



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

António Pinto Azevedo Muanaoba

**A Monografia Científica do curso de Licenciatura em
Ensino de Matemática na UniLicungo-Moçambique: razões
de uma escolha**

Londrina
2023

António Pinto Azevedo Muanaoba

**A Monografia Científica do curso de Licenciatura em
Ensino de Matemática na UniLicungo-Moçambique: razões
de uma escolha**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Angela Marta Pereira das Dores Savioli

Londrina
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

M941a Muanaoba, António Pinto Azevedo.

A Monografia Científica do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática na UniLicungo-Moçambique: razões de uma escolha / António Pinto Azevedo Muanaoba. - Londrina, 2023.

89 f. : il.

Orientador: Angela Marta Pereira das Dores Savioli.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2023.

Inclui bibliografia.

1. Monografia Científica - Tese. 2. Exame de Conclusão - Tese. 3. Afetividade - Tese. 4. Licenciatura em Ensino de Matemática - Tese. I. Savioli, Angela Marta Pereira das Dores . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. III. Título.

CDU 51

ANTÓNIO PINTO AZEVEDO MUANA OBA

**A Monografia Científica do curso de Licenciatura em
Ensino de Matemática na UniLicungo-Moçambique: razões
de uma escolha**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Angela Marta Pereira das Dores Savioli
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Osvaldo Inarejos Filho
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Professora Dr^a Mariany Layne de Souza
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Londrina, 18 de outubro de 2023.

Dedico

Aos meus filhos Igor, Kailan e Ilídio, à minha esposa Isaura Pedro, ao meu pai Pinto Muanaoba (que Deus o tenha), a minhas mães Rosa Azevedo e Cristina Sacramento, aos meus irmãos pela força que me deram desde o começo desta caminhada acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus, por sua constante presença em minha vida, pelas pessoas amáveis que colocou em minha vida e pelo que sou hoje.

À minha família, em especial os meus filhos e minha esposa, pelo apoio, motivação e amor. Aos meus irmãos Álvez, Eugénia, Maurício, Renato, Nélia e Lucrécia, meus sobrinhos Calton, Gerson e Audácia, meus cunhados Victorino, Osvaldo, Júlia, Sónia e Conceição, todos meus netos e sobrinhos pelo carinho que me oferecem a todo momento.

Aos meus padrinhos Luís Mutuasse e Deolinda Moreira que cuidaram da minha família no período em que eu estive ausente, meus amigos Jackson, Abílio, Jacinto Alves e Olindo Mulima pelo calor que me transmitiram durante o processo.

À Prof. Angela Marta Pereira das Dores Savioli, minha orientadora e amiga de todas horas, que me acompanhou neste percurso todo.

Ao Prof. Doutor Boaventura Aleixo, Reitor da UniLicungo por ter aceite o PCI e aos Prof^s. Doutores Geraldo Deixa e Enísio Cuamba coordenadores do PCI, a equipe de trabalho da Direcção de Planificação e Finanças da UniLicungo em que faço parte começando pela Nheleti a directora, Luanda e Josefina pela paciência que tiveram comigo em momentos de angústia.

Às Prof^{as} Doutoras Fabiele e Mariana que tem sabido ser e estar na gestão do PECÉM.

Aos professores Sérgio Arruda e Regina Buriasco que tanto deram do seu contributo para minha formação.

Aos participantes do Grupo de Estudo e Pesquisa do Pensamento Matemático – GEPPMat da Universidade Estadual de Londrina pelas sugestões que me foram tão úteis nesta caminhada, em especial a Prof^a Doutora Mariany Layane Souza, Prof. Doutor Osvaldo Inarejos Filho, Ana Carolina, Marisa, Prof. Doutor Geraldo Aparecido Polegatti e Michelle Andrade Klaiber.

Ao meu companheiro de viagem, Ezequiel Semente pela paciência e atenção que me dispensou.

Agradeço imenso a todos que directa ou indirectamente estiveram envolvidos na realização deste sonho.

MUANA OBA, António Pinto Azevedo. **A Monografia Científica do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática na UniLicungo-Moçambique: razões de uma escolha.** 2023. 89 f. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi compreender razões para a escolha da forma de culminação do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UniLicungo em Moçambique e o que faz com que os estudantes escolham a Monografia Científica ao invés do Exame de Conclusão ou vice-versa. A pesquisa de cunho qualitativo foi desenvolvida por meio de entrevistas estruturadas a dois grupos de participantes, sendo dezoito graduandos e cinco graduados, que se disponibilizaram a fazer parte do estudo. Da entrevista a estes dois grupos de participantes, percebeu-se que as escolhas do tipo de culminação de curso estão aliadas ao desconhecimento das normas por alguns estudantes, motivos financeiros, falta de incentivos por parte dos docentes, e, sobretudo, por razões afetivas. Estes participantes estão divididos em duas alas, ou seja, os que escolheram terminar o curso por uma Monografia, alegando o sonho de ser pesquisador, além do enriquecimento de conhecimentos em matéria de pesquisa, garantia de uma nota mínima, gosto pela pesquisa, participação em jornadas científicas durante o curso; busca pelos conhecimentos científicos, anseio de trabalhar em uma universidade, ingressar para a pós-graduação, contribuir e inovar na área de Matemática, experiências colhidas de egressos, resolver problemas no sector para o qual está se formando e valorizar as oportunidades (vantagens) que esta oferece. E os que escolheram terminar o curso por um Exame de Conclusão justificaram sua opção pelas dificuldades em continuar com pagamento de taxas, facilidade na conceção do Exame de Conclusão e gestão de tempo.

Palavras-chave: Monografia Científica; Exame de Conclusão; Afetividade; Licenciatura em Ensino de Matemática; Universidade Licungo.

MUANA OBA, António Pinto Azevedo. **The Scientific Monograph of the Degree in Mathematics Teaching at UniLicungo-Mozambique: reasons for choosing it.** 2023. 89 s. Completion work for a master's degree in Science Teaching and Mathematics Education – State University of Londrina, Londrina, 2023.

Abstract

The objective of this research was to understand reasons for choosing the form of completion of the Degree Course in Mathematics Teaching at UniLicungo in Mozambique, and what makes students take the Scientific Dissertation to the detriment of the Completion Exam and vice versa. The qualitative research was developed through structured interviews with two groups of participants (eighteen undergraduates and five graduates), who were available to take part in the study. From the interview with these two groups of participants, it was clear that the choices of the type of course culmination are combined with the lack of knowledge of the standards by some students, financial reasons, lack of incentives on the part of teachers, and above all for emotional reasons. These participants are divided into two wings, that is, those who chose to complete the course with a Scientific Dissertation, claiming the dream of being a researcher, in addition to the enrichment of knowledge in research matters, guarantee of a minimum grade, taste for research, participation in scientific days during the course; search for scientific knowledge, desire to work at a university, enroll in postgraduate studies, contribute and innovate in the area of Mathematics, experiences gathered from graduates, solve problems in the sector for which they are training and value the opportunities (advantages) that this one offers. And those who chose to complete the course through a Completion Exam justified their choice due to the difficulties in continuing to pay fees, ease in designing the Completion Exam and time management.

Keywords: Scientific Dissertation; Completion Exam; Affectivity; Degree in Mathematics Teaching; Licungo University.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização Geográfica da UniLicungo em Moçambique.....	17
Figura 2 – Resumo das principais razões de escolha.....	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística de graduados por forma de culminação de curso.....	26
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumos dos objetivos dos três decretos-lei do SNE Moçambicano.....	18
Quadro 2 – Resumos do Sistema Nacional de Educação Moçambicano.....	18
Quadro 3 – Plano de estudos do currículo de Licenciatura em Ensino de Matemática	24
Quadro 4 – Algumas diferenças entre Monografia e Exame de Conclusão de acordo com os autores citados.....	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UniLicungo	Universidade Licungo
SNE	Sistema Nacional de Educação
TCC	Trabalho de Culminação de Curso
CPH	Censo Populacional e Habitacional
Km ²	Quilómetros quadrados
RM	República de Moçambique
FRELIMO	Frente de Libertação de Moçambique
ESG ₁	Ensino Secundário Geral do primeiro grau
ESG ₂	Ensino Secundário Geral do segundo grau
ETP	Ensino Técnico Profissional
IFP _s	Institutos de Formação de Professores
ES	Ensino Superior
DN ₄	Docente de Nível 4
DN ₃	Docente de Nível 3
DN ₂	Docente de Nível 2
DN ₁	Docente de Nível 1
UP	Universidade Pedagógica
SIGUEL	Sistema de Gestão da Universidade Licungo
MIC	Metodologias de Investigação Científica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
RC	Resposta do Candidato a graduado (Graduando)
RG	Resposta do Graduado
HCQ	Hospital Central de Quelimane
PRM	Polícia da República de Moçambique

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
CAPÍTULO I - A LICENCIATURA EM ENSINO DE MATEMÁTICA DA UNILICUNGO	16
1.1. Sistema Nacional De Educação (SNE)	16
1.2. Componentes da organização do curso	21
1.3. Formas de Culminação	26
CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	34
2.1. Fatores que podem influenciar uma escolha.....	34
CAPÍTULO III - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	39
3.1. Características da pesquisa	39
3.2. Coleta de dados e participantes da pesquisa.....	40
CAPÍTULO IV - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	46
4.1. Apresentação, Análise e Interpretação dos Resultados	46
4.2. Discussão	68
CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICES.....	87
Apêndice A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	88
Apêndice B: Alguns temas abordados em Monografias Científicas.....	89

INTRODUÇÃO

O tema desta dissertação discorre sobre a escolha do tipo de trabalho final pelos graduandos do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Licungo em Moçambique, considerando as dificuldades que os graduandos enfrentam no momento de escolha entre o Exame de Conclusão e a Monografia Científica.

Quando ingressei na Universidade, frequentava o curso de Licenciatura em Ensino de Matemática, e durante o meu percurso, participei de várias atividades curriculares e extra-curriculares, pois eu fazia parte da associação dos estudantes da universidade. O que me chamou atenção foi o fato de alguns colegas de classe, que apesar de terem elegido culminar o curso por via da Monografia Científica, pela demora na resposta por parte dos orientadores, estes viram-se obrigados a abandoná-la com o decorrer do tempo, recorrendo ao Exame de Conclusão. Por esse motivo interessei-me em estudar as razões desta escolha e as causas que a podem influenciar.

Pelo currículo do curso, o estudante precisa escolher uma destas formas de culminação a partir da disciplina do Trabalho de Culminação do Curso (TCC), que é administrada no segundo semestre do quarto ano. Eu escolhi a Monografia Científica, pela simples razão desta ser o meio com o qual mais me identifiquei. Primeiro, pelo fato de achá-la mais simples e segura para o alcance do nível de graduação. Segundo, pelos objetivos de iniciação à pesquisa científica que já me ocorriam.

Além disso, eu considero que aconteceu comigo algo afetivo porque achei excelente o acompanhamento que me marcou pelo modo como fui acolhido pelos professores durante o curso, aliado ao interesse que eu trazia em relação a formação e a abertura que meu orientador me proporcionou.

A dificuldade dessa escolha, por parte dos alunos, advém das vantagens e desvantagens que esses dois tipos apresentam. Por exemplo, o Exame de Conclusão é rápido, porém o candidato entra na prova com a nota zero. Já no caso da Monografia Científica, o processo é contínuo e ao depositá-la o candidato já garante uma nota mínima, pois há uma prévia avaliação. Soma-se a isso as dificuldades de orientação e a questão do sorteio do tema no exame.

De acordo com o item 1 do artigo 62 do Regulamento Académico

vigente na Universidade Licungo ou simplesmente “UniLicungo”, a Monografia Científica é a forma privilegiada de culminação de cursos de Licenciatura naquela Instituição de Ensino Superior, apesar das dificuldades que a sua concepção impõe em comparação ao Exame de Conclusão. Neste contexto, levantamos a seguinte questão: Quais as razões de alguns graduandos do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UniLicungo – Moçambique, escolherem a Monografia Científica para a culminação de curso?

Como objetivo da pesquisa, pretendemos *compreender razões para a escolha da forma de culminação do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UniLicungo em Moçambique e o que faz com que os estudantes escolham a Monografia Científica ao invés do Exame de Conclusão ou vice-versa.*

Para atingir este objetivo, especificamente, fez-se necessário identificar as razões da escolha a partir de entrevistas com graduandos e graduados, descrever os motivos para tal decisão, e constatar e analisar possíveis relações entre as razões e as perspectivas profissionais dos participantes.

As razões serão exploradas adiante com base nas entrevistas e outras fontes. Esperamos que as razões da escolha identificadas sejam úteis para os futuros graduandos saberem tomar a melhor decisão.

Diante do resultado, o presente trabalho está estruturado da seguinte maneira: Capítulo I, trata da localização geográfica da UniLicungo em Moçambique, destacando o Sistema Nacional de Educação em Moçambique e os seus subsistemas, bem como o currículo de Licenciatura em Ensino de Matemática. O Capítulo II, aborda a fundamentação teórica que embasará a pesquisa. O Capítulo III, destacará os procedimentos metodológicos. O Capítulo IV, serão apresentados os resultados obtidos das entrevistas, com a respectiva discussão dos mesmos, e, por fim, as considerações finais.

CAPÍTULO I - A LICENCIATURA EM ENSINO DE MATEMÁTICA DA UNILICUNGO

Neste capítulo, apresentamos uma breve descrição de Moçambique, uma abordagem do Sistema Nacional de Educação e aspectos gerais do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Licungo.

1.1. SISTEMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO (SNE)

Antes de abordarmos sobre o Sistema Nacional de Educação moçambicano, fazemos uma pequena descrição sobre a localização da Universidade Licungo (UniLicungo) em Moçambique e para o efeito, servimo-nos da informação disponível no portal do Governo de Moçambique, concretamente na geografia de Moçambique.

Segundo o Portal¹ do Governo de Moçambique, o território moçambicano cobre uma superfície de 799.380 Km², estando localizado no sudoeste do continente africano, na costa oriental, ao sul da linha do Equador e tem seu litoral no Oceano Índico. Esse país conta com uma população estimada em cerca de 27.122.222 habitantes, sendo 13.008.778 homens e 14.113.444 mulheres, de acordo com o Censo Populacional e Habitacional (CPH) de 2017.

De acordo com o mesmo portal, Moçambique é um país de língua oficial portuguesa, adotada a partir da Proclamação da Independência em 25 de Junho de 1975. Em Moçambique, a UniLicungo atende duas províncias (Zambézia e Sofala) da zona centro, com a Reitoria instalada na cidade de Quelimane - Zambézia.

Importa salientar que a UniLicungo é uma Instituição de Ensino Superior criada pelo Decreto 3/2019 de 14 de fevereiro, pertence ao Estado e está tutelada no Ministério de Ciências, Tecnologias e Ensino Superior. A seguir, na Figura 1, apresentamos um mapa que ilustra a localização geográfica da UniLicungo em Moçambique.

¹ Portal oficial do governo moçambicano disponível em <https://www.portaldogoverno.gov.mz>

Figura 1 - Localização Geográfica da UniLicungo em Moçambique



Fonte: Adaptado de Moçambique. 2023, disponível em <https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/Mocambique/Geografia-de-Mocambique/Mapa>. Acesso em 21 de Maio de 2023.

O Sistema Nacional de Educação (SNE) moçambicano existe desde 1983 e de lá até os nossos dias já foi revogado duas vezes. A última mudança aconteceu em 2018, conforme apresentado a seguir:

A República de Moçambique (RM) alcançou sua independência a 25 de junho de 1975 por meio de luta armada contra o colonialismo português. Porém, somente em 1983 constituiu o primeiro Sistema Nacional de Educação (SNE) pelo decreto-lei 4/83 de 23 de Março. Com o fim do sistema monopartidário, houve necessidade de ajuste do sistema educativo. O Decreto-lei 6/92 de 6 de Maio revogou o primeiro sistema educativo e este, por sua vez, foi revogado pelo Decreto-lei 18/2018 de 28 de Dezembro após vinte e seis anos de vigência (LANGA, 2023, p. 273).

O quadro 1 a seguir, apresenta o resumo dos decretos-lei do SNE moçambicano.

Quadro 1 – Resumo dos objetivos dos três decretos-lei do SNE Moçambicano

Lei 4/83 de 23 de Março	Lei 6/92 de 6 de Maio	Lei 18/2018 de 28 de Dezembro
Assegurar a formação integral dos docentes capacitando-os para assumirem a responsabilidade de educar e formar jovens e adultos	Assegurar a formação integral dos docentes munindo-os da ideologia científica do proletariado, capacitando-os para assumirem a responsabilidade de educar e formar os jovens e adultos	Assegurar a formação do professor capacitando-o para assumir a responsabilidade de educar e formar a criança, o jovem e o adulto
Forjar no professor uma profunda consciência patriótica e revolucionária, baseada nos princípios do partido FRELIMO	Conferir no professor uma sólida formação científica, psicopedagógica e metodológica	Conferir no professor uma sólida formação geral científica, psicopedagógica, didática, ética e deontológica
Consolidar no professor a visão científica e materialista do desenvolvimento da natureza, da sociedade e do pensamento, capacitando-o para actuar de forma dinâmica e exemplar na transformação das condições materiais e sociais e dos valores morais e culturais na escola, na comunidade e na sociedade	Permitir ao professor uma elevação constante do seu nível de formação científica, técnica e psicopedagógica	Proporcionar uma formação que de acordo com a realidade social, estimule uma atitude simultaneamente reflexiva, crítica e actuante
Conferir ao professor uma formação psicopedagógica e metodológica assente nos princípios da pedagogia socialista e ajustada às exigências do processo revolucionário moçambicano		
Permitir ao professor a elevação constante do seu nível de formação política e ideológica, científico-técnica e psicopedagógica		

Fonte: Langa (2023, p. 277)

Esse sistema está dividido em subsistemas, dos quais, o presente estudo se foca no que concerne à formação de professores para o Ensino Secundário que abrange o curso de Licenciatura em Ensino de Matemática. De forma resumida, trazemos os subsistemas do SNE moçambicano no Quadro 2.

