimento. Seja por uma formação deficiente e, portanto, com lacunas que não suprem os requisitos mínimos de um bom educador, seja pela desvalorização profissional que, além de não atrair os melhores alunos da educação básica (futuros graduandos), não incentiva os já profissionais da educação a buscarem novos caminhos para melhorarem suas práticas docentes.

Dentro das licenciaturas em Matemática ou em Física, esse contexto pode ter mais um agravante, pois muitos que lá estão não conseguem interagir com outras áreas diferentes daquela de sua formação. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais é exigido que um profissional da área da Matemática tenha uma relação com outras áreas de conhecimento. Mas, segundo D'Ambrósio (1993, p. 38), dificilmente um professor de Matemática formado em um programa tradicional estará preparado para enfrentar os desafios das modernas propostas curriculares. Para ele, a dicotomia existente entre as disciplinas pedagógicas e de conhecimento específico dão uma visão incompleta e parcial fazendo com que o licenciando não consiga perceber os laços intrínsecos entre a teoria e a prática educativa.

Aprender matemática em conjunto com a Física, não é uma tarefa simples. Em especial, quando se pretende aprender coisas que para nós já eram dadas como certas, mais ainda quando se pretende aprender a ensinar Matemática e Física, o que pode ser ainda mais complicado. É preciso um trabalho de reestruturação de conteúdos de modo a tornar o aprendizado do futuro professor licenciado mais eficiente. Aliado a isso, vem a necessidade de novas técnicas de ensino que permitam novas abordagens de certos tópicos.

Gatti (1997, p. 38) afirma que, do total de alunos ingressantes em licenciaturas em Matemática, somente 6,2% concluíram. Esses dados são preocupantes por duas razões: a primeira delas é o fato de esse total de egressos não dar conta de suprir a necessidade da sociedade e a segunda é o fato de as instituições manterem um curso

em funcionamento com tão baixo índice de aproveitamento – especialmente quando se fala em universidade pública.

No que diz respeito aos conhecimentos matemáticos, nossa experiência com formação de professores de Matemática tem mostrado que muitos acadêmicos, ao iniciar um Curso de Licenciatura em Matemática, enfrentam dificuldades ligadas ao conteúdo específico da disciplina, trazidas da educação básica, o que muitas vezes se arrasta por toda a graduação inclusive gerando dificuldades na aprendizagem dos conteúdos matemáticos ditos da formação inicial (CURY, 2007). Essa parece ser uma das razões da evasão que ocorre nos cursos de licenciatura em Matemática.

3 O CURSO DE LICENCIATURA INTEGRADA NA UFOPA

A UFOPA tem por premissas a missão de socialização e produção de conhecimentos, contribuindo para a cidadania, inovação e desenvolvimento na Amazônia, e neste princípio possui o Centro de Formação Interdisciplinar – CFI, responsável pela oferta inicial do primeiro semestre de ensino para todos os alunos que tiverem acesso a esta Universidade contendo seis módulos interdisciplinares e que constitui de conteúdos obrigatórios e comuns para todos os cursos oferecidos pela UFOPA.

Esta Universidade é composta por 34 cursos de graduação presenciais divididos em seis institutos. O curso de LIMF pertence ao Instituto de Ciências da Educação – ICED que agrega todos os cursos de graduação e pós-graduação que propiciam a formação de professores.

O segundo semestre ofertado é a Formação Interdisciplinar II, onde cada curso tem no devido Instituto. No curso de LIMF assim como nos demais que estão no ICED é ofertado seis disciplinas com conteúdos pedagógicos que são indispensáveis às licenciaturas. Após a Formação Interdisciplinar I e II, o 3º semestre é o primeiro contato dos discentes com as disciplinas específicas do curso.

O curso de LIMF, proposto pela UFOPA surge com a ideia de integrar as duas licenciaturas para formar um profissional de Matemática e Física com domínio dos conhecimentos específicos e habilidades necessárias para ensinar essas disciplinas

na região amazônica, respeitando as características regionais, visando colaborar com o desenvolvimento da educação básica na região. Tendo como objetivo também tentar suprir a demanda de professores de matemática e física na região que é muito escassa.

Figura 1: Percurso Acadêmico de LIMF



Fonte: Autores.