Quadro 2: Resumo do Sistema Nacional de Educação Moçambicano

Modalidades do SNE			
Pré-escolar	Escolar		Extraescolar
Adotado para crianças com idade inferior a 6 anos. Ocorre em creches e jardins de infância.	Geral	Primário (idade mínima para ingresso 6 anos): dividido em 1º e 2º graus que abarcam de (1ª à 5ª classe) e de (6ª e 7ª classe) respectivamente.	É oferecido fora do sistema regular de ensino. Concebido para atividade de alfabetização e de aperfeiçoamento.
		Secundário : composto por 1º e 2º ciclos separados de (8ª à 10ª classe) e de (11ª e 12ª classe) respectivamente	
	Técnico-Profissional	Projectado para a formação profissional e é composto pelos níveis: Elementar, Básico e Médio	
	Superior	Projectado para absorver estudantes com a 12ª classe do SNE ou equivalente.	

Fonte: Moçambique, 1992.

Segundo Moçambique (1992, cap. II, art. 6), o Ensino Pré-Escolar do SNE se realiza em creches e jardins de infância. Porém, nem todas as famílias têm

condições de colocar as crianças em creches ou jardins da infância porque 90% destes estabelecimentos são privados.

Em seguida, temos na lei moçambicana o Ensino Escolar que é constituído pelos níveis Primário, Secundário, Técnico-profissional e Superior.

O nível primário é composto por dois graus: o Primeiro Grau (1º Grau) com cinco classes², da Primeira Classe (1ª classe) até Quinta Classe (5ª classe); o Segundo Grau (2º Grau), com duas classes 6ª e a 7ª classe. No SNE moçambicano o ingresso das crianças moçambicanas no Ensino Primário é concretizado aos 6 anos de idade.

O nível secundário, segundo Agibo (2017, p. 41),

[...] é outro nível que marca a transição do Ensino Primário ao secundário. Este nível de ensino está igualmente dividido em dois (2) ciclos, nomeadamente: O Primeiro Ciclo chamado do Ensino Secundário Geral Um (1º Ciclo-ESG1). Ele comporta três classes ou séries, sendo a classe inicial a 8ª, seguindo-se a 9ª e termina com a 10ª classe. O Segundo Ciclo é conhecido por Ensino Secundário Geral Dois (2º ciclo- ESG2). Ele compreende duas classes, a décima primeira e a décima segunda (11ª e 12ª classes). (AGIBO, 2017, p. 41)

Se não se registra reprovação ou outro evento que pode motivar a interrupção dos estudos, podemos prever que com 13 anos de idade o adolescente ingressa para o Ensino Secundário³ Geral na 8ª classe e termina aos 15 anos na 10ª classe. Para o ingresso no segundo ciclo do ESG2 que parte da 11ª classe os estudantes teriam 16 anos e para o seu término na 12ª classe com 17 anos, se entendermos que o ingresso é com 6 anos de idade (CASTIANO; NGOENHA; BERTHOUD, 2005).

O Ensino Técnico Profissional (ETP) igualmente faz parte da estrutura do sistema, e é um subsistema direcionado para a formação de professores em distintos níveis: o Ensino Primário⁴, o Ensino Básico e o Ensino Médio. O Superior é ministrado nas várias instituições de Ensino Superior moçambicanas (GÓMEZ, 1999, *apud* AGIBO, 2017, p. 41- 42).

A Formação de Professores faz parte do SNE moçambicano, ela está direcionada a formação de docentes para atuar nos diferentes níveis anteriormente destacados. Os professores para o Ensino Primário são formados nos Institutos de

² Classe, em Moçambique, equivale dizer série, no Brasil

³ O Ensino Secundário é subdividido por dois: ESG1 o nível básico (8ª a 10ª classe) e o ESG2 o nível médio (11ª e 12ª classes)

⁴ O ensino primário, em Moçambique, equivale dizer ensino fundamental, no Brasil.

Formação de Professores (IFPs) e os professores para o Ensino Secundário nas instituições de Ensino Superior.

Em 2003 as universidades moçambicanas, criaram programas específicos de formação de professores, e o enfoque vai para a Universidade Pedagógica, que já tinha criado o modelo de formação de 9ª classe+1 ano, para os professores de língua portuguesa das escolas secundárias com o objetivo de elevar o nível de formação de professores em exercício.

Na perspectiva da Universidade Pedagógica foi criado o modelo 10ª classe +1 ano, e mais tarde houve igualmente, o modelo de 10ª classe + 3 anos de formação pedagógica. Estas medidas visavam dar um impulso à formação de professores devido às necessidades. Ainda assim, Moçambique registra carência de professores. Todavia, hoje o Ensino Secundário na sua maioria é lecionado por professores com formação superior, formados pelas universidades. Importa explicar que o Ensino Superior (ES) absorve estudantes que concluem o ESG2 ou equivalente, e a sua duração atual é de 4 a 5 anos para a licenciatura em várias áreas de ensino, desde línguas, ciências exatas entre outras (AGIBO, 2017, p. 42).

Segundo Mazula (1995); Castiano; Berthoud e Ngoenha, (2005) o Governo moçambicano, por meio do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano, concebeu para a formação de professores três níveis: Básico; Médio e Superior.

Agibo (2017) na sua dissertação, baseado nas ideias de Donaciano (2006), e Francisco (2016), aborda de forma detalhada como cada um desses níveis funciona:

a) Nível Básico – ingressa com a 7ª classe completa, para lecionar no Ensino Primário do Grau, formam-se docentes de nível quatro (DN4). Quando o estudante termina a sétima série está habilitado a frequentar o 1º nível de formação de professores. Terminado este nível ele está habilitado com o nível de 10ª série profissional. Salienta-se que pela dinâmica do próprio sistema de educação, esse nível já deixou de vigorar desde a entrada da década de 2000. Hoje temos modelos que oferecem esse nível, mas o ingresso é feito após a conclusão da 10ª classe. Significa que as pessoas entram na formação apenas para obter qualificações psicopedagógicas.

b) Nível Médio – ingressa com a 10ª classe completa, para lecionar no EP1 e EP2, formam-se docentes de nível três (DN3). A formação do nível médio é uma das mais fundamentais para acompanhar a massificação do Ensino Secundário, embora essa formação fosse destinada para o EP2, a prática nos últimos 10 anos mostra que esses professores são usados para assegurar o ESG1.

c) Nível Superior – ingressa com o nível médio completo, para lecionar em todos os níveis, formam-se docentes de níveis dois e um (DN2 e DN1). Como havíamos referenciado, na discussão anterior, a formação do Ensino Superior, ocorre nas universidades, academias e institutos superiores. Destaque vai para a UP [universidade pedagógica] vocacionada para a formação de professores de todos os níveis, como a maior instituição de formação de professores de nível superior (AGIBO, 2017, p. 43).

Uaciquete (2010, p. 19) traz uma comparação das leis 4/83 e a 6/92 do SNE no que concerne aos seus princípios e objetivos, destacando que a Lei 4/83 tinha uma visão socialista, baseada em princípios marxistas-leninistas e a educação era da responsabilidade exclusiva do Estado. Princípios aqueles que na Lei 6/92, foram abandonados totalmente, principalmente o papel do Estado. Em outras palavras, o autor refere que a transformação socioeconômica global motivou a concepção dos modelos atuais de formação de professores.

Segundo Langa (2023):

É imprescindível destacar que o nível de ingresso na formação inicial sempre foi baixo: 4^a, 6^a, 7^a e 10^a classe. E foi com esses egressos que o estado sempre contou para realizar os objetivos do Ensino Primário. Com a entrada em vigor da Lei 18/2018, o nível de ingresso para a formação inicial passou a ser o 12^o ano de escolaridade (nível médio).

Na área da formação docente, desde os primeiros anos após a independência de Moçambique, houve a necessidade de assegurar uma formação “integral” do professor por meio de uma formação geral e científica e uma formação contínua em exercício. Conforme os contextos e emergências do país, vários modelos de formação foram desencadeados, de modo a erradicar do analfabetismo e proporcionar o letramento das crianças, jovens e dos adultos.

Essas emergências ou urgências em alfabetizar os cidadãos, dentro de uma economia que sempre se mostrou precária devido às guerras e calamidades naturais, pode ter proporcionado a que certas especificidades na formação inicial de professores não tenham sido observadas. Por meio dos objetivos para a formação inicial e contínua de professores anteriormente identificados, pode-se perceber que, na formação inicial, sempre predominaram os saberes didáticos sobre os demais saberes necessários para a docência (LANGA, 2023, p. 227).

De acordo com a descrição acima percebemos que para a formação inicial em Moçambique parte-se da ideia de que os formandos já vem nutridos de conteúdos temáticos, sendo que para os mediar necessitam de preparação em metodologias de ensino (os saberes didáticos).

1.2. COMPONENTES DA ORGANIZAÇÃO DO CURSO

Nas componentes de formação do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática, incluem-se a Formação Geral, Educacional, Específica e Técnico-profissional. A formação geral inclui áreas de conhecimento relacionadas com línguas e antropologia cultural. A área educacional é composta por disciplinas de caráter Psicopedagógico e Didático. As áreas específica e Técnico-profissional são constituídas por disciplinas de Matemática, Estatística e Antropologia.

O curso tem duração de quatro anos e prevê que o estudante termine o trabalho e defenda (Monografia Científica ou Exame de Conclusão) até o final do primeiro semestre do 5º ano. O graduado neste curso sai habilitado para lecionar a disciplina de Matemática do 1º e 2º graus (do Ensino Secundário), também conhecido como nível médio do SNE, que corresponde a 8ª até 10ª classe e 11ª à 12ª Classe, respectivamente.

O curso de Licenciatura em Ensino de Matemática como “major” tem a duração de quatro anos, correspondentes a 240 créditos. Inclui-se nestes 4 anos uma área de habilitação complementar “Minor” que equivale a 25% dos créditos (60) (Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Pedagógica⁵, 2014, p. 17)

Ainda, segundo o mesmo documento,

O Major, visa formar professores de Matemática com nível superior e com conhecimentos científicos, teóricos e práticos profundos relacionados com matemática e com seu ensino e aprendizagem e que sejam capazes de lecionar, participar em actividades diversas não lectivas e trabalhar na administração em instituições moçambicanas nos seus diferentes níveis, desde o básico ao médio (Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Pedagógica, 2014, p. 11).

Com isso, podemos entender a responsabilidade do indivíduo que se candidata para a formação nesse curso, pois no final deste, o graduado deve ser capaz de satisfazer os objetivos acima mencionados.

No ano de 2007, na Universidade Pedagógica (UP) teve lugar um Processo de Reforma Curricular (PRC) com foco na melhoria da qualidade do ensino, da aprendizagem, da gestão pedagógica e administrativa da Universidade (Universidade Pedagógica, 2007, p. 9).

No ano acadêmico de 2010, a UP introduziu um novo currículo, cujo primeiro ciclo de vigência curricular completou-se em 2013. Ao longo do 1º ciclo de vigência deste currículo, e em ordem a evitar que as Faculdades procedessem as revisões pontuais individualizadas e desarticuladas, estas foram instruídas para que arrolassem e tomassem nota das constatações de modo a serem harmonizadas no âmbito da Revisão Curricular no final do ciclo inicial.

⁵ Universidade Pedagógica – é a gênese da UniLicungo, pois foi à partir da reestruturação dela que surgiu a UniLicungo e mais outras três Universidades que anteriormente eram Delegações da Universidade Pedagógica

Vários foram os aspectos que ao longo da vigência do 1º ciclo deste currículo mereceram registro nos diferentes cursos oferecidos pela UP, como constatar os resultados da avaliação curricular realizada pela Direção Pedagógica, envolvendo os Diretores Adjunto-Pedagógicos, Diretores de Curso, Docentes e Estudantes de todas as Faculdades/Escolas e Delegações (Universidade Pedagógica, 2009, p. 8).

A Revisão Curricular fundamenta-se na necessidade de revisão e atualização do Currículo, acomodando os reajustes dos aspectos gerais e específicos de cada curso e os identificados tanto durante a implementação quanto na avaliação do currículo.

Segundo o Plano curricular do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Pedagógica (2014, p. 11), com a Reforma Curricular, o Departamento de Matemática buscava responder à formação de professores e quadros de educação, dotando-os de instrumentos qualificadores (pedagógico-didáticos e científicos).

Do mesmo documento (Plano curricular do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Pedagógica, 2014), entendemos que o curso de Licenciatura em Ensino de Matemática faz parte do contexto das inovações introduzidas no SNE moçambicano, pois é resultante da revisão curricular e da concessão de novos modelos de formação técnica, que possam assegurar o ensino nos diferentes níveis e o desenvolvimento da ciência e da técnica. Por isso, o curso tem uma componente de formação menor em Estatística, como se pode ver no quadro seguinte.

Quadro 3: Plano de estudos do currículo de Licenciatura em Ensino de Matemática⁶

Iº Ano										
Semestre	Código	Denominação	CF	AC	Componente		Créditos Académicos	Carga Horária Semestral		
					Nuclear	Complementar		Contacto	Estudo	Total
Primeiro Semestre		Métodos de Estudo e Inv. Científica	CFG	Matemática	X		5	48	77	125
		Fundamentos de Pedagogia	CFED	Pedagogia	X		4	48	52	100
		Psicologia geral	CFED	Psicologia	X		4	48	52	100
		Matemática escolar	CFEs	Matemática	X		5	64	61	125
		Lógica e Teoria de Conjuntos	CFEs	Matemática	X		4	48	52	100
		Cálculo Infinitesimal	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
		Álgebra Linear I	CFEs	Matemática	X		4	64	36	100
Total Iº Semestre							32	400	400	800
Segundo Semestre		Técnica de Expressão em LP	CFG	Línguas	X		4	48	52	100
		Tema Transversal I	CFG	Geral			1	15	10	25
		Didáctica Geral	CFEd	Pedagogia	X		3	48	27	75
		Prática Pedagógica Geral	CFED	Pedagogia	X		3	48	27	75
		Geometria Euclidiana	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
		Álgebra Linear II	CFEs	Matemática	X		5	80	45	125
		Cálculo Integral em R	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
Total IIº Semestre							28	399	301	700
Total Iº Ano							60	799	701	1500
IIº Ano										
Semestre	Código	Denominação	CF	AC	Componente		Créditos Académicos	Carga Horária Semestral		
					Nuclear	Complementar		Contacto	Estudo	Total
Primeiro Semestre		Inglês	CFG	Línguas	X		4	48	52	100
		Didática de Matemática I	CFEd	Matemática	X		4	80	20	100
		Prática Pedagógica de Matemática I	CFEd	Matemática	X		4	64	36	100
		Cálculo Diferencial em R ⁿ	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
		Geometria Analítica	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150
		Informática no Ensino da Matemática	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150
Total Iº Semestre							30	400	350	750
Segundo Semestre		Antropologia Cultural Moçambicana	CFG	C. Sociais	X		4	48	52	100
		Tema Transversal II	CFG	Geral			1	15	10	25
		Psicologia de Aprendizagem	CFEd	Psicologia	X		4	48	52	100
		Necessidades Educativas Especiais	CFEd	Pedagogia	X		3	48	27	75
		Cálculo Integral em R ⁿ	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150
		Geometria Descritiva	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150
		Teoria de Números	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
Total IIº Semestre							30	367	383	750
Total IIº Ano							60	767	733	1500
IIIº Ano										
Semestre	Código	Denominação	CF	AC	Componente		Créditos Académicos	Carga Horária Semestral		
					Nuclear	Complementar		Contacto	Estudo	Total
Primeiro Semestre		Introdução a Informática	CFG	Informática		X	4	48	52	100
		Tema transversal III	CFG	Geral		X	1	15	10	25
		Didática de Matemática II	CFEd	Matemática	X		4	64	36	100
		Análise Harmónica	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150
		Microeconomia	CFEs	Matemática		X	5	64	61	125
		Teoria de Probabilidades	CFEs	Matemática		X	5	64	61	125
		Prática Técnico-Profissional	CFEs	Matemática		X	5	48	77	125
Total Iº Semestre							30	367	383	750
Segundo Semestre		Didática de Matemática III	CFEd	Matemática	X		4	48	52	100
		Prática Pedagógica de Matemática II	CFEd	Matemática	X		4	48	52	100
		Introdução a Teoria de Probabilidades	CFEs	Matemática	X		5	80	45	125
		Estruturas Algébricas	CFEs	Matemática	X		5	64	61	125
		Estatística Matemática	CFEs	Matemática		X	6	80	70	150
		Econometria Básica	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
Total IIº Semestre							30	384	366	750
Total IIIº Ano							60	751	749	1500
IVº Ano										
Semestre	Código	Denominação	CF	AC	Componente		Créditos Académicos	Carga Horária Semestral		
					Nuclear	Complementar		Contacto	Estudo	Total
Primeiro Semestre		Tema Transversal IV	CFG	Geral		X	1	15	10	25
		Didática de Matemática IV	CFEd	Matemática	X		4	48	52	100
		Inferência Estatística	CFEs	Matemática	X		3	48	27	75
		Matemática na História	CFEs	Matemática	X		3	48	27	75
		Estágio Pedagógico em Ensino de Matemática	CFED	Matemática	X		6	16	134	150
		Estudos Contemporâneos	CFG	C. Sociais		X	4	48	52	100
		Análise de Dados I	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
		Econometria Aplicada	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
Total Iº Semestre							33	351	474	825
Segundo Semestre		Geometria Projectiva	CFEs	Matemática	X		4	64	36	100
		Investigação Operacional	CFEs	Matemática	X		4	48	52	100
		Trabalho de Culminação de Curso	CFEs	Pesquisa	X		8	32	168	200
		Análise de Dados II	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
		Estágio Profissional em Estatística	CFTP	Matemática		X	5	16	109	125
Total IIº Semestre							27	224	451	675
Total IVº Ano							60	575	925	1500

Fonte: Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UP(2014)

⁶ Este plano curricular é usado como herança da extinta UP enquanto a UniLicungo ainda está a desenhar o seu para submeter a acreditação.

Ainda conforme o Quadro 3, notamos que o curso tem a duração de quatro anos, o correspondente a oito semestres de carteira, o que significa que no quinto ano o estudante pode defender a Monografia Científica ou Exame de Conclusão, caso cumpra com todos os requisitos exigidos regularmente conforme o previsto no Plano Curricular do Curso em alusão.

Pelo Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Pedagógica (2014), sabemos que:

O curso de Licenciatura em Ensino de Matemática como Major II visa aprofundar os conhecimentos teóricos e práticos. Os graduados devem focalizar a sua atenção na articulação entre o ensino e a pesquisa e devem desenvolver a capacidade de realizar pesquisas educacionais (Universidade Pedagógica, 2014, p. 11).

Aqui se assenta o foco desta pesquisa, pois a investigação poderia contribuir para o aprofundamento de conhecimentos teóricos e práticos do graduado.

O mesmo Documento (2014) prevê que:

O perfil do graduado é definido a partir do perfil profissional, mas o seu eixo principal são as competências, habilidades e atitudes. O modelo de formação de professores e quadros da educação confere competências, habilidades e atitudes que permitem ao graduado promover aprendizagens curriculares, fomentando a sua prática profissional num saber específico resultante da produção e uso de diversos saberes, nomeadamente, saber, saber fazer e saber ser (Universidade Pedagógica, 2014, p. 14).

Podemos notar, por meio do Plano Curricular, que o perfil do graduado se assenta em três componentes que são indispensáveis: competências, habilidades e atitudes. Assim, importa destacar que é com base nestas componentes que se assentam os critérios de avaliação plasmados no Regulamento Acadêmico da UP. Segundo o Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Pedagógica (2014), a avaliação da disciplina é regida pelo regulamento de Avaliação no Artigo 17 do Regulamento Acadêmico da UP (2014). O mesmo documento rege que a avaliação formativa faça parte dos métodos avaliativos do professor tendo em consideração que ela é um dos aspectos centrais no processo de formação.

Segundo UniLicungo (2019b), para além dos testes e trabalhos práticos, é tarefa do professor formador observar em todas as aulas a participação do estudante e avaliar esta participação na perspectiva de retroalimentar o Processo de Ensino e de Aprendizagem.

Dados extraídos do *SIGEUL* (Sistema de Gestão da Universidade Licungo), base que tivemos acesso com autorização da Direção da Faculdade de Ciências e Tecnologias da UniLicungo, indicam que no período de 2019 a 2021, boa parte dos graduados de Licenciatura em Ensino de Matemática optaram por Monografia Científica como a forma de culminação de seu curso com maior destaque para o ano de 2021 que atingiu um pico de 32 monografias científicas como se pode observar na tabela a seguir.

Tabela 1: Estatística de graduados/Forma de culminação de curso

Ano de Conclusão	Forma de Culminação de Curso	
	Monografia Científica	Exame de Conclusão
2019	7	0
2020	13	1
2021	32	14
Total	52	15

Fonte: UniLicungo. 2022c. Disponível em <https://sigeul.unilicungo.ac.mz/sigeup/>. Acesso em 30 de Outubro de 2022.

Os números apresentados na Tabela 1 indicam uma prevalência da Monografia Científica, contudo, percebemos um aumento dos casos de Exame de Conclusão. Os dados são os que já se encontravam disponíveis no sistema de gestão universitária da UniLicungo até o momento que foram extraídos.

De acordo com UniLicungo (2019b), o estudante terá concluído o Curso de Licenciatura se for aprovado nas disciplinas/módulos ou atividades do currículo e no Exame de Conclusão da Licenciatura ou na Monografia Científica.

1.3. FORMAS DE CULMINAÇÃO

Entendemos como Culminação do Curso um trabalho apresentado pelos estudantes após o término das disciplinas.

Segundo o item 1 do artigo 60 da UniLicungo (2019b), vigoram as seguintes formas de culminação de cursos de graduação:

Monografia (científica ou de pesquisa de campo ou de compilação) conforme o

- plano curricular de cada curso;
- a) Projetos (para os cursos que o permitam);
- b) Exame de conclusão;
- c) Relatórios de Estágio (para os cursos que o permitam) (UniLicungo, 2019b).

Devido a escolha, que é um momento delicado, o graduando pode se deparar com algumas questões, por exemplo: por que fazer Monografia ou Exame de conclusão? Em que isso vai me ajudar no futuro? Será que a minha vida será feita de sala de aulas ou de uma firma que necessite de um matemático? Este pode ser um momento de frustração e podemos pensar ainda que este se questiona: onde vai usar, o que vai fazer com isso?

Podemos nos basear neste tipo de questões para considerarmos a natureza emocional na visão de Wallon (1986) para descrevermos a angustia dos estudantes que frequentam o curso de matemática.

Se tomarmos em conta as questões de reflexão que propomos no parágrafo anterior, podemos assumir que o professor tenha a missão de incutir no estudante as diferentes aplicabilidades da Matemática nos diferentes campos de atuação e concretamente no curso em alusão, pois pode acontecer que desde o momento que este se candidata para o curso enfrente o dilema de não saber da utilidade da área em que se forma (Ensino de Matemática), e este sentimento possa se alastrar até a sua saída da Universidade.

Considerando as formas de culminação, achamos conveniente realizarmos uma reflexão a respeito do que seria uma pesquisa e, além disso, do que seria uma pesquisa científica. Assim, iniciamos com Ander-Egg (1978), que define a pesquisa como um “processo reflexivo sistemático, controlado e crítico, que leva a descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em um campo do saber” (ANDER-EGG, 1978, p. 28).

Já, de acordo com Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa é um processo reflexivo e formal que requer um tratamento científico e busca o caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades sobre um determinado assunto (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 155).

Do extrato acima entendemos que um pesquisador deve planejar as atividades a realizar os passos a seguir para que a pesquisa tenha o impacto desejado.

Autores como Dias e Fernandes (2000) definem a pesquisa científica como:

[...] uma atividade humana, que tem como objetivo conhecer e explicar fenômenos, trazendo respostas às perguntas de compreensão da natureza. Para a sua concretização, o investigador deve utilizar cumulativamente os conhecimentos anteriores e trabalhar com as diversas metodologias na procura de resultados que satisfaçam as questões de sua pesquisa (DIAS; FERNANDES, 2000, p. 5).

Concordando com Dias e Fernandes (2000), olhando para o conceito de monografia, podemos entender que ela é uma forma de apresentar uma pesquisa, pode ser que ao escolhê-la como forma de culminação, ela possa dar mais prestígio ao estudante, permitindo-lhe desenvolver habilidades na área.

Segundo Gil (2002, p.17), a pesquisa é um processo que parte de uma problematização e chega a resultados aceitáveis.

Para Nivagara (2013);

[...] pesquisa no ensino engaja uma modalidade de ensino em que o professor fica intrinsecamente ligado a sua prática pedagógica, o contexto do seu ensino, assumindo os seus estudantes como parceiros no processo de (re)construção do conhecimento, transformando a realidade social e educativa, num cenário em que a sala de aula é sempre espaço de questionamento sobre os eventos e os actores aí presentes (NIVAGARA, 2013, p. 37).

E segundo UniLicungo (2019b),

[...] as formas de Culminação do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática na UniLicungo são as seguintes:

- a) Monografia Científica; e
- b) Exame de Conclusão (UniLicungo, 2019b).

A presente pesquisa analisa a Monografia Científica e o Exame de Conclusão que, segundo o Plano Curricular do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática anteriormente destacado, são as únicas formas de culminação no curso em alusão na UniLicungo.

1.3.1. Monografia Científica

Para Marconi e Lakatos (2003) Monografia Científica é,

[...] um estudo sobre um tema específico, com valor representativo e que obedece uma metodologia. Dependendo dos fins a que se destina ela investiga determinado assunto não só em profundidade, mas também em todos os seus ângulos e aspectos (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 235).

A UniLicungo (2019b) define Monografia como um trabalho científico e original, que deve abordar um problema de pesquisa, escrito como uma condição para obtenção do grau da licenciatura.

Segundo UFRGS (2009), a Monografia Científica é um documento escrito sobre um tema bem delimitado. Ela pode ser vista em duas perspectivas: da iniciação científica; ou de pesquisa científica (UFRGS, 2009, p. 80).

As definições sobre o termo monografia apresentadas anteriormente tratam o conceito em pontos de vista convergentes. Sendo a UniLicungo uma universidade que pauta pela pesquisa e extensão, no Plano de Acção de Curto Prazo, 2019-2020 avança como missão formar técnicos superiores com qualidade de modo que contribuam de forma criativa para o desenvolvimento econômico e sociocultural sustentável, por essa razão, entendemos que seja adequado encontrar estratégias para encorajar os estudantes a optarem pela Monografia Científica.

O Plano Estratégico e de Desenvolvimento da UniLicungo, 2023-2032 caracteriza a UniLicungo como uma Universidade interventiva que desde a sua criação sempre primou pela Qualidade e Excelência, priorizando o desenvolvimento de conhecimentos que tragam soluções para os problemas da sociedade moçambicana.

A Monografia exige do estudante muita dedicação e entrega desde a elaboração do projeto até a fase final que é a defesa, segundo UniLicungo (2019b), o estudante só inicia com o processo de construção da monografia se tiver o projeto aprovado por um Conselho Científico devidamente criado e homologado e sob orientação de um supervisor (orientador).

Para concluir, no processo de concepção da Monografia Científica, seria interessante que o estudante tivesse uma boa capacidade de leitura e de investigação, para melhor seleccionar o referencial teórico a usar, assim como desempenho e tempo para seguir as metodologias traçadas e as orientações do supervisor. O estudante deveria mostrar no ato da defesa domínio e conhecimento em torno do tema abordado no trabalho que produziu, e deveria estar pronto para responder às questões lançadas pela banca. Só após este processo de avaliação final, e caso o proponente tenha uma classificação não inferior a dez valores, a banca, nas competências que são conferidas pelo regulamento interno da Universidade, atribuiria o nível de licenciado que será registrado em uma ata.

Importa destacar que quando falamos de dez valores como nota mínima, nos enquadrámos na lei do SNE moçambicano em que se considera o

intervalo de 0 a 20 valores em todos os subsistemas de ensino (Moçambique, 2006, p. 1722).

Percebemos, durante esta pesquisa, que a monografia é um exercício que ajuda o estudante a praticar no domínio de pesquisa o que aprendeu. Espera-se que o estudante durante a concepção da monografia com base no domínio sobre o tema aprofunde seus conhecimentos. Além disso, o projeto inicial da monografia deve contemplar um problema do qual se espera uma solução.

O que se tem verificado nestes últimos anos no curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UniLicungo é o aumento ligeiro de casos de culminação de curso por via Exame de Conclusão, conforme ilustram os dados da Tabela 1- Estatística de graduados/Forma de culminação de curso vista anteriormente.

A Monografia deve abordar um problema de pesquisa de Matemática, demarcado, orientado por um professor supervisor. Conforme o apêndice B, alguns temas de monografias já defendidas estão ligados ao Ensino de Matemática, contudo, seus conteúdos não trazem abordagens teóricas e análises referentes ao ensino e aprendizagem da Matemática.

Os objetivos gerais da Monografia Científica envolvem os seguintes aspectos:

- a) Demonstrar a capacidade de investigação;
- b) Revelar capacidade de articulação dos saberes;
- c) Efetuar pesquisa útil, relevante, cientificamente organizada e com impacto educacional e social;
- d) Assumir a indissociabilidade entre ensino e pesquisa;
- e) Desenvolver projetos de pesquisa no âmbito do setor laboral (da área de educação ou outra);
- f) Contribuir para a melhoria da qualidade de ensino-aprendizagem e/ ou da atividade laboral (UniLicungo, 2019b).

Apesar das vantagens que a Monografia Científica oferece (iniciação a pesquisa científica, credibilidade no mundo académico, capacidade de articulação dos conhecimentos, etc...), esta requer tempo e dedicação. Além disso, durante a sua concretização, o candidato em caso de demora em terminar em tempo útil, fica sujeito a pagar mais uma taxa. Aliás, segundo o item 6 do artigo 11/2019 de UniLicungo (2019b, p. 7),

- [...] a não conclusão do curso em tempo estipulado pressupõe:
- a) o agravamento das taxas de inscrição e outras previstas na lei, até um período máximo de um ano; e

b) a perda do direito de frequentar o curso.

Percebemos que os estudantes de Ensino de Matemática têm duas opções indicadas no final do 1º semestre do 4º ano.

Segundo o Regulamento Interno da Universidade Licungo, após a escolha de uma das formas de culminação, os estudantes podem alterá-la a partir de uma autorização da chefia do departamento e do supervisor (UniLicungo, 2019a). Essa alteração poderá ser feita apenas uma vez.

Segundo UniLicungo (2019b), na academia, é privilegiado o estudante que termina o curso mediante a apresentação e posterior defesa da Monografia Científica, visto que para além de demonstrar suas habilidades e conhecimentos científicos no que concerne a pesquisa e ao conteúdo abordado, este constitui um dos requisitos para exercer a função de docente na universidade, lembrando que a escolha da forma de culminação de curso é opcional.

1.3.2. Exame de Conclusão

Segundo UniLicungo (2019b), entendemos que o Exame de Conclusão consiste na escolha de um tema de entre vários propostos e publicados pelo curso em que o estudante elabora um texto com aspectos básicos sobre ele, que é apresentado a banca (durante a defesa) e esta por sua vez faz questões que o estudante proponente deve responder.

Este Exame tem como objetivos:

- a) Articular os saberes científicos gerais, específicos, psicopedagógicos, didáticos e/ou laborais;
- b) Analisar científica e criticamente questões da Educação ou questões Laborais;
- c) Comprovar as competências adquiridas ao longo da formação;
- d) Cada departamento deve selecionar e publicar um leque de temas a serem avaliados no Exame de Conclusão da Licenciatura;
- e) Os temas do Exame de Conclusão da Licenciatura devem abranger as diferentes áreas de formação: geral, específica, educacional ou prática;
- f) O leque de temas selecionados pelo Departamento deve ser publicado, pelo menos, 45 dias antes da realização do exame (UniLicungo, 2019b).

De acordo com UniLicungo (2019b), no Exame de Conclusão, primeiramente a comissão faz um sorteio dos possíveis temas de conhecimento dos estudantes (extraídos da matéria das disciplinas específicas discutida ao longo do

curso). Após este sorteio os estudantes, cada um com o seu tema, desenvolvem o mesmo, preparando uma apresentação para uma comissão avaliadora.

Esta forma de conclusão pode ser considerada simples pelo fato de não exigir muito esforço do estudante pois, trata-se de uma espécie de reprodução de um teorema, um capítulo abordado durante o curso, ou algo similar e o candidato não necessita a elaboração de um projeto, planejamento, trabalho de campo, seleção de amostra, coleta de dados, seguir uma metodologia específica ou uma estrutura de apresentação de um trabalho científico igual ao que acontece na Monografia Científica e não só, mas também, pela facilidade de ser produzida em pouco tempo.

A seguir, no Quadro 4, apresentamos algumas diferenças entre a Monografia Científica e o Exame de Conclusão, em que as duas formas de culminação se embasam no TCC.