De acordo com o Projeto Pedagógico do curso, há uma baixa incidência de professores de física, levando os licenciados em Matemática a assumirem também as disciplinas de Física, pela carência desses professores. É uma proposta que vai ao encontro dos anseios do ensino básico brasileiro, em especial do oeste do Estado do Pará, pois, em sua proposta, considera as características, peculiaridades e demandas da região norte do país, além de se propor a inovar na formação dos jovens egressos do ensino médio, formando professores para as redes Estaduais e Municipais da Educação Básica.

4 METODOLOGIA

A pesquisa envolveu 30 estudantes da LIMF regularmente matriculados, com ingresso no período de 2012 a 2014. O critério de inclusão dos participantes é que tenham cursado pelo menos o 3º semestre do curso, etapa em que os estudantes têm seus primeiros contatos com as disciplinas específicas de matemática e física.

Os estudantes foram submetidos a um questionário contendo quatro perguntas (item) com respostas fechadas, na qual o respondente pode marcar apenas

uma das alternativas. O instrumento investiga possíveis fontes de dificuldades encontradas pelos estudantes no 3º semestre do curso (Item 1); apontamento de possíveis soluções para as dificuldades encontradas (Itens 2 e 3); e, por fim, se os estudantes possuem intenção de abandonar o curso (Item 4).

Trata-se, portanto, de uma pesquisa descritiva com abordagem quali-quantitativa. Para Gil (2002, p. 42) a pesquisa descritiva envolve a utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados, tais como questionários e a observação sistemática, com objetivo de descrever fenômenos ou populações.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base em nossa experiência junto à UFOPA, muitas das dificuldades apresentadas anteriormente em vários cursos de licenciatura por todo o Brasil podem também ser percebidas na LIMF. Cabe mencionar que uma especificidade da LIMF, no período em que o estudo foi realizado, é que os estudantes são submetidos às disciplinas específicas de matemática e física apenas no 3º semestre da universidade. O 3º semestre é, para muitos, o momento de escolher se permanece ou não no curso. Por essa razão, as perguntas apresentadas nos quatro itens do questionário são voltadas para as vivências dos estudantes no 3º semestre da LIMF. A seguir, apresentamos os quatro itens (perguntas) do trabalho, com seus respectivos índices percentuais de respostas, e teceremos alguns comentários que achamos pertinentes frente aos dados apresentados.

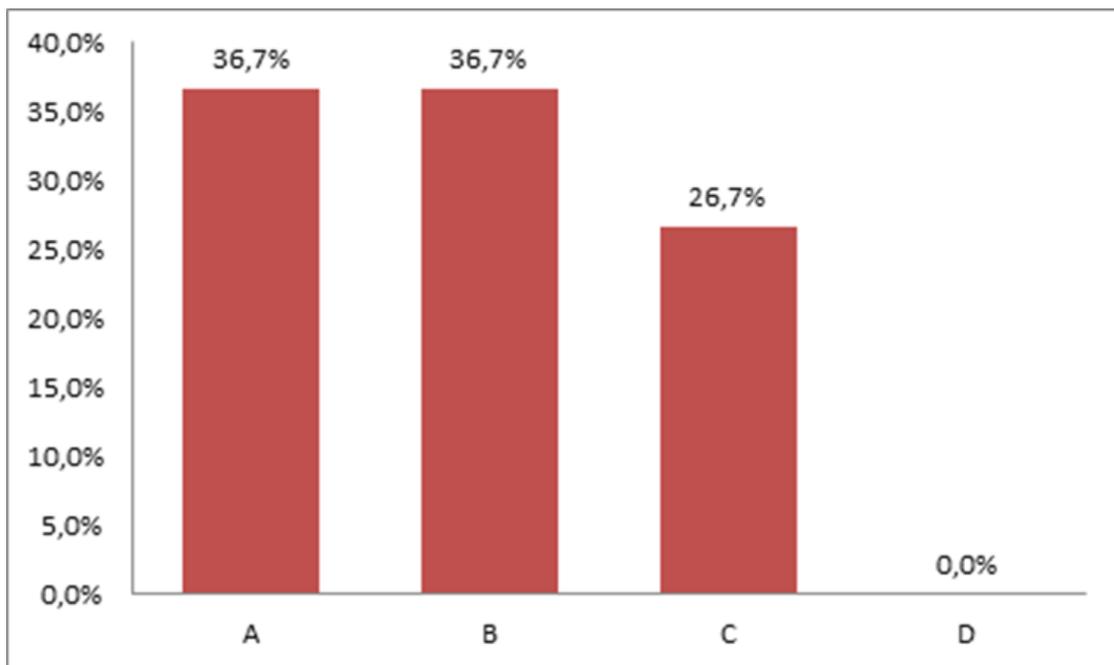
O item 1 é apresentado na Figura 2 e a proporção de respostas a cada alternativa é apresentada no gráfico da Figura 3. No gráfico, constata-se que 36,7% dos alunos confirmam “falta de base dos conteúdos usados”, ou seja, os mesmos anteriormente não tiveram uma matemática elementar de boa qualidade no ensino básico trazendo o aprendizado com déficit para a universidade, o que torna a aprendizagem no curso mais difícil.