Quadro 4 – Algumas diferenças entre Monografia e Exame de Conclusão

Monografia	Exame de Conclusão
Um estudo sobre um tema específico, com valor representativo e que obedece uma metodologia. Dependendo dos fins a que se destina ela investiga determinado assunto não só em profundidade, mas também em todos os seus ângulos e aspectos (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 235).	Consiste na escolha de um tema de entre vários selecionados pelo curso em que sobre ele, o estudante elabora um texto com aspectos básicos que é apresentado ao banca que por sua vez faz questões que o proponente deve responder (UniLicungo, 2019b).
É um documento escrito sobre um tema bem delimitado. Ela pode ser vista em duas perspectivas: da iniciação científica; ou de pesquisa científica (UFRGS, 2009, p. 80). Ajuda a desenvolver conhecimentos que podem futuramente trazer soluções para muitos problemas que fustigam a sociedade.	O estudante não escolhe o tema para desenvolver, pois, a gestão do curso prepara uma lista de temas e faz o sorteio (rifa), cabendo ao estudante desenvolver e apresentar dias antes da defesa (UniLicungo, 2019b).
Exige muita dedicação do estudante, desde a elaboração do projeto até a fase final que é a defesa. O estudante só inicia com o processo de construção da monografia se e só se, tiver o projeto aprovado por um Conselho Científico devidamente criado e homologado e sob orientação de um supervisor(orientador) (UniLicungo, 2019b).	Não exige rigor metodológico, ou seja, não é necessário a elaboração de um projeto, planejamento, trabalho de campo, seleção de amostra, coleta de dados, seguir uma metodologia específica ou uma estrutura de apresentação de um trabalho científico (UniLicungo, 2019b).
Pode levar no mínimo um semestre, podendo se prolongar pelos fatores apresentados na secção 1.4. Quando aceito e depositado, o candidato garante uma pontuação pelo trabalho realizado que será usada no cálculo da média depois da defesa (UniLicungo, 2019b).	Processo que pode levar 45 dias no mínimo. O candidato entra na sala de defesa com a nota zero, sendo a classificação obtida na defesa igual à média do TCC. (UniLicungo, 2019b).

No Quadro 4, apresentamos as vantagens e desvantagens que cada uma destas duas formas de culminação (Monografia e o Exame) dispõe, com base nos documentos analisados. Procuraremos explorar dos nossos entrevistados se esta informação é conhecida por eles, com objetivo de trazer uma contribuição para os futuros graduandos sobre a relevância da escolha e o cuidado necessário para não se confundir esses dois conceitos.

Para alicerçar a presente pesquisa, no próximo capítulo trazemos alguns teóricos que achamos interessantes para a realização da pesquisa e que suas ideias nos ajudaram a fundamentar os resultados obtidos dos nossos participantes, na expectativa de satisfazer o objetivo por nós traçado.

CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Lembrando que no objetivo traçado buscamos compreender razões para a escolha da forma de culminação do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UniLicungo em Moçambique, e o que faz com que os estudantes adiram à Monografia Científica em detrimento do Exame de Conclusão e vice-versa, iremos neste capítulo, discutir algumas causas que podem influenciar na escolha da forma de culminação do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática, tais como a questão afetiva, a crença, a relação professor-estudante e o processo de escolha.

2.1. FATORES QUE PODEM INFLUENCIAR UMA ESCOLHA

Considerando que uma escolha tem a ver com fatores como emoções e a afetividade durante a aprendizagem, importa referir que o currículo do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática na UniLicungo prevê a cadeira de Metodologias de Investigação Científica (MIC), que ocorre no primeiro semestre do primeiro ano, conforme rege o Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UP, 2013 em uso até 2023, cujo objetivo principal é incutir no estudante a ideia de pesquisa e despertar nele o interesse pelo mundo da pesquisa.

Um médico, professor e psicólogo francês chamado Henri Wallon, estudou sobre o desenvolvimento infantil, abordando as dimensões cognitiva, afetiva e motora. Wallon (1995, p. 15) defendeu que: “a inteligência pode ser desenvolvida a partir da afetividade. E esta inteligência vinda da afetividade, pode estabelecer uma certa relação de conflito sendo que para alimentar esta inteligência torna-se necessário mobilizar os afetos.” (WALLON, 1995, p. 15).

Wallon (1986) no seu estudo, propõe três campos funcionais, que “no início da vida não diferem e são imaturos: a emoção (afetividade), o ato motor (psicomotricidade/movimento) e a inteligência” (WALLON, 1986, p.143). De acordo com o mesmo autor, esses campos originam a chamada pessoa integral, representada pela integração do orgânico e social e, além disso, pela união do afetivo, do motor e do cognitivo (WALLON, 1986, p.148).

Este posicionamento de Wallon (1986), nos mostra o quão importante é a afetividade no desenvolvimento humano, pois desde o seu nascimento o ser

humano é envolvido pela afetividade. O afeto desempenha uma importante função no desenvolvimento e no estabelecimento de boas relações sociais.

Somos conduzidos na ideia de Bock; Furtado e Teixeira (1979) a um indivíduo que escolhe, afirmando que este indivíduo é um ser, rico em elementos internos e que procura, ao escolher uma profissão, planificar um ser para si mesmo, procurando responder a seguinte questão: O que quero ser na vida? (Bock; Furtado; Teixeira, 1979, p.417) Desse modo, o processo

[...] de escolha de profissão é, pois, um momento do processo de identidade do indivíduo.

Entram assim em sua escolha, todos os elementos que ingressaram em seu mundo psíquico. Suas expectativas em relação a si próprio, seus gostos, as habilidades que já desenvolveu até o momento, a profissão das pessoas que lhe são significativas, as imagens registradas no seu mundo interior relacionadas às profissões, a percepção que têm de suas condições materiais, seus limites e possibilidades, seus desejos, tudo aquilo que deseja negar, tudo aquilo que deseja afirmar, enfim, todo seu mundo interno é mobilizado para a escolha profissional, inclusive fatores inconscientes, que também entram neste jogo, e com muita força (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 1979, p. 417).

Neste contexto, segundo o Dicionário de Psicologia Verbo (1979, p. 20), nós deixamos de ser uma ilha graças à afetividade, pois ela dá um sentido vital à nossa existência, daí que podemos defini-la como base da vida psicológica.

Segundo Chacón (2003, p. 20) “as crenças Matemáticas são um dos componentes do conhecimento subjetivo do indivíduo sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem”. A autora sublinhou, que, como as crenças resultam de experiências e conhecimentos subjetivos dos estudantes e do professor, os

[...] estudantes chegam à sala de aula com uma série de expectativas sobre como deve ser a forma que o professor deve ensinar-lhes Matemática. Quando a situação de aprendizagem não corresponde a essas crenças, se produz uma grande insatisfação que interfere na motivação do estudante. Porém se a aprendizagem incluir formas de aproximação com outros conteúdos, a procura de alternativas, a verificação de soluções e a ligação com outras disciplinas, os conteúdos serão mais significativos para o estudante e, portanto, serão mais úteis e aplicáveis e, como consequência, sua motivação para com eles aumentará (CHACÓN, 2003, p. 67).

Neste trecho de Chacón entendemos que a interação entre estudante e professor dá espaço ao aprendizado e ao desenvolvimento, pois é a afetividade nessa relação que pode resultar de um sorriso, uma atenção e um tratamento respeitoso que consubstanciam a adaptação, a apropriação do conhecimento e o desenvolvimento do estudante, que pensamos serem as bases para que este possa se

posicionar na sociedade e tomar as decisões para a sua escolha com mais propriedade.

No capítulo anterior quando falamos sobre os temas frequentemente apresentados em Monografias já defendidas, frisamos que estes eram meramente matemáticos e podemos relacionar a isto o fato dos orientadores serem matemáticos e para eles ser mais fácil orientar o graduando para uma matéria de seu domínio.

Brito e Gonzalez (2001, p. 225) destacam a importância do professor ajudar os estudantes a ter prazer e confiança em aprender os conteúdos matemáticos, realçando a relação entre a confiança em aprender e o seu desempenho nessa disciplina. Elas ressaltam ainda a importância dessa relação para o sucesso do estudante, pois “o estudante autônomo tem mais confiança na sua habilidade de raciocínio, bem como maior confiança na sua capacidade matemática” (BRITO; GONÇALEZ, 2001, p. 225).

As autoras afirmam que atitudes negativas dos professores não estimulam o desenvolvimento da autonomia nos estudantes, o que limita o desenvolvimento do pensamento crítico. Em outras palavras, ao impor atitudes autoritárias, ou mesmo, opressoras, assumidas como normais pelo professor, no contexto da sala de aula, pode evidenciar, no estudante, a sensação do medo. Por outro lado, se o professor manifesta atitudes positivas em relação à Matemática pode despertar nos estudantes uma sensação de autonomia e, conseqüentemente, promover um desenvolvimento do raciocínio que condicionará habilidades para a resolução de problemas.

Para Brito e Gonzalez (2001),

[...] as atitudes dos professores têm grande poder de influência nas atitudes de seus estudantes e em seu desempenho, como por exemplo, professores agressivos, impacientes e que não possuem domínio do conteúdo da disciplina podem influenciar o aparecimento de atitudes negativas em seus estudantes (BRITO; GONÇALEZ, 2001, p. 225).

Notamos que esta afetividade entre professor e estudantes, seja ela negativa ou positiva, influencia nos sentimentos, nas crenças e nas ações que podem ser adotadas pelo futuro profissional a longo prazo. E estes estudantes durante a sua formação e baseados nas crenças e sentimentos adotados farão uma escolha, tendo como fonte de inspiração a maneira como os seus formadores conduzem este processo. Dessa maneira,

[...] para compreender as relações afetivas dos estudantes com a matemática, não basta observar e conhecer os estados de mudança de sentimento ou reações emocionais durante a resolução de problemas (afeto local), e detectar processos cognitivos associados a emoções positivas ou negativas. Para entender a dimensão afetiva do estudante em relação à matemática em cenários mais complexos (global afeto), o que nos permite contextualizar as reações emocionais na realidade social que as produz, precisamos nos focar não apenas nos processos do raciocínio cognitivo, mas nos processos de avaliação. É importante conhecer e compreender o sistema de valores, ideias e práticas do contexto (a cultura), já que estes cumprem a função de estabelecer uma ordem que permite ao indivíduo orientar-se e fornece-lhe uma código de comunicação. Assim, parece desejável que nas investigações sobre matemática e a dimensão afetiva, devemos abordar duas estruturas que afetam, a local e a global. Esta última implica a visualização da pessoa em sua situação, conhecendo os sistemas de crenças do indivíduo (crenças como um aprendiz de matemática, crenças sobre matemática, crenças sobre o contexto escolar), representações sociais e o processo de construção de identidade social do sujeito (CHACÓN, 2000, p. 19, tradução nossa).

É importante frisar que o domínio afetivo pode ser caracterizado por três domínios, a saber:

1. Atitudes – que segundo Chacón (2000, p. 23), são predisposições à ação, com componentes avaliativos; ou seja, positivas ou negativas; de caráter moderado e estável determinam as intenções pessoais e influenciam no comportamento;

2. Emoções – que segundo a mesma autora (2003, p. 229), são rápidas mudanças de sentimentos e de forte intensidade. Elas são respostas organizadas para além da fronteira dos sistemas psicológico, incluindo o fisiológico, cognitivo e emocional;

3. Crenças – que segundo Caballero; Cárdenas e Gómez, (2014, p. 238), tem um caráter subjetivo, são formadas a partir do conhecimento experiencial da pessoa e a função é organizar a identidade social do indivíduo permitindo-lhe realizar antecipações e juízos acerca da realidade.

Além disso, dois elementos muito importantes na afetividade são as crenças e os mitos que ligam o afeto e a cognição. Conforme Chacón (2003):

A relação que se estabelece entre afetos – emoções, atitudes e crenças – e aprendizagem é cíclica: por um lado, a experiência do estudante ao aprender matemática provoca diferentes reações e influi na formação de suas crenças. Por outro, as crenças defendidas pelo sujeito têm uma consequência direta em seu comportamento em situações de aprendizagem e em sua capacidade de aprender (CHACÓN, 2003, p. 23).

Em um outro artigo Chacón (2005) mostrou que:

O que constitui os elementos adaptativos e de apropriação da aprendizagem, não é apenas uma percepção subjetiva, mas também está objetivamente situado em comunidades de práticas. E para construir uma boa estrutura e interpretar a dimensão emocional da pessoa em seu contexto, é necessário conceituar as relações macro-micro e o papel que a comunicação e os encontros face a face desempenham na construção dessas relações (CHACÓN, 2005, p. 9, tradução nossa).

Com as ideias propostas por esta autora, entendemos que não podemos falar das razões de uma escolha, sem tocarmos na dimensão emocional do indivíduo. Como é a partir das relações estabelecidas que o indivíduo vai se formando no meio de emoções, atitudes e crenças por si defendidas e que influenciam diretamente no seu comportamento e aprendizagem, podemos então afirmar que o meio e as relações são elementos adaptativos e da apropriação da aprendizagem.

Embasados nas ideias dos pensadores aqui destacados, analisaremos as respostas dos participantes na esperança que seus depoimentos possam nos ajudar a encontrar dentre as várias razões, as que mais se destacam nesta difícil, mas importante etapa, a escolha, que pode sofrer várias influências.

CAPÍTULO III - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo apresentamos os procedimentos metodológicos utilizados para a concretização desta pesquisa, partindo do tipo de pesquisa, seleção dos participantes e os instrumentos usados para a coleta de dados.

3.1. CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

Esta pesquisa é de cunho qualitativo e, olhando para os objetivos traçados que visam compreender razões para a escolha da forma de culminação do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UniLicungo em Moçambique e o que faz com que os estudantes escolham a Monografia Científica ao invés do Exame de Conclusão ou vice-versa; foram realizadas pesquisas descritivas e explicativas com o intuito de trazer características da população em estudo, estabelecer relações entre as respostas dos participantes e identificar as razões que influenciam na escolha da forma de culminação do curso por parte dos graduandos e graduados.

Esta investigação possui características de uma pesquisa qualitativa, pois, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 47),

- a) É descritiva – pois os dados recolhidos são em forma de palavras, os resultados contêm citações e transcrições de entrevistas;
- b) Analisa as informações de forma indutiva, porque durante o estudo procuramos perceber quais as questões mais importantes apresentadas pelos estudantes, sendo que no início as categorias para as razões da escolha estão abertas e no final vão se tornando mais específicas;
- c) O significado é de vital importância, pois interessa-nos entender como diferentes pessoas dão sentido ao assunto em estudo. Em outras palavras, esta pesquisa reflete uma espécie de diálogo entre o investigador e os respectivos sujeitos (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 47-51).

3.2. COLETA DE DADOS E PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para a coleta de dados é muito importante considerar a amostragem. O grupo alvo para a presente pesquisa foram todos os estudantes do 4º ano do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática a quem tratamos por graduandos e alguns graduados deste mesmo curso.

No ano de 2022, na UniLicungo, funcionaram duas turmas do 4º ano do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática, compostas por 42 e 43 estudantes respectivamente, o que perfaz 85 graduandos. O convite para a participação no estudo foi extensivo às duas turmas e utilizamos, para além do WhatsApp, uma informação que os diretores das duas turmas fizeram circular; porém apenas 18 dos 85, o correspondente a 21,17% da população, se pré-dispuseram a colaborar.

Por tratarmos de uma pesquisa qualitativa, a quantidade de participantes não é relevante. Creswell (2007) defende que

“[...] não se sugere, necessariamente, amostragem aleatória ou seleção de um grande número de participantes”, importa, pois, identificar ambientes e pessoas que possam contribuir para que o pesquisador melhor compreenda o problema (CRESWELL, 2007, p. 190).

A seleção pelos participantes que se dispuseram a participar da pesquisa é adequada, pois dentre outras condições, buscamos por “[...] sujeitos essenciais no esclarecimento da questão de pesquisa; facilidade de acesso; e com disponibilidade de tempo” segundo Trivinos (1987, p.133).

Embasados nas ideias apresentadas nos dois anteriores parágrafos, entendemos que na pesquisa qualitativa, o conjunto de participantes não é uma representação da população como um todo, mas uma seleção de casos que podem proporcionar informações consideradas relevantes.

Quanto aos graduados, prevíamos trabalhar com um total de dez, que estivessem a residir ainda na cidade de Quelimane, para evitarmos custos de deslocamento e economizar o tempo, só que dos dez contactados telefonicamente, apenas cinco aceitaram participar. Os aceites dos dois grupos de participantes foram confirmados por um termo de consentimento livre e esclarecido, cujo modelo pode ser apreciado nos apêndices (Apêndice A).

E para a recolha de dados foram aplicadas duas entrevistas, em que os gestores apoiaram muito na divulgação, sendo uma aos estudantes finalistas (graduandos) e outra aos graduados, visando comparar as respostas.

As entrevistas foram presenciais, e preparamos um roteiro de catorze questões para o efeito (entrevista estruturada), e o participante só podia ser entrevistado depois de assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Importa destacar que as questões são apresentadas na totalidade ao longo deste documento. A entrevista foi estruturada com base num roteiro de entrevista previamente estabelecido. Escolhemos este modelo de entrevista para não privar os participantes que já se queixavam do fator tempo logo que receberam o nosso convite. Neste contexto, destacamos ainda que,

Quando o entrevistador tem que seguir muito de perto um roteiro de perguntas feitas a todos os entrevistados de maneira idêntica e na mesma ordem, tem-se uma situação muito próxima da aplicação de um questionário, com a vantagem óbvia de se ter o entrevistador presente para algum eventual esclarecimento (LÚDKE; ANDRÉ, 1986, p. 34).

Para análise dos dados, primeiro codificamos as respostas dos participantes, sendo que aos graduandos identificamos com o código **RC_x**, onde **RC** significa Resposta do Candidato e **x** indica o índice (sequência) que varia de **1** a **18**. E aos graduados colocamos o código **RG_y**, onde o **RG** significa Resposta do Graduado e **y** indica o índice (sequência) que varia de **1** a **5**.

Após a codificação, fizemos uma análise geral das respostas dos nossos participantes, embasando-as com as ideias dos autores e/ou documentos que invocamos não só ao longo da fundamentação teórica deste trabalho, mas igualmente no capítulo I e em seguida fizemos uma análise das respostas por participante com o intuito de explorá-las um pouco mais para obtermos conclusões mais sólidas em relação a questão pesquisada.

A seguir, apresentamos o roteiro da entrevista com o objetivo de cada uma das questões. É importante frisar que, neste roteiro, algumas questões tiveram que mudar a conjugação verbal, olhando para o grupo alvo a que a mesma era empregue (Graduando ou Graduado), é o caso das questões 5, 7, 11 e 12, conforme apresentamos a seguir:

1. É funcionário (tem um emprego formal)? Se sim, de que ramo?

Com esta questão, pretendemos conhecer a ocupação do participante desde a sua candidatura, tendo em conta que a UniLicungo recebe estudantes funcionários do ramo da educação e outras áreas que se candidatam a título individual ou por bolsa institucional, o que ajudará a saber se para além da escolha pessoal o candidato veio ao curso por imperativo de trabalho que já vem exercendo.

2. Por que é que escolheu este curso?

Mediante a resposta dada para a questão anterior aqui pretendemos saber o que motivou o participante na escolha do curso, pois alguns são forçados a fazer o curso devido a disponibilidade de vagas existentes no setor de bolsas, por exemplo, ou mesmo por questões de trabalho, caso este tenha se candidatado enquanto trabalhador.

3. Já trabalhou como professor de matemática antes ou durante o período desta sua formação?

Se na primeira questão, o participante responde que não é funcionário e na segunda ele faz perceber que a escolha foi motivada por trabalho, por exemplo, precisamos aferir se este veio antes ou durante a formação. Esta questão pode nos ajudar a perceber o que esteve por detrás da escolha pelo curso, tendo em conta que a UniLicungo recebe para além de estudantes a tempo inteiro, bolseiros do setor de Educação (Professores em exercício) e outros funcionários que trabalham em áreas afins tanto no Privado quanto no Estado.

4. Como avalia a sua experiência, antes e durante o período desta sua formação?

Se o participante é profissional independentemente do ramo, queremos com esta questão saber de sua experiência, entre o antes e o durante a formação, e explorarmos dela alguma influência na escolha pelo curso e consequentemente na escolha da forma de culminação deste.

5. Como estudante, conhece (conhecia) as formas de culminação de curso em vigor na UniLicungo/Universidade Pedagógica?

Aqui buscamos saber sobre o conhecimento por parte do participante em relação às formas de culminação de curso que vigoram na UniLicungo em geral (Domínio do Regulamento Interno da UniLicungo), pois a partir deste conhecimento, ele poderá se interessar em saber quais as que vigoram especificamente em seu curso.

6. Como estudante de Licenciatura em Ensino de Matemática, tinha conhecimento das formas de Culminação do Curso que frequenta na UniLicungo/Universidade Pedagógica? Diga quais?

Tal como na questão anterior, aqui pretendemos saber sobre o conhecimento por parte do participante em relação às formas de culminação de curso que vigoram especificamente no curso que frequentava na UL em geral (Domínio do Regulamento Interno da UL e do Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática).

7. Como finalista, já decidiu (havia decidido) com qual destas formas ia culminar o seu curso? Diga qual.

Com esta questão, pretendemos perceber se com o decorrer das disciplinas curriculares, o participante ficou motivado e tomou decisão em relação a forma com a qual pretendia culminar o curso.

8. Foi por escolha própria, ou alguém o recomendou (*Docente, alguém que passou por este curso ou colega de turma*)?

Como discutimos no Capítulo II, para qualquer ação, há sempre pressupostos e o mesmo acontece na hora da escolha, que por se tratar de um momento derradeiro, ele é suscetível de influência, por isso pretendemos com esta questão perceber, dos participantes, como caracterizam a sua escolha e daí identificar os elementos que mais se destacam no processo de escolha.

9. Qual foi a razão da escolha da forma de culminação?

Como pretendemos, perceber as razões de uma escolha, esperamos com esta questão colher informações que respondessem os objetivos da pesquisa; ou seja, perceber dos participantes quais as principais motivações que contribuíram na escolha da forma de culminação.

10. Já participou de alguma pesquisa científica (*individual ou coletiva*)?

Presume-se que durante o curso de graduação o participante pode de forma individual, ou coletiva fazer parte de uma pesquisa, pois o assunto em estudo focaliza a iniciação científica, daí a necessidade de percebermos do percurso deste.

11. Sabe que foi (está sendo) formado para ensinar (formar). O que isso significa para si?

Com esta questão, pretendemos explorar do participante alguns sinais sobre as competências estabelecidas na concepção do plano curricular vigente no processo de sua formação, ou seja, o entrevistado tinha consciência de que o curso ao qual se candidatou forma professores? E de que tinha de fazer uma escolha ao final? E a partir destes sinais buscamos as possíveis relações com os motivos da escolha pela forma de culminação do curso.

12. Como profissional, acha que a forma de culminação escolhida impactou (impactará) na sua carreira?

Com esta questão, pretendemos saber se para o participante como profissional, ou futuro profissional, a Monografia Científica ou o exame de conclusão, trazem algum impacto na sua carreira, ou seja, qual destas duas formas o ajudaria a desenvolver mais as competências emanadas no currículo do curso.

13. Os conteúdos abordados ao longo da formação contribuíram para alavancar a sua área de interesse?

Assim, como qualquer estudante busca serviço da UniLicungo com algum objetivo, vimos a necessidade de explorar do participante alguma ideia sobre a contribuição dos conteúdos curriculares do curso na sua área de interesse.

14. O que acha que deve ser melhorado no PEA da Matemática no ensino geral por exemplo?

Uma questão de cunho exploratório, direcionada ao participante, mesmo para sabermos dos aspetos a serem melhorados no Processo de Ensino e de Aprendizagem da Matemática no Ensino Secundário Geral, nível para o qual o nosso público alvo é formado, esperando-se que após os quatro anos de frequência, o participante seja capaz de identificar as razões que o motivaram a aderir ao curso, os sucessos e insucessos experimentados ao longo deste e a sua contribuição, isto tudo ligado ao tema escolhido e às motivações da escolha de forma de culminação.

Cientes da existência de outros instrumentos de recolha de dados e análise de resultados, acreditamos que, para esta pesquisa, a metodologia destacada neste capítulo nos ajudou a obter a informação que a seguir apresentamos e analisamos, lembrando que estamos perante uma pesquisa qualitativa, conforme classificamos anteriormente. Sendo assim, o capítulo que se segue é reservado a apresentação dos dados colhidos por meio da entrevista aos participantes, interpretação dos mesmos e sua discussão com o referencial teórico que embasa as diferentes ideias apresentadas.

CAPÍTULO IV - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Nesta seção, apresentaremos as respostas obtidas nas entrevistas efetuadas aos dois grupos de participantes de forma codificada, as análises e as discussões em torno destas respostas com o intuito de atingir os objetivos preconizados para a presente pesquisa que visam compreender razões para a escolha da forma de culminação do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UniLicungo em Moçambique e o que faz com que os estudantes escolham a Monografia Científica ao invés do Exame de Conclusão ou vice-versa.

4.1. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Como nos referimos anteriormente, a entrevista foi estruturada e o mesmo roteiro foi utilizado para os dois grupos de participantes (os candidatos a graduados e os já graduados) e nas respostas os participantes foram codificados de RC₁ até RC₁₈ (*igual a dizer Resposta do Candidato 1,2,3...à candidato 18 respectivamente*); e de RG₁ até RG₅ (*igual a dizer Resposta do Graduado 1,2,3, 4 e 5*). Para a sua efetivação contamos com o apoio da gestão do curso que disponibilizou a informação sobre a pesquisa. Os entrevistados e o pesquisador desenvolveram uma conversa, na qual foram se esclarecendo os objetivos da pesquisa e o fim dela, como a informação colhida seria tratada (a confidencialidade que resultou na assinatura do termo de consentimento por parte dos participantes).

Em seguida, atendendo o objetivo de cada questão apresentamos para cada participante as respostas colhidas durante a entrevista e a síntese delas agrupando-as em semelhantes.

1. **É Funcionário (tem um emprego formal)? Se sim, de que ramo?** (23 respostas)

RC₁ – Não.

RC₂ – Não.

RC₃ - Sim. Educação.

RC₄ - Sim, Formador (Estatística no HCQ).

RC₅ – Não.

RC₆ – Não.

RC₇ – Não.

RC₈ – Não.

RC₉ - Sim. Ministério do interior (PRM).

RC₁₀ – Não.

RC₁₁ - Sim. Educação.

RC₁₂ – Não.

RC₁₃ – Não.

RC₁₄ – Não.

RC₁₅ – Não.

RC₁₆ – Não.

RC₁₇ – Não.

RC₁₈ – Não.

RG₁ - Sim. Educação.

RG₂ – Não.

RG₃ – Não.

RG₄ – Não.

RG₅ - Sim. Outro.

Aqui quase todos responderam que não, exceto **RC₃**, **RC₄** e **RC₉**, assim como o **RG₁** e **RG₅** que são funcionários da educação, saúde e polícia. Com estas respostas, ficamos sabendo que para além da escolha pessoal existem participantes que ingressaram no curso por imperativo de trabalho que já vem exercendo; o que significa que as turmas têm sido compostas por estudantes funcionários e não funcionários que por sinal trabalham com a matemática mesmo de maneira informal.

2. Por que é que escolheu este curso? (23 respostas)

RC₁ - Porque gosto da matemática.

RC₂ - Minha inclinação.

RC₃ - Gosto da Ciência.

RC₄ - Porque gosto de matemática e gosto de ensinar.

RC₅ - Achei mais fácil em função das minhas habilidades durante os meus anos de escolaridade primária e secundária.

RC₆ - Por causa das oportunidades de emprego e gosto de matemática.

RC₇ - Porque gosto do curso.

RC₈ - Gosto pela arte de educar e afinidade em relação à Matemática.

RC₉ - Para aprimorar mais os conteúdos e poder transmitir os conhecimentos adquiridos ao longo da formação.

RC₁₀ - Porque tenho mais domínio nele e com isso é mais fácil ajudar o país pois precisamos de muita qualidade nas áreas de formação para ajudar a desenvolver o país.

RC₁₁ - Inclinação pedagógica.

RC₁₂ - A matemática é a minha paixão.

RC₁₃ - Escolhi este curso porque desde da primária gostava e dominava a Matemática, passei todas as classes a gostar da Matemática, e para além disso, gosto também de transmitir os conhecimentos, não só na Escola como também na sociedade onde vivo, há muitos casos do dia a dia que envolvem a Matemática, e muitas pessoas não sabem que é preciso aplicar a Matemática, como na machamba, no mercado, na pesca, na caça, etc. Então este foi o motivo principal da escolha do curso.

RC₁₄ - Pela inclinação em ciências exatas, principalmente em matemática e fui um ótimo estudante no Ensino Secundário geral nesta área.

RC₁₅ - Porque achei interessante.

RC₁₆ - Por amar tanto a disciplina de Matemática.

RC₁₇ - Porque tenho informação básica da Matemática.

RC₁₈ - Gosto.

RG₁ - Porque sinto que a juventude Moçambicana não gosta da Matemática apesar de ela ser o vetor que impulsiona a ciência e tecnologia, conseqüentemente o desenvolvimento de um país.

RG₂ - Pela facilidade de empregabilidade.

RG₃ - Desafio próprio. Uma forma de superar, visto que a disciplina de matemática é vista como um bicho de sete cabeças pelos estudantes.

RG₄ - Porque gosto de desafios, procurei a disciplina que era mais detestada por muitos.

RG₅ – Gosto.

Percebemos que **RC₁, RC₂, RC₃, RC₄, RC₅, RC₇, RC₈, RC₁₀, RC₁₁, RC₁₂, RC₁₃, RC₁₄, RC₁₆, RC₁₈** e **RG₅** optaram pelo curso por ter facilidade com a área de exatas, ou mais especificamente, com a Matemática, ou uma certa paixão pela área.

Como sugeriu Wallon (1968) “*A inteligência se desenvolve com a afetividade*”, a afetividade com a área determinou muitas dessas escolhas. Destacamos o **RC₉** que optou pelo curso como forma de investir na formação para melhorar a qualidade de prestação de serviço que já vem exercendo. Aqui o **RC₉**, mostra o interesse individual no seu desenvolvimento profissional.

Olhando para as respostas dos graduados, importa destacar a questão dos desafios por eles apresentados, como é o caso de **RC₆**, **RG₁**, **RG₂**, **RG₃** e **RG₄**, que dizem ter abraçado a área com o intuito de procurar aprender mais apesar de suas fraquezas no ramo, pois para eles, quanto mais difícil o caminho, mais fácil será a empregabilidade na área.

Pois, segundo Wallon (1968), para alimentar a inteligência se faz necessário mobilizar os afetos; portanto, tendo a maior parte dos participantes um afeto pela disciplina, precisavam sim alimentar esta inteligência, daí a razão de sua escolha pelo curso.

3. Já trabalhou como professor de matemática antes ou durante o período desta sua formação? (23 respostas)

RC₁ - Não. Apenas estágio.

RC₂ - Não.

RC₃ – Sim.

RC₄ – Sim, já.

RC₅ – Não.

RC₆ - Não, apenas tenho dado aulas de explicação particulares.

RC₇ - Não concretamente, mas como explicador já!

RC₈ - Sim, já trabalhei como professor da Escola Municipal “Estrela da Manhã-Beira” .

RC₉ - Sim já.

RC₁₀ - Não. Apenas estágio

RC₁₁ - Sim. Trabalho como professor de Matemática no Ensino Primário.

RC₁₂ - Não.

RC₁₃ - Sim já.

RC₁₄ – Não.

RC₁₅ - Sim, sou pedagogo em exercício.

RC₁₆ - Sim.

RC₁₇ - Depois 4o ano da formação.

RC₁₈ - Como professor particular (explicador), durante a formação.

RG₁ - Sim, durante a formação.

RG₂ - Sim, durante a formação.

RG₃ - Sim, desde antes da formação.

RG₄ - Nunca.

RG₅ - Sim, durante a formação.

De acordo com os objetivos da questão 3, notamos que apenas sete responderam que não; porém, a maioria deles assumiu já ter vindo a desempenhar o papel de professor de matemática.

Quanto aos graduados, importa destacar **RG₄** que nunca trabalhou formalmente como professor. Durante a conversa com ele, deixou claro que tem enfrentado dificuldades de ingresso no mercado de trabalho, devido à conjuntura econômica que o país enfrenta nos últimos anos, porém os demais já se encontram enquadrados, alguns no aparelho do estado e outros em instituições de ensino privadas.

4. Como avalia a sua experiência, antes e durante o período desta sua formação?(23 respostas)

RC₁ - Boa.

RC₂ - Bem.

RC₃ - Os meus conhecimentos no campo da matemática enriqueceram.

RC₄ - Excelente.

RC₅ - A minha experiência foi tão boa , com uma boa capacidade e vontade de trabalhar.

RC₆ - Boa, aprendi bastante.

RC₇ - Avalio positivamente, apesar dos constrangimentos causados pelo COVID-19.

RC₈ - Positiva.

RC₉ - Melhorou bastante.

RC₁₀ - A minha experiência foi excelente e continua sendo, trabalhar como professor é uma honra, dei o meu máximo tive uma e outra dificuldade mas fui superando e consegui superar, portanto, tive boa experiência.

RC₁₁ – Razoável.

RC₁₂ - Antes com algumas lacunas e durante o período de formação muito aprendizado e ultrapassei boa parte das lacunas que trazia, sobre tudo muito positiva.

RC₁₃ - Sempre foi melhor.

RC₁₄ - Antes da formação estava num nível baixo, mas durante a formação já consigo entender o real sentido de ser professor na área e avalio-me com nota positiva.

RC₁₅ - Antes tinha um pouco de medo de encarar uma turma mas com essa formação já me sinto capaz de trabalhar como professora.

RC₁₆ - Depois da formação foi boa.

RC₁₇ - Muito boa e desafiadora.

RC₁₈- Boa.

RG₁ - Depois de formação, já posso atuar com os conteúdos consolidados.

RG₂ - Antes da formação, eu não possuía nenhuma metodologia de ensino, isto é, não possuía nenhuma experiência antes da formação. Já, durante a formação, com as disciplinas de metodologias de ensino de Matemática, ficou mais fácil lecionar, isto é, com a metodologia de ensino e o estágio profissional, foi possível ganhar experiência no ramo da lecionação.

RG₃ – Desafiante.

RG₄ - Melhorou bastante, pois desenvolvi bastante experiências de como ensinar e formas de transmissão de conteúdos. Aprendi formas de criar métodos e metodologias de ensino.

RG₅ - Não trabalhei antes ou durante a formação.

Das respostas à questão 4, notamos que os participantes foram unânimes em afirmar que a avaliação feita é positiva o que nos leva a acreditar que independentemente do ramo em que cada um atuava anteriormente, entre o antes e durante a sua formação, experimentou cenários que contribuem para melhorar sua prestação futura como profissional.

Tanto os candidatos a graduados, quanto os já graduados, deixam claro em suas respostas que no final das cadeiras curriculares estes já se sentem dotados de conhecimentos e metodologias para desempenhar a nobre missão de lecionação na disciplina de matemática no Ensino Médio, conforme o regulamentado no Programa do Curso e o documento que rege o Sistema Nacional de Educação moçambicano (ambos citados neste documento).