Figura 2: Item 1 - Dificuldades enfrentadas no curso de LIMF

- 1- Qual é a principal dificuldade que você encontra no terceiro semestre?**
- A) () Falta de base dos conteúdos usados neste semestre
 - B) () Muito conteúdo para pouco tempo
 - C) () Problema na didática do professor (metodologia, domínio do assunto)
 - D) () Desinteresse do aluno

Fonte: autores.

Figura 3: Proporção de respostas ao item 1



Fonte: autores.

A proporção de estudantes que acreditam que o curso possui “muito conteúdo para pouco tempo” também foi de 36,7%, indicativo de que o programa integrado, isto é, com disciplinas de física e matemática, exige do estudante dedicação e habilidades que deveriam ter sido desenvolvidas na educação básica ou em cursos de nivelamento fornecidos pela universidade. A percepção dos estudantes sobre o número de disciplinas e conteúdos chama atenção do Núcleo Docente Estruturante (NDE) para avaliação da matriz curricular do curso.

Já 26,7% dos alunos afirmam ter como principal dificuldade a didática do professor, certamente associada à falta de domínio da didática, metodologia ou à própria compreensão do conteúdo. É uma hipótese nossa de que a didática usada para tratar de assuntos específicos de matemática e física fogem à lógica da educação básica, geralmente centradas em procedimentos, como o uso de fórmulas e operações.

Ainda no que se refere ao item 1, é possível notar que nenhum dos entrevistados alegou que a falta de interesse poderia ser um fator decisivo nas dificuldades apresentadas durante o curso. Isso sugere que os alunos estão demonstrando vontade em “aprender” e que fatores alheios aos seus próprios esforços é que parecem estar influenciando um possível desempenho ruim.

Tratando-se do item 2 do questionário (Figura 4), constata-se que 30% dos discentes acreditam que a didática do professor deveria ser aperfeiçoada. É comum notarmos que os discentes delegam a aprendizagem ao “bom professor”, por conta disso, acabam colocando a responsabilidade de seu desenvolvimento acadêmico na metodologia abordada pelo docente. Porém, segundo Pimenta (2011), o conceito de “bom professor” é polissêmico, passível de interpretações diferentes e mesmo divergentes. Portanto, não achamos plausível supor que as dificuldades dos discentes serão necessariamente superadas com o aperfeiçoamento da didática e metodologia do docente, uma vez que a própria metodologia usada nem sempre é capaz de alcançar todos os discentes. Aqui, apontamos a necessidade de disseminar a cultura do estudo individual e em equipe, bem como a criação de grupos de estudos e pesquisa nos espaços da universidade. A ideia é estimular os estudantes para que sejam protagonistas do processo de aprendizagem, muito embora a aprendizagem possa ser afetada por fatores externos como: trabalho, dificuldades financeiras, problemas de saúde física e psicológica, distanciamento da família etc.