5. Como estudante, conhece (conhecia) as formas de culminação de curso em vigor na UniLicungo? (23 respostas)

RC₁ – Sim.

RC₂ – Sim.

RC₃ – Sim.

RC₄ – Sim.

RC₅ – Sim.

RC₆ – Sim.

RC₇ - conheço sim.

RC₈ – Sim.

RC₉ – Sim.

RC₁₀ – Sim.

RC₁₁ – Sim.

RC₁₂ – Sim.

RC₁₃ - Sim conheço.

RC₁₄ – Sim.

RC₁₅ - Sim.

RC₁₆ – Sim.

RC₁₇ – Monografia.

RC₁₈ – Sim.

RG₁ - Sim.

RG₂ - Sim.

RG₃ - Sim.

RG₄ - Sim.

RG₅ - Sim.

Esta foi apenas uma questão de confirmação e por sinal, era de esperar que até o 4º nível os estudantes tivessem uma mínima ideia sobre as formas de Culminação do Curso que frequentam pois, com a disciplina de TCC e documentos como Regulamento Acadêmico e o Currículo do Curso, estes têm todas as condições para o conhecimento das normas básicas e felizmente todos responderam positivamente à questão. Apesar de **RC**₁₇ ter respondido a Monografia, posteriormente percebemos que tem conhecimento do assunto.

6. Como estudante de Licenciatura em Ensino de Matemática, conhece as formas de Culminação do Curso que frequenta na UniLicungo? Quais são? (23 respostas)

RC₁ - Monografia ou trabalho de conclusão.

RC₂ - Monografia e Exame de Conclusão do curso.

RC₃ - Sim. Elaboração de uma Monografia e Exame de Conclusão.

RC₄ - Sim e são: Monografia e Exames de Conclusão.

RC₅ - Não.

RC₆ - Não.

RC₇ - Pesquisa.

RC₈ - Sim. Trabalho de Conclusão de Curso e Exame de estado.

RC₉ - Sim. Elaboração da Monografia e Exame de Conclusão.

RC₁₀ - Monografia e Exame de Conclusão do curso.

RC₁₁ - Monografia e Exame final.

RC₁₂ - Monografia e Exame de estado.

RC₁₃ - Sim, Monografia Científica e Exame de estado.

RC₁₄ - Não.

RC₁₅ - Sim, Monografia e Exame de Conclusão do curso.

RC₁₆ - Exame de Conclusão de licenciatura, Monografia e Projeto Científico.

RC₁₇ - Exame do estado ou Monografia.

RC₁₈ - Sim. Monografia e Exame do estado.

RG₁ - Monografia e Exame de estado.

RG₂ - As formas de culminação de curso em vigor na UniLicungo são a Monografia e o Exame de estado.

RG₃ - Exame de estado e Monografia.

RG₄ - Sim. Produção de Monografia Científica e realização do Exame de estado.

RG₅ - Monografia Científica e Exame de Conclusão.

Das respostas à questão 6, importa destacar as de **RC₅, RC₆ e RC₁₄**, pelo fato do não conhecimento do documento que regula o curso e das normas vigentes para o processo de culminação. Além disso, importa explicar que no lugar de exame de conclusão **RC₈, RC₁₂, RC₁₇, RC₁₈, RG₁, RG₂ e RG₄** falam de “exame de estado” que era uma designação dada ao processo de culminação de curso na Universidade Pedagógica de Moçambique (Gênese da UniLicungo), no entanto refere-se também ao Exame de Conclusão.

7. Como finalista, já decidiu (havia decidido) com qual destas formas vai culminar o seu curso? Diga qual? (23 respostas)

RC₁ - Sim. Monografia.

RC₂ - Sim.

RC₃ - Sim, Fazer uma Monografia.

RC₄ – Sim já decide e escolhi a Monografia.

RC₅ – Monografia Científica

RC₆ - Não. (indeciso)

RC₇ – Provavelmente será uma Monografia Científica.

RC₈ - Sim. Monografia.

RC₉ - Sim. Exame de Conclusão.

RC₁₀ – Sim. Monografia

RC₁₁ - Exame final.

RC₁₂ - Sim. Exame de estado.

RC₁₃ - Sim , e será Monografia Científica.

RC₁₄ - Sim. Vou fazer pesquisa de conclusão de curso e provar a mesma.

RC₁₅ - Sim, Monografia.

RC₁₆ - Sim Monografia

RC₁₇ - Já decide, usar a Monografia.

RC₁₈ – Monografia.

RG₁ - Sim, Monografia.

RG₂ - Sim, eu já havia me decidido e era a Monografia. Mas por outras razões, optei por fazer o Exame de estado.

RG₃ – Monografia.

RG₄ - Sim. Monografia Científica.

RG₅ - Sim. Monografia Científica.

Quanto a escolha da forma de culminação, notamos pelas respostas à questão 7 que o desejo de dezenove participantes é de culminar o curso por via de uma Monografia Científica. Mas a realidade de **RC₆** dita o contrário, pois ainda está indeciso o que é condizente com a resposta da pergunta 6, uma vez que assumiu que não conhecia as formas de Culminação do Curso que frequentava. Esta pode ser a razão pela qual ele esteja ainda indeciso, ou porque ainda não tem ideia sobre qual tema poderá abordar no seu futuro projeto.

Chamou-nos também atenção o **RG₂** que se sentiu obrigado a abandonar a Monografia Científica, optando pelo exame de conclusão por razões a acompanhar nas respostas à próxima questão.

8. **Foi por escolha própria, ou alguém o recomendou (Docente, alguém que passou por este curso ou colega de turma)? (23 respostas)**

RC₁ – Docente.

RC₂ - Escolha própria.

RC₃ - Tem-se dito que realizar o Exame de Conclusão para finalizar o curso pode impedir algum progresso na carreira, como é o caso de trabalhar numa universidade ou continuar a pós-graduação.

RC₄ - Ninguém me recomendou.

RC₅ – Não.

RC₆ – Não.

RC₇ - Escolha própria.

RC₈ - Escolha própria.

RC₉ - Escolha própria.

RC₁₀ - Escolha própria.

RC₁₁ - Foi devido a circunstâncias.

RC₁₂ - Escolha própria.

RC₁₃ - Foi por minha escolha.

RC₁₄ - Foi por escolha própria.

RC₁₅ - Ouvi alguns palpites com alguns colegas já graduados.

RC₁₆ - Escolha própria.

RC₁₇ - Próprio escolha.

RC₁₈ - Escolha própria.

RG₁ - Escolha Própria.

RG₂ - Escolha Própria.

RG₃ - Escolha Própria.

RG₄ - Escolha Própria.

RG₅ - Escolha Própria.

Notamos que na questão 8, mais de 90% das intenções destes futuros graduados, se resumia numa Monografia para a culminação do curso, mas como chegar até lá? Apesar de muitos optarem por iniciativa própria, podemos destacar **RC₁**, **RC₃**, **RC₅**, **RC₆**, **RC₁₁** e **RC₁₅** que assumem ter sido influenciados pelo professor, alguém que passou por este curso ou colega de turma, e da influência nasceu a sua decisão. Isso nos mostra que a construção de um futuro advém da combinação de vários elementos, o que nos leva a concordar com Bock; Furtado e Teixeira (1999), ao afirmar que:

[...] a escolha — que é um momento de conflito e por isso um momento difícil — é um fator importante, mas não exclusivo, na construção de um futuro. E ainda cabe ressaltar que a escolha de uma profissão não é algo simples, pois existem influências sociais, componentes pessoais e limites ou possibilidades entrando neste jogo. O importante é que, quanto mais o indivíduo compreende e conhece esses fatores, mais controle terá sobre sua escolha (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 1999, p. 410).

Segundo Bock; Furtado e Teixeira (1999), no extrato acima, podemos afirmar que estas intenções podem alterar na medida que o indivíduo vai desvendando os diversos fatores, tal como é o caso do tempo, das oportunidades, dos seus objetivos da vida. Qualquer escolha é uma questão delicada, pois a partir dela se define um futuro (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 1999, p. 410).

Brito e Gonzalez (2001) defendem que,

[...] as atitudes dos professores têm grande poder de influência nas atitudes de seus estudantes e em seu desempenho, como por exemplo, professores agressivos, impacientes e que não possuem domínio do conteúdo da disciplina podem influenciar o aparecimento de atitudes negativas em seus estudantes (BRITO; GONÇALEZ, 2001, p. 225).

Já os graduados, cada um de forma isolada, foram unânimes em afirmar que a escolha da forma de culminação por eles adotada foi voluntária, o que nos leva a entender que, apesar deles estarem mergulhados em uma academia que também é social, não se deixaram influenciar pelos fatores externos como vimos no primeiro grupo.

9. **Qual foi a razão da escolha da forma de culminação?** (23 respostas)

RC₁ - Ter conhecimento científico.

RC₂ - Acho mais simples.

RC₃ - Eu pretendo continuar os estudos depois da Licenciatura e também, gostaria de um dia lecionar numa universidade.

RC₄ - A razão principal é ajudar-me na elaboração de futuros trabalhos de pesquisa.

RC₅ - Foi estudar.

RC₆ - Própria escolha.

RC₇ - Por ser uma forma de aprender.

RC₈ - A necessidade de trazer um contributo inovador para a área.

RC₉ - Facilidade e o tempo.

RC₁₀ - Porque nunca tinha feito uma pesquisa a cerca de um problema numa certa escola, por isso escolhi a monografia, estou ansioso em fazer uma pesquisa.

RC₁₁ - A monografia é muito demorada. Os supervisores levam em média 3 meses para ler um projeto.

RC₁₂ - A demora que os docentes levam a examinar o projeto de pesquisa para aprovarem e o longo período na orientação da monografia.

RC₁₃ - Porque gosto e quero fazer pesquisas científicas no Campo onde vou realizar a pesquisa e colher dados estatísticos através de um tema em estudo.

RC₁₄ - Eu cheguei a perceber que esta é a minha inclinação; fazer Monografia.

RC₁₅ - Não existiu nenhuma razão quero só terminar o curso.

RC₁₆ - Devido ao estágio pedagógico.

RC₁₇ - Quero ter lembrança da monografia.

RC₁₈ - Por causa das oportunidades, eu gostaria de cursar o mestrado.

RG₁ -Porque sempre sonhei em ser um pesquisador e a monografia abre porta a pesquisa.

RG₂ -Optei por fazer o exame de estado, por motivo de pagamento de propinas, visto que a monografia haveria de levar mais tempo para terminar e nesse período eu estaria sempre pagando as propinas. Como já não tinha mais fundos para tal, optei por fazer o Exame de estado, visto que não levaria muito tempo para terminar, tal como se procede com a monografia, aliás está sabido que os supervisores são lentos na reação às colocações de seus supervisionados durante o acompanhamento.

RG₃ -Enriquecer meus conhecimentos em matéria de pesquisa de campo.

RG₄ -Garantia de passagem na defesa, pelo fato de possuir 10 valores no mínimo pela submissão da monografia. Também possuía bastante experiência na elaboração de projetos científicos, pois passei por uma capacitação.

RG₅ -Já gostava de fazer pequenas pesquisas e vinha participando das jornadas científicas desde o primeiro ano.

Esta questão, diferente das outras, desperta-nos a ideia de serem inúmeras as razões de uma escolha, pois, são vários os fatores que podem influenciar numa determinada escolha, principalmente quando se trata de ciência. No entanto, olhando para as pretensões apresentadas na questão 8, podemos aqui destacar que os participantes **RC₁**, **RC₅** e **RG₃** escolhem culminar o curso por uma Monografia Científica pela facilidade que esta lhe dá nas oportunidades futuras, não só, mas também pelo fato desta ser uma forma de aprender (ter conhecimento científico), por lhe ajudar a trazer um contributo na área; caso de **RC₈** e principalmente por

considerarem esta como um meio para a iniciação científica como é o caso dos participantes **RC₃**, **RC₄**, **RC₁₀**, **RG₁** e **RG₅**. Já a outra parte assume que prefere o exame de conclusão pelo simples fato deste ser mais rápido em relação a monografia e o que eles pretendes é mesmo terminar o curso, evitando pagar taxas adicionais e se jogar logo na busca pelo trabalho, afinal:

[...] é sabido que o fator econômico pesa mais que o esforço individual, ou, melhor dizendo, o fator econômico propicia que o esforço individual seja recompensado. Assim, o estudante proveniente das classes mais altas da sociedade tem maiores chances, pois dispõe de tempo para dedicar-se aos estudos e não trabalha (ou não exerce atividades profissionais muito desgastantes); tem condições de alimentar-se bem, de descansar bem; tem dinheiro para comprar o material necessário para o estudo etc. Manter-se na escola, na faculdade ou em cursos técnicos profissionalizantes é algo bastante custoso (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 1999, p. 412).

As respostas dos participantes a esta questão 9, nos remetem às definições, vantagens e desvantagens de cada uma destas duas formas de culminação de curso. Vejamos que uns elegeram a monografia pelas seguintes razões: garantia da nota mínima para **RG₄**, experiência acrescida devido a participação em pequenas pesquisas, caso de **RG₅** e **RC₁₃** e o aprimoramento de conhecimento em matéria de pesquisa científica, que é o caso de **RC₁**, **RC₃**, **RC₄**, **RC₅**, **RC₇**, **RC₈**, **RG₁** e **RG₃**.

RG₂, por sinal o único graduado que escolheu diferente, deixou claro que tinha noção das vantagens e desvantagens das formas de culminação de curso vigentes e ele optou pelo Exame de Conclusão pelo simples fato de a monografia levar mais tempo para terminar e durante o período estar sujeito ao pagamento das taxas que o Regulamento Acadêmico prevê e porque o exame de conclusão lhe levaria menos tempo para terminar. E este foi mais longe ao trazer a imagem do docente orientador, que segundo ele, tem estado a contribuir para a demora no processo de acompanhamento daqueles que escolhem fazer uma Monografia Científica. Uma questão que merece análise e tomada de decisão pontual para mudança de cenário, pois este modelo de supervisão poderá passar a desmotivar os futuros graduados a adesão pela Monografia Científica como forma preferida para a culminação de curso.

10. Já participou de alguma pesquisa científica (*individual ou colectiva*)? (23 respostas)

RC₁ – Não.

RC₂ – Não.

RC₃ – Não.

RC₄ – Não.

RC₅ – Sim.

RC₆ – Sim.

RC₇ – Sim.

RC₈ – Não.

RC₉ – Sim.

RC₁₀ – Não.

RC₁₁ – Sim.

RC₁₂ – Sim.

RC₁₃ - Já participei.

RC₁₄ – Sim, já.

RC₁₅ – Não.

RC₁₆ – Sim.

RC₁₇ – Não.

RC₁₈ – Não.

RG₁ – Sim.

RG₂ – Sim.

RG₃ – Não.

RG₄ – Sim.

RG₅ – Sim.

Para os dois grupos de participantes, notamos que mais da metade afirma ter participado em alguma pesquisa durante a sua formação e a outra metade, infelizmente não experimentou esta oportunidade quiçá, poderia incentivá-los e/ou introduzi-los no mundo de pesquisa científica.

A Universidade por meio dos cursos, tem organizado eventos científicos, onde docentes e estudantes a título individual ou conjunto elaboram e

apresentam em plenárias ideias do ramo de conhecimento científico ligados ao curso ou afim.

Pelas definições das formas de culminação de curso que apresentamos no segundo capítulo deste trabalho, entendemos que a Monografia Científica pode se considerar um meio para iniciação à pesquisa científica.

A pesquisa, portanto, é um “[...] procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.155).

11. Sabe que foi (está sendo) formado para ensinar (formar). O que isso significa para Si? (23 respostas)

RC₁ - Grande responsabilidade.

RC₂ - Significa que tenho que ter competência para exercer a tal função.

RC₃ - Sim, sei. Como professor que sou, o significado é mesmo de aperfeiçoamento das minhas habilidades já adquiridas em formações anteriores.

RC₄ - Estar formado para ensinar significa ter capacidade e conhecer a pedagogia como tal.

RC₅ – Sim.

RC₆ - Não sei.

RC₇ - Faz-me estar ciente da responsabilidade, pois as minhas ações e atitudes influenciam pessoas por muito tempo.

RC₈ - Sim. Transmitir conhecimentos e formar outros profissionais.

RC₉ - Ensinar para mim é despertar a mente do estudante, é moldar, é ajudar a crescer psicologicamente para construir a humanidade da melhor forma.

RC₁₀ - Para mim isso significa muito pois, o nosso país precisa muito de tirar muitas crianças e jovens do analfabetismo pra melhorar o desenvolvimento do país.

RC₁₁ - Estar equipado e preparado para moderar o Processo de Ensino e de Aprendizagem

RC₁₂ - Estarei formando o futuro do meu país e mundo.

RC₁₃ - Sim. Significa receber ensinamentos ou ser aquele que ensina: a prática formou-lhe o caráter; sua ética se formou com muita leitura.

RC₁₄ - Isso se tornou algo maior para mim. Ensinar outros a conhecer a matemática e torna-se também matemático.

RC₁₅ - Ensinar é despertar a curiosidade dos estudantes sobre determinados conteúdos, de modo a enfrentar os desafios que a vida apresenta.

RC₁₆ - Sim.

RC₁₇ - Sim sei. Estar formado para mediar o conhecimento .

RC₁₈ - Isso significa muito para mim, gostaria de fazer uma diferença.