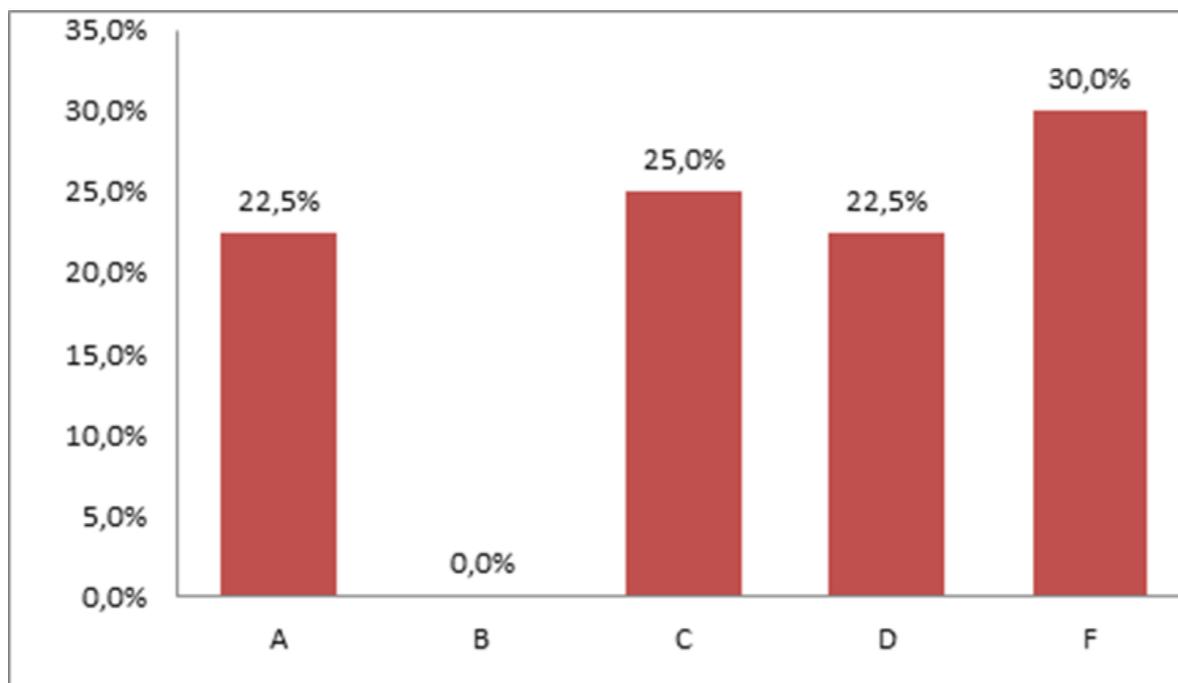
Figura 4: Item 2 – apontamento de possíveis soluções para as dificuldades encontradas

2- O que você acha que poderia ser feito para mudar essa realidade?

- A) () Dedicção exclusiva aos estudos
- B) () Redução dos conteúdos trabalhados
- C) () Monitores que auxiliem os alunos
- D) () Aulas de reforço
- E) () Compreensão dos professores
- F) () Melhoraria na didática abordada pelo professor

Fonte: autores.

Figura 5: Proporção de respostas ao item 2



Fonte: autores.

Além disso, podemos verificar por meio do item 2 (Figura 4 e 5) que 25% alegam que precisam da presença de um monitor para melhorar o aprendizado, afirmando que somente as aulas presenciais com o professor não são suficientes para a compreensão do conteúdo. Notamos que há incoerência nas respostas em relação à abordagem dos conteúdos, pois na primeira pergunta (item 1), a maioria aponta o excesso de conteúdo para pouco tempo como fonte de dificuldade, enquanto no item 2 não foi constatado a necessidade de redução dos conteúdos. O que podemos

observar é que os alunos sentem a importância da abrangência de toda a grade acadêmica, não fazendo-se necessário a diminuição de nenhuma componente curricular.