RG₁ - Significa que tenho a missão de orientar os estudantes na produção de conhecimentos que tenham utilidades nas comunidades.

RG₂ - Para mim, ensinar ou formar é transformar um novo homem para o amanhã, sem limitações de pesquisas, construção ou transformação. Como fui formado para ensinar/formar, não recomendaria os meus futuros formandos/estudantes a optarem por esta via que é o Exame de estado, visto que é uma via muito limitada, não abre muitos horizontes para que o estudante crie sua própria descoberta. diferente da monografia, que abre horizontes para o conhecimento.

RG₃ - Sim sei. Significa que a minha área de trabalho está estritamente voltada para o ensino.

RG₄ - Isso significa que estive estudando para poder ensinar os outros.

RG₅ - Poder compartilhar o que aprendi com os outros.

Nesta questão de cunho exploratório, sobre as competências estabelecidas na concepção do plano curricular vigente no processo de sua formação, podemos perceber das respostas à questão 11 que boa parte dos entrevistados tem conhecimento das concepções aí vigentes. Porém, importa destacar o **RC₆**, que até este nível, não tem noção da sua futura tarefa. Aqui podemos estar, segundo Nivagara (2013), em presença de sujeitos que podem, a qualquer altura, sair do quadro de educação ou permanecer nele sem ambições profissionais; numa ou noutra situação imaginamos que estes sujeitos terão pouco ou nenhuma motivação para construir projetos individuais de autoformação e de aprendizagem para fazer face aos seus maiores desafios profissionais.

Nivagara (2013) defende que os professores devem tomar consciência de que a finalidade do desenvolvimento profissional é torná-los capazes de realizarem um ensino que melhore a qualidade da aprendizagem dos estudantes e assegure a melhoria das instituições educativas e a realização pessoal e profissional do próprio professor. Este desenvolvimento pessoal e profissional do professor faz-se graças às competências que vai desenvolvendo, ao interesse e à autoestima, assim como, aos valores éticos da profissão desenvolvidos e, por conseguinte, ao reconhecimento social da sua atividade.

Importa também destacar **RG₂**, que para além de se sentir responsável em transformar mentes na formação do homem novo, ele não encoraja aos seus formandos a aderirem ao exame de conclusão para culminação de qualquer que seja o curso que forem a escolher, pois ele assume que ao escolher esta via ele mesmo perdeu a oportunidade de navegar no mundo da pesquisa e partilhar a sua própria descoberta na academia.

Se os participantes sabem o que é ser professor, significa para nós que eles já começam a desenvolver neles a identidade docente, os saberes e logo nos remete a reflexão de Bock; Furtado e Teixeira (1979) que defendem que o processo

[...] de escolha de profissão é, pois, um momento do processo de identidade do indivíduo.

Entram assim em sua escolha, todos os elementos que ingressaram em seu mundo psíquico. Suas expectativas em relação a si próprio, seus gostos, as habilidades que já desenvolveu até o momento, a profissão das pessoas que lhe são significativas, as imagens registradas no seu mundo interior relacionadas às profissões, a percepção que têm de suas condições materiais, seus limites e possibilidades, seus desejos, tudo aquilo que deseja negar, tudo aquilo que deseja afirmar, enfim, todo seu mundo interno é mobilizado para a escolha profissional, inclusive fatores inconscientes, que também entram neste jogo, e com muita força (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 1979, p. 417).

12. Como profissional, acha que a forma de culminação escolhida impactou (impactará) na sua carreira? (23 respostas)

RC₁ – Sim.

RC₂ - Acredito que sim, pois como professor eu acho que devo atuar como investigador e acredito que este é o começo.

RC₃ - Terei mais habilidades e conhecimentos.

RC₄ - Com toda certeza.

RC₅ - Provavelmente sim.

RC₆ – Bom.

RC₇ – Sim.

RC₈ – Muito, porque a partir daí irei saber mais sobre o assunto.

RC₉ – Sim.

RC₁₀ – Sim.

RC₁₁ – Claro.

RC₁₂ – Sim.

RC₁₃ – Não.

RC₁₄ - É através dos objetivos e Hipóteses que poderão ser alcançados durante a pesquisa.

RC₁₅ – Não.

RC₁₆ – Obviamente.

RC₁₇ – Sim.

RC₁₈ - Sim.

RG₁ - Sim, o bastante.

RG₂ – Sim.

RG₃ - Sim, o bastante.

RG₄ - Sim, o bastante.

RG₅ – Sim.

Das respostas dadas à pergunta 12, importa destacar **RC₂**, **RC₃**, **RC₈** e **RC₁₄** pelos argumentos apresentados em suas falas. Notamos que eles têm noção do investimento de suas carreiras profissionais, sinal de que já preveem a tamanha responsabilidade que lhes espera, pois, profissões ligadas à atividade intelectual exigem maior especialização, estudo e permanente aperfeiçoamento.

Apesar dos participantes assumirem o impacto que a sua escolha na forma de culminação teve em suas carreiras, entre o “sim, bastante” e um simples “sim” que é da minoria dos graduados, entendemos que o **RG₂**, por exemplo que escolheu e culminou o curso por Exame de Conclusão, pode estar ressentido de sua escolha, pois ele mesmo afirma na questão anterior, que não encorajaria a ninguém a optar por esta forma de culminação, mas pode estar nesta minoria, alguém que defendeu uma monografia, mais pelo tempo que ficou e pelas dificuldades que encarou, não tenha boas lembranças durante o processo e isso possa ter influenciado em sua resposta a esta questão.

13. Os conteúdos abordados ao longo da formação contribuíram para alavancar a sua área de interesse? (23 respostas)

RC₁ – Sim.

RC₂ – Sim.

RC₃ – Sim.

RC₄ - Claro que sim nem todos.

RC₅ – Sim.

RC₆ – Sim.

RC₇ - Bastante principalmente em geometria.

RC₈ - Sim contribuíram e bastante.

RC₉ – Sim.

RC₁₀ – Sim.

RC₁₁ - Sim. A estatística

RC₁₂ - Sim. Bastante.

RC₁₃ - Sim , irão contribuir e irão ajudar a crescer a sociedade.

RC₁₄ – Sim.

RC₁₅ – Obviamente.

RC₁₆ – Muito.

RC₁₇ - Teoria de Duvall.

RC₁₈ - Muito.

RG₁ – Sim.

RG₂ – Sim.

RG₃ – Sim.

RG₄ – Sim.

RG₅ – Sim.

Chacón (2003, p. 20) afirma que “as crenças Matemáticas são um dos componentes do conhecimento subjetivo do indivíduo sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem”. A autora ressalta que, sendo as crenças resultados de experiências e conhecimentos subjetivos dos estudantes e do professor:

Os estudantes chegam à sala de aula com uma série de expectativas sobre como deve ser a forma que o professor deve ensinar-lhes Matemática. Quando a situação de aprendizagem não corresponde a essas crenças, se produz uma

grande insatisfação que interfere na motivação do estudante (CHACÓN, 2003, p. 67)

Para os participantes, os conteúdos abordados ao longo da formação, contribuíram positivamente na sua área de interesse, porém importa destacar algumas respostas que se identificaram com conteúdos matemáticos, tais como **RC₇** (geometria) e **RC₁₁** (estatística), assim como é o caso de **RC₁₃** e **RC₁₇** que abordam algo que tem a ver com a melhoria de qualidade de vida e profissional.

Algo interessante de realçar ainda na questão 13, é o fato dos graduados assumirem que os conteúdos abordados ao longo da formação foram um contributo e tanto para sua área de interesse, porém; sentimos que estes se limitaram a dar um simples “sim”. Todavia, como educadores em exercício, esperávamos que poderiam muito além do simples sim, trazerem um pouco de suas experiências e/ou ideias, tal como podemos explorar no grupo anterior, entretanto, como o tempo e a paciência do participante é que estava em jogo, limitamo-nos a aceitar sua opinião e agora reconhecemos a falta de um porquê na questão 13, que ao nosso ver ajudaria a explorar mais das falas dos entrevistados.

14. O que acha que deve ser melhorado no Processo de Ensino e de Aprendizagem da Matemática? (23 respostas)

RC₁ - Os Conteúdos.

RC₂ - Deve-se melhorar a metodologia de ensino numa aula de matemática.

RC₃ - Muita coisa: a formação dos professores, a diminuição dos conteúdos nos livros didáticos, a produção de mais materiais didáticos.

RC₄ - Relacionar a matemática com outras ciências e o cotidiano de modo a buscar os estudantes no ramo da mesma.

RC₅ – Bom.

RC₆ - Docentes.

RC₇ - Devem melhorar mais o assunto de como é abordada a geometria ..tá sendo menos usado.

RC₈ - A forma como são abordados os conteúdos. É necessário que se mostre a praticidade de modo a alavancar o interesse do estudante.

RC₉ - A metodologia de ensino.

RC₁₀ - Os materiais escolares, o horário e motivação dos professores aos estudantes na sala de aula, ou seja o método de ensino na sala de aula.

RC₁₁ - Tornar o ensino mais prático de modo a permitir que o estudante perceba a utilidade desta no nosso cotidiano.

RC₁₂ - Aumento do quadro de docentes. A flexibilização no atendimento às preocupações dos estudantes.

RC₁₃ - Os professores devem motivar os estudantes e procurar boas estratégias para mediar os conteúdos e planificar antes de entrar na sala de aula.

RC₁₄ - Introdução de mais meios didáticos.

RC₁₅ - É muita coisa que não dá para entrar e detalhes.

RC₁₆ - A metodologia de alguns docentes não é eficaz.

RC₁₇ - Método de ensino.

RC₁₈ - Os conteúdos abordados, acho que deveriam estar relacionados com o cotidiano.

RG₁ - Deve-se investir mais para o gosto pela Matemática, através de incentivo aos professores e criar clubes de matemática nas escolas onde os estudantes vão discutir a Matemática de forma permanente.

RG₂ - O que deve melhorar no ensino geral da matemática, é que o professor deve dar mais aulas de aplicação e não teóricas. Fazer com que o estudante vá para casa e saber relacionar o que viu na escola com o que acontece no seu dia-a-dia.

RG₃ -Bibliotecas próximas com bastante literatura sobre matemática.

RG₄ -Contextualização dos conteúdos, e uso de objetos presente no dia a dia do estudante para transmissão de alguns conteúdos.

RG₅ -A forma como os conteúdos são abordados.

Nós entendemos que o Processo de Ensino e de Aprendizagem pela sua natureza de ser, pode ser considerado flexível pois, precisa estar sempre alinhado com os desafios do dia-a-dia do ser humano e com esta questão podemos colher dos participantes alguma sensibilidade sobre o que deve ser melhorado.

Lembrando que Chacón (2003, p 67) defendeu que os estudantes “[...] chegam à sala de aula com suas expectativas sobre como lhes vai ser ensinado os conteúdos e independente da situação da aprendizagem, este pode reagir contra ou a favor tendo em consideração as crenças que carrega consigo”.

Aqui podemos destacar a questão dos programas de ensino, as metodologias usadas pelos professores e os materiais usados em salas de aula, mas acima de tudo, a questão de criação de oficinas e apetrechamento de bibliotecas com literatura de conteúdos matemáticos e afins. Sem entrar em detalhes mais específicos, os entrevistados avançam com as propostas acima, alegando que os conteúdos deveriam ser relacionados com o cotidiano, tornando o ensino mais prático.

Frisamos, anteriormente, que o temas das monografias apresentadas nas defesas anteriores eram de teor matemático e podemos associar a isso o fato de que as metodologias, os materiais usados em sala de aula, a questão da interdisciplinaridade, podem contribuir para o efeito e conseqüentemente para escolha dos temas para a culminação de curso.

4.2. DISCUSSÃO

Como nos referimos nas metodologias, nesta seção procuramos aprofundar a nossa análise, buscando trazer de forma mais clara as respostas de cada participante. Para facilitar a nossa análise, agrupamos as respostas conforme as categorias dos nossos entrevistados **RC** (graduandos) e **RG** (graduados) e primeiro analisamos as respostas dos graduados seguida da dos graduandos. No final desta seção, apresentamos algumas constatações que apuramos neste processo.

Começando pelo **RG₁**, que ingressou no curso enquanto funcionário da área de educação e escolheu o curso porque acredita que “[...] a juventude moçambicana não gosta de matemática apesar de ela ser o vetor que impulsiona a ciência e tecnologia, conseqüentemente o desenvolvimento de um país”. Percebemos que ele se preocupa com o futuro do país. Já trabalhou como professor durante o curso o que nos ajudou a compreender a sua preocupação e inclinação na área que escolheu. Depois da formação este sentiu que tinha segurança em atuar com os conteúdos da matemática o que nos leva a perceber a sua preocupação com a formação. Conhece as formas de culminação vigentes na UniLicungo e em particular as do curso que frequentou e decidiu pela Monografia Científica por escolha própria. A razão de sua escolha é o sonho em ser pesquisador, já participou em alguma pesquisa e sabe que o curso forma para a área de ensino o que para ele significa uma missão de orientar os estudantes na produção de conhecimentos que tem utilidade na comunidade.

Ele acha que a formação teve um impacto positivo na sua carreira e acredita que os conteúdos podem auxiliar para alavancar a sua área de interesse. Para ele, o que deve ser feito para melhorar o processo é investir mais para o gosto pela matemática por meio de incentivo aos professores criando locais para os estudantes discutirem a matemática.

Em suma podemos considerar o **RG₁** como o indivíduo que pretende por meio da pesquisa melhorar a educação em Moçambique.

O **RG₂** não é funcionário, escolheu o curso pela facilidade de empregabilidade, foi professor durante a formação, acredita que a formação o ajudou a ter uma metodologia de ensino e achou interessante ganhar experiência no ramo. Conhece igualmente as formas de culminação de curso vigentes na UniLicungo e as do curso particularmente; primou por terminar o curso via Monografia Científica mas por decisão própria acabou fazendo o Exame de Conclusão e apresenta como razões de sua escolha, a questão do pagamento de taxas prevista pelos documentos que orientam o funcionamento da UniLicungo, bem como o tempo para terminar motivado pela lentidão do orientador. Ele participou de alguma pesquisa e sabe que o curso foi desenhado para formar quadros para a área de ensino e afirma que isso significa transformar um novo homem para o amanhã, sem limitações de pesquisas, construção ou transformação. “[...] como fui formado para ensinar/formar, não recomendaria aos meus futuros formandos/estudantes optarem por esta via que é o Exame de estado, visto que é uma via muito limitada, não abre muitos horizontes para que o estudante crie sua própria descoberta. Diferente da monografia, que abre horizontes para o conhecimento”. Ele acha que a formação teve um impacto positivo para si e que os conteúdos contribuíram para alavancar a sua área de interesse e por fim propõe que para melhorar a formação, o professor deve dar mais aulas práticas em relação às teóricas.

Aqui podemos destacar o “eu” deste participante, alguém que pela sua fala nos levou a compreender a preocupação com ele mesmo. Ainda na sua fala exprime um sentimento de insatisfação pelo fato de não poder ter culminado o curso por uma Monografia e ao mesmo tempo desencoraja a aderência ao Exame de Conclusão nos próximos candidatos com base nas vantagens e desvantagens de cada uma destas.

O **RG₃**, que não é funcionário, diz ter escolhido a Licenciatura em Ensino de Matemática por desafio próprio como uma forma de superar, visto que a

disciplina de matemática é vista como um bicho de sete cabeças pelos estudantes; já vem dando aulas antes de ingressar no curso, avalia a sua experiência como desafiante, conhece as formas de culminação e decidiu terminar por Monografia Científica por escolha própria; a razão de sua escolha se assenta no desejo de enriquecer seus conhecimentos em matéria de pesquisa, mas nunca participou de uma sequer. Sabe que o curso é de formação de professores, o que para ele significa estar numa área onde o trabalho está estritamente voltado para o ensino; acha que a forma de culminação por si escolhida impactou bastante na sua carreira e os conteúdos ministrados contribuíram para alavancar sua área de interesse; e, para a melhoria no processo, este propõe bibliotecas próximas com bastante literatura sobre matemática.

O **RG₄** não é funcionário, escolheu o curso por gostar de desafios, nunca trabalhou como professor e com a formação desenvolveu bastante experiências de como ensinar e formas de transmissão de conteúdos. Conhece as formas de culminação da UniLicungo em geral e do curso em particular e optou por Monografia Científica por escolha própria; avança como razão de sua escolha, a garantia de passagem na defesa, pelo fato de poder garantir 10 valores no mínimo (nota mínima) pela submissão da monografia. Já participou de alguma pesquisa, sabe que foi formado para área de ensino e isso significa que estudou para poder ensinar os outros; assume que a forma de culminação escolhida por si impactou bastante na sua carreira, os conteúdos abordados ao longo da formação contribuíram para alavancar sua área de interesse e, para a melhoria no processo, ele propõe a contextualização dos conteúdos e uso de objetos presentes no dia a dia do estudante para transmissão de alguns conteúdos.

O **RG₅** é funcionário, mas fora do setor de educação e escolheu o curso apenas por gostar da área; já trabalhou como professor durante a formação pois, pela resposta à questão 4, percebemos que este se refere a lecionação durante o período das práticas pedagógicas; conhece as formas de culminação vigentes, por escolha própria optou em terminar por via de Monografia Científica e a razão para essa escolha é que já gostava de fazer pequenas pesquisas e vinha participando das jornadas científicas desde o primeiro ano; sabe que o curso forma profissionais da área de ensino e para ele isto significa poder compartilhar com os outros o que aprendeu, acha que a forma de culminação que escolheu impactou bastante na sua

carreira, os conteúdos abordados na formação alavancaram a sua área de interesse contudo, aconselha que se melhore a forma como os conteúdos são abordados.