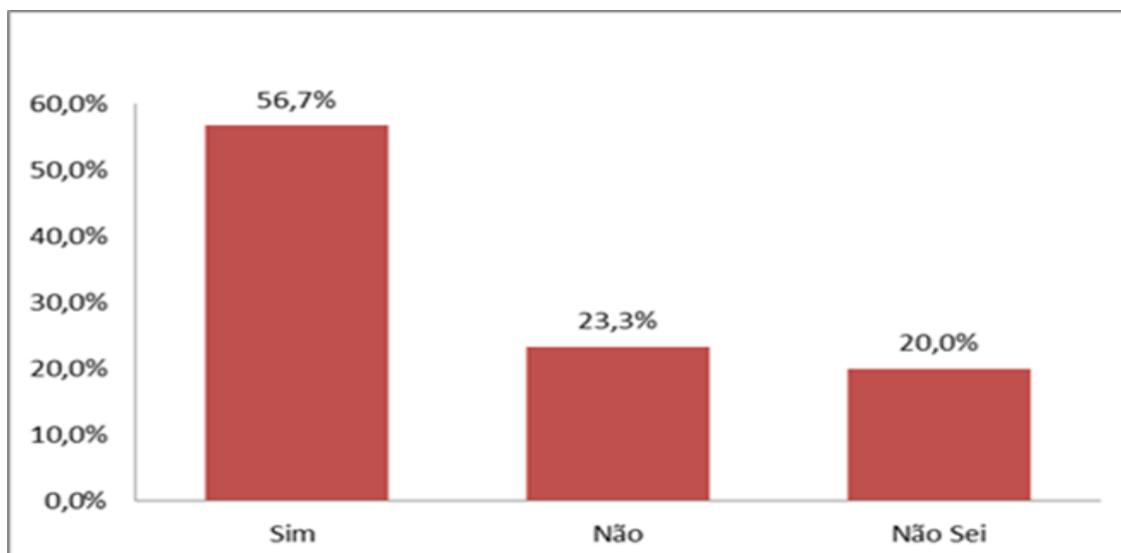
Referente ao item 3 (Figura 6), mais da metade dos alunos pesquisados afirmaram que as dificuldades encontradas por eles no terceiro semestre irão influenciar no desempenho acadêmico no decorrer do curso, o que nos fornece um indicativo de que se sentem frustrados em ver sua atuação nesse período, notando a realidade da LIMF e fazendo pensar que essas dificuldades serão refletidas posteriormente. Isso faz com que muitos queiram trocar de curso ou desistir da vida acadêmica, como veremos no Item 4.

Figura 6: Item 3 – Sentimento de confiança quanto à possibilidade de concluir o curso após concluir o 3º semestre

3- Em relação às dificuldades encontradas por você no 3º semestre, isso influenciará o seu desempenho no decorrer do curso?
 Sim Não Não sei

Fonte: autores.

Figura 7: Proporção de respostas ao item 3



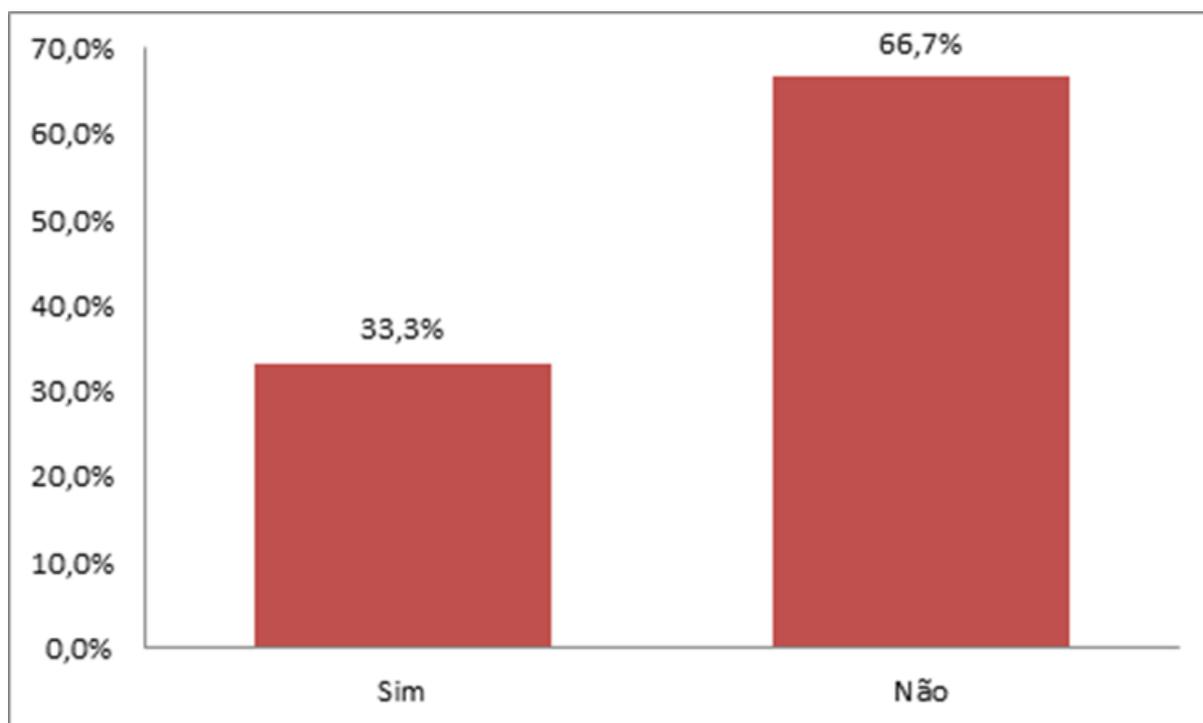
Fonte: autores.

No Item 4 (Figura 8), constatou-se que 33,3% dos discentes trocariam de curso. Embora a proporção de alunos com intenção de permanecer no curso seja maior que a de evadir, chama atenção o fato de que um grande número de estudantes não tenham criado identidade com o curso, o que pode ter relação com: falta de orientação profissional no momento de concorrer a uma vaga na universidade; formação básica deficitária; baixa atratividade da carreira docente (valor social rebaixado); falta de ações da instituição voltadas para o acolhimento do estudante, tais como orientações e cursos de nivelamento; falta de identidade com os objetos de conhecimento do curso.

Figura 8: Item 4 – intenção de abandono no curso

4- Se você tivesse oportunidade de trocar de curso você trocaria?
 Sim Não

Figura 9: Proporção de respostas ao item 4



Fonte: autores.

Investigações sobre motivos pelo qual os estudantes da LIMF permaneceriam ou mudariam de curso certamente trariam contribuições importantes para o aperfeiçoamento do curso e, portanto, é uma possibilidade de estudos futuros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo constatou-se que maior parte dos discentes afirmaram ter falta de base dos conteúdos cobrados nas disciplinas do 3º semestre do curso ou quantidade exacerbada de conteúdo para um curto período de tempo. 30% dos estudantes acreditam que um dos caminhos para mudar essa realidade pode ser o aperfeiçoamento das práticas de ensino por parte dos docentes das disciplinas. Outros 25%, acreditam que as dificuldades podem ser atenuadas com a presença de monitores para auxiliar os estudantes no contraturno. Além disso, a maior parte dos respondentes (56,7%) acredita que as dificuldades enfrentadas no 3º semestre terão influência no seu desempenho futuro. Por fim, 33,3% dos estudantes entrevistados certamente mudariam de curso.

Apesar de acharem o conteúdo excessivo para o tempo proposto, os estudantes não mudariam o programa curricular do 3º semestre, o que leva a crer que todas as disciplinas são consideradas importantes por eles. Percebe-se que os discentes esperam de seus professores abordagens metodológicas que facilitem o processo de aprendizagem. Estratégias como o fortalecimento de programas de monitoria de disciplinas e do laboratório de ensino existente na universidade podem ser outros meios para amenizar as dificuldades de aprendizagem desses estudantes e, desta forma, diminuir o índice de evasão do curso. Ao mesmo tempo, acreditamos que além do aperfeiçoamento das práticas de ensino por parte do corpo docente cabe à universidade a oferta de cursos de nivelamento estratégicos, uma vez que as oportunidades de aprendizagem na educação básica certamente foram distintas para cada um dos sujeitos.

Portanto, este estudo mostrou, a partir da percepção dos discentes, alguns apontamentos que podem aperfeiçoar a LIMF, a saber: esforço diário do docente para aperfeiçoar suas práticas de ensino; revisão dos planos de ensino das disciplinas do 3º semestre; esforço da coordenação da LIMF para ofertar cursos de nivelamento ou de verão; articulação de programas de monitoria de disciplina; implementação de

grupos de apoio em laboratórios de ensino, ainda pouco utilizado na universidade; fortalecimento de grupos de estudos; fortalecimento da cultura do estudo individual; articulação de eventos de recepção e acolhimento dos calouros no curso, com orientações que ajudem a desmistificar a crença de que o curso é extremamente difícil e que permita o sujeito conhecer relatos de egressos que atuam na área.

REFERÊNCIAS

CURY, H. N. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

D'AMBRÓSIO, B. S. Formação de professores de Matemática para o século XXI: o grande desafio. Pró-Posições, Campinas, 1993.

GATTI, B. A. Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

GATTI, B. A. Políticas Docentes no Brasil: um estado da arte. Brasília: Ministério da Educação, 2011.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2011.