Resumindo, para este grupo de participantes, importa destacar que dois deles ingressaram no curso enquanto funcionários e destes um do ramo da Educação. Escolheram o curso por gosto pela área, por facilidade de empregabilidade e porque tem pretensão de contribuir com a sua carreira profissional no desenvolvimento de Moçambique. Todos escolheram por iniciativa própria a Monografia Científica para a culminação do curso. Porém, mais tarde, por impossibilidade de continuar a pagar as taxas mensais (propinas), o **RG₂** precisou trocar a Monografia pelo Exame de Conclusão.

Os graduados sabem da responsabilidade que o curso lhes impõe no exercício da profissão docente apesar do uso frequente de termos como transmitir e ensinar empregues em suas falas. Eles propõem que se melhore o sistema criando clubes de matemática nas escolas, mais aulas práticas para fazer valer a teoria, apetrechamento de bibliotecas com manuais de matemática e a criação de oficinas pedagógicas com objetos manipuláveis.

Passando para os graduandos podemos notar que:

O **RC₁** não é funcionário, escolheu o curso por gosto pela matemática, nunca trabalhou como professor, apenas experimentou durante as práticas pedagógicas e diz ter sido boa a experiência, conhece as formas de culminação e escolheu Monografia Científica por influência de um professor; justifica a razão de sua escolha na busca de conhecimentos científicos; nunca participou em uma pesquisa, sabe que o curso forma quadros para o ramo da educação e para si isso significa grande responsabilidade; acredita que a forma de culminação escolhida terá impacto na sua carreira profissional e os conteúdos abordados contribuíram para alavancar sua área de interesse, mas acha que deve haver melhora nos conteúdos sem dizer concretamente quais.

O **RC₂** não é funcionário, escolheu o curso por ter inclinação na área apesar de nunca ter trabalhado como professor, acredita ter ganho boa experiência ao fazer o curso; conhece as formas de culminação do curso e não nos revelou qual delas escolheu, isto faz com que a razão de sua escolha seja para este estudo menos relevante pois careceríamos de mais detalhes de suas respostas ao questionário. Nunca participou de uma pesquisa, porém sabe que o curso forma professores o que para ele significa “[...] que tenho que ter competência para exercer a tal função”; ele

acredita que a forma de culminação por si escolhida poderá impactar na sua carreira profissional porque “[...] como professor eu acho que devo atuar como investigador e acredito que este é o começo”, considera que os conteúdos abordados alavancaram a sua área de interesse e como recomendação ele propõe que se deve melhorar a metodologia de ensino numa aula de matemática.

O **RC₃** é funcionário do ramo da educação, escolheu o curso por gosto pela matemática; acredita que seus conhecimentos no campo da matemática enriqueceram. Conhecendo as formas de culminação decidiu fazer a Monografia Científica, pois segundo ele realizar o Exame de Conclusão para finalizar o curso pode impedir algum progresso na carreira, como é o caso de trabalhar numa universidade ou continuar a pós-graduação e este é o seu foco “[...] continuar os estudos depois da Licenciatura e, além disso, gostaria de um dia lecionar numa universidade”; nunca participou de uma pesquisa, tem noção dos objetivos do curso e isso para ele significa aperfeiçoamento das habilidades já adquiridas em formações anteriores; acredita que a forma de culminação por si escolhida lhe proporcionará mais habilidades e conhecimentos na área, pois para si os conteúdos ministrados no curso contribuíram para alavancar a sua carreira e o conselho que deixa para melhoria deste processo é a formação dos professores, a diminuição dos conteúdos nos livros didáticos, a produção de mais materiais didáticos.

Neste caso estamos perante um professor que se preocupa em dar continuidade com a sua formação, aumentar o seu nível. Ele nos revela que antes deste curso, passou por outras formações no âmbito da carreira profissional que abraça.

O **RC₄**, que é Formador (Estatística no Hospital Central de Quelimane), escolheu o curso porque gosta de matemática e gosta de ensinar; considera excelente a sua experiência nesta formação, conhece as formas de culminação e no seu caso escolheu por si próprio a Monografia; a razão de sua escolha é porque esta irá o ajudar na elaboração de futuros trabalhos de pesquisa; nunca participou em pesquisa, conhece os objetivos da formação e para si isso significa ter capacidade e conhecer a pedagogia como tal; tem certeza que a forma de culminação que escolheu terá um impacto na sua carreira e alguns dos conteúdos abordados durante a formação contribuirão para alavancar sua área de interesse, qual seja, relacionar a matemática com outras ciências e o cotidiano.

O **RC₅** não é funcionário, ingressou no curso por achar mais fácil em função as suas habilidades que vem carregando durante os anos de escolaridade primária e secundária; nunca trabalhou como professor, mas considera ter ganho boa experiência durante o curso e se sente capacitado para o trabalho; para sua culminação, este elegeu a Monografia Científica justificando que com esta forma ele irá estudar mais, já participou de pesquisa e sabe que foi formado para ser professor e considera que a forma de culminação por si escolhida provavelmente impacte na sua carreira. Para ele os conteúdos do curso contribuíram para alavancar sua área de interesse.

O **RC₆** também não é funcionário, diz que escolheu o curso devido as oportunidades de emprego e pelo gosto pela matemática; já vem dando aulas particulares de matemática, considera que aprendeu bastante com o curso; este participante demonstra em sua fala uma indecisão quanto a escolha da forma de culminação e nós entendemos que isso pode se associar ao fato de não conhecer as formas de culminação em vigor no curso segundo nos revelou. Já fez parte de uma pesquisa, e até o quarto ano este ainda não sabe que seu curso tem por finalidade formar professores mas acha que os conteúdos abordados podem alavancar sua área de interesse e na sua opinião os professores devem melhorar.

Este participante, diferente dos outros, coloca toda a responsabilidade nos professores, como se o processo dependesse somente destes para ocorrer conforme o desejado.

O **RC₇** não é funcionário, escolheu o curso porque gosta, vem dando aulas particulares e faz uma avaliação positiva de sua experiência nesse curso exceto pelas limitações causadas pelo COVID-19; não tem muito domínio sobre as formas de culminação mas por escolha própria já prevê elegeu a Monografia Científica para o efeito; a razão de sua escolha é por esta ser uma forma de aprender. Já participou de uma pesquisa, sabe que o curso forma professores e está ciente da responsabilidade, pois as suas ações e atitudes influenciam pessoas por muito tempo; acredita que as formas de culminação impactarão na sua carreira e os conteúdos abordados durante a formação “[...] principalmente a geometria” contribuíram para alavancar a sua área de interesse, porém, acha que precisa melhorar mais a abordagem da geometria que segundo ele está sendo menos usada.

O **RC₈** não é funcionário e a razão da escolha do curso prende-se no gosto pela arte de educar e afinidade em relação à Matemática, já trabalhou como

professor no Ensino Primário e considera positiva sua experiência com o curso; já conhece as formas de culminação e por escolha própria elegeu a Monografia Científica porque pretende trazer um contributo inovador para a área, nunca participou de uma pesquisa mas sabe que foi formado para ser professor e isso para ele significa “[...] transmitir conhecimentos e formar outros profissionais”; acredita que a forma de culminação que escolheu vai impactar na sua profissão, os conteúdos contribuíram para alavancar sua área de interesse, porém propõe para se melhorar a forma como são abordados.

Interessante destacar aqui o gosto e a afinidade que este tem em relação a matemática que o fazem se preocupar em contribuir com algo inovador pensando num bem comum.

O RC₉ é funcionário do Ministério do Interior no ramo de Polícia. Escolheu o curso porque quer aprimorar mais os conteúdos e poder transmitir os conhecimentos adquiridos ao longo da formação. Já trabalhou com a lecionação e considera a experiência ter melhorado bastante; conhece as formas de culminação e diz que vai por escolha própria optar pelo Exame de Conclusão. Aponta a facilidade e gestão de tempo como as razões de sua escolha; já participou de alguma pesquisa, sabe que o curso foi concebido para formar professores e isto para ele significa preparar-se para despertar a mente do estudante, moldar, ajudar a crescer psicologicamente para construir a humanidade da melhor forma. Admite que a forma de culminação que escolheu pode impactar na sua carreira e os conteúdos abordados durante a formação alavancaram a sua área de interesse, porém, propõe a melhoria da metodologia de ensino.

Aqui o entrevistado revela a urgência que tem em terminar o curso e apresentar o certificado no posto de trabalho, talvez para condicionar o aumento no seu salário, resultante de mudança de patente ou escalão.

RC₁₀ não é funcionário, diz ter escolhido o curso por ter mais domínio nessa área e quer com isso ajudar na melhoria da qualidade nas áreas de formação para contribuir no desenvolvimento do país; para além das práticas pedagógicas este nunca trabalhou como professor e considera a experiência excelente pois para ele, trabalhar como professor é uma honra. Deu o máximo de si, apesar de uma e outra dificuldade que foi superando; conhece as formas de culminação vigentes e livremente optou em Monografia Científica, e razão de sua escolha é porque nunca tinha feito uma pesquisa acerca de um problema numa certa escola. Sabe que o curso

está orientado para ensino e isso para ele significa muito, pois o país precisa de tirar muitas crianças e jovens do analfabetismo para melhorar seu desenvolvimento; acredita que a forma de culminação escolhida poderá impactar na sua carreira e que os conteúdos do curso vão contribuir para alavancar a sua área de interesse e no fim deixa a sua opinião que é necessário melhorar os materiais escolares, o horário e o método de ensino na sala de aula.

Como vimos em **RG**₁, este participante **RC**₁₀ se preocupa com o desenvolvimento do país e com a diminuição da taxa de analfabetismo, acreditando que após a sua formação pode dar o seu contributo na área da educação.

RC₁₁ é funcionário do setor da educação, escolheu o curso por inclinação pedagógica; vinha trabalhando como professor de Matemática no Ensino Primário e considera razoável a sua experiência no curso, conhece as formas de culminação e escolheu o Exame de Conclusão porque a Monografia é muito demorada e os supervisores levam em média três meses para ler um projeto; já participou de uma pesquisa e sabe que o curso lhe remete ao setor de ensino o que para ele significa estar equipado e preparado para moderar o Processo de Ensino e de Aprendizagem, sabe que a forma de culminação escolhida irá impactar na sua carreira e os conteúdos do curso alavancaram a sua área de interesse principalmente em estatística. Como forma de melhorar o ensino de matemática recomenda que se torne o ensino mais prático de modo a permitir que o estudante perceba a utilidade no seu cotidiano.

Estamos perante uma situação que merece destaque, pois o entrevistado revela-nos um problema que pode estar a contribuir para a não aderência a Monografia por parte de alguns finalistas.

RC₁₂ não é funcionário e escolheu o curso por paixão pela matemática. Segundo o Dicionário de Sinónimos de Língua Portuguesa “[...] entendemos que o termo paixão pode ser usado para designar afeto que está mais para desejo”, nunca trabalhou como professor e acha a experiência no curso muito positiva, conhece as formas de culminação do curso e por escolha própria optou pelo Exame de Conclusão porque os “[...] docentes levam tempo demais a examinar o projeto de pesquisa para aprovarem e o longo período na orientação da monografia”. Já participou de pesquisa e sabe que foi formado para ser professor o que para ele significa formar o futuro do país e do mundo (notamos pela fala do participante, certa eloquência), acha que a forma de culminação que escolheu irá impactar em sua carreira e os conteúdos

abordados durante o curso contribuíram para alavancar sua área de interesse, mas acredita que o aumento do quadro de docentes e a flexibilização no atendimento às preocupações dos estudantes pode contribuir para melhoria do processo.

RC₁₃ igualmente não é funcionário e escolheu o curso porque “[...] desde escola primária gostava e dominava a matemática, e para além disso, gosta de transmitir os conhecimentos, não só na escola como também na sociedade onde vive, há muitos casos do dia a dia que envolvem a Matemática, e muitas pessoas não sabem que é preciso aplicar a matemática, como na machamba (campos de cultivo), no mercado, na pesca, na caça, etc.”. Já trabalhou como professor, acha uma boa experiência ter feito o curso, conhece as formas de culminação e por iniciativa própria escolheu a Monografia Científica “[...] porque gosta e quer fazer pesquisas científicas no campo onde irá realizar a pesquisa e colher dados estatísticos através de um tema em estudo”. Ele já participou de pesquisa, sabe que foi formado para ser professor e isso significa para ele “[...] receber ensinamentos ou ser aquele que ensina: a prática formou-lhe o caráter; sua ética se formou com muita leitura”; acredita que a forma de culminação por si eleita não irá impactar em sua carreira, mas tem noção que os conteúdos abordados durante o curso contribuíram para alavancar sua área de interesse e acha que os professores devem motivar os estudantes e procurar boas estratégias para mediar os conteúdos e planificar (preparar a matéria) antes de entrar na sala de aula.

RC₁₄ não é funcionário e escolheu o curso “[...] pela inclinação em ciências exatas, principalmente em matemática e por ter sido um ótimo estudante no Ensino Secundário nesta área”; nunca trabalhou como professor mas considera positiva a experiência adquirida ao longo da formação, escolheu a Monografia por iniciativa própria mesmo porque sente uma inclinação por ela, já participou de pesquisa e sabe que foi formado para ser professor e considera isso algo maior; considera que os conteúdos abordados alavancaram sua área de interesse e acha que a introdução de mais meios didáticos pode contribuir para alguma melhoria.

Este participante revela-nos o afeto que tem pelas exatas e particularmente pela matemática.

RC₁₅ quando ingressou no curso não era funcionário e escolheu o curso por achar este interessante, mas em seguida afirmou que já está exercendo a profissão docente e sobre a sua experiência este afirmou que “[...] antes tinha um pouco de medo de encarar uma turma mas com essa formação já se sente capaz de

trabalhar como professor”; conhece as formas de culminação e por alguns palpites de alguns colegas já graduados tomou a iniciativa de abraçar a Monografia Científica. Nunca participou de uma pesquisa, sabe que foi formado para ser professor e para ele isso significa “[...] despertar a curiosidade dos estudantes sobre determinados conteúdos, de modo a enfrentar os desafios que a vida apresenta”; para ele a forma de culminação de curso escolhida não impactará na sua carreira mas, acredita que os conteúdos abordados contribuíram para alavancar sua área de interesse e sem entrar em detalhes acha que muita coisa deve ser melhorada no Processo de Ensino e de Aprendizagem.

Estamos perante uma situação de alguém que toma uma decisão por impulso de seus colegas e, sendo assim, podemos pensar que a experiência que estes lhe transmitiram criou uma boa imagem em si e em seguida um afeto lhe fez tomar tal decisão.

RC₁₆ não é funcionário e escolheu o curso pelo amor a matemática, já trabalhou como professor de matemática. Acredita que a sua experiência com a formação foi boa e apesar de parecer equivocado nas designações, notamos que este tem noções básicas das formas de culminação e por escolha própria optou por Monografia Científica motivado pela sua passagem pelo estágio pedagógico. Já participou de pesquisa e sabe que foi formado para ser professor, tem noção do impacto que a forma de culminação escolhida pode causar em sua carreira e acredita que a metodologia usada por alguns professores não é eficaz para a melhora do Processo de Ensino e de Aprendizagem.

Considera interessante este pronunciamento do participante e acreditamos que se a carreira for adicionada à vocação e trabalho feito com amor, torna as coisas muito mais fáceis e com sentido especial. Importante destacar que a vivência de **RC₁₆** acontece em casos em que o estagiário identifica um problema que acha que deve buscar por uma resposta para a resolução do problema ou ameniza-lo e acreditamos pelas suas falas que pode ter sido o que motivou o seu posicionamento, mesmo porque este nos revelou o amor que o atraiu ao curso.

RC₁₇ não é funcionário, escolheu o curso porque já tem uma formação básica na área e considera boa e ao mesmo tempo desafiadora a sua experiência no curso; conhece as formas de culminação e elegeu a Monografia Científica por escolha própria porque quer ter lembranças da mesma; nunca participou em pesquisas, sabe que o curso que faz está vocacionado a formar professores e para ele isto significa

estar formado para mediar o conhecimento; assume que a forma de culminação escolhida irá impactar na sua carreira e a sua proposta para melhoria do processo tem a ver com os métodos de ensino.

RC₁₈ não é funcionário e escolheu o curso por gosto; durante a formação tem dado aulas de explicação como professor particular e avalia positivamente a experiência de ter passado pelo curso; conhece as formas de culminação e, por escolha própria, optou por fazer Monografia Científica por causa das oportunidades que esta pode dar visto que ele pretende no futuro cursar o mestrado. Nunca participou de pesquisa e sabe que foi formado para ser professor o que para si tem muito significado e seu desejo é fazer a diferença. Acredita que a forma de culminação escolhida impactará na sua carreira e os conteúdos contribuíram para alavancar sua área de interesse e por fim, para melhoria do processo, este acha que seria ótimo que os conteúdos abordados estivessem relacionados com o cotidiano.

Aqui verificamos que o participante para além de conhecer as formas de culminação, tem noção da vantagem que a Monografia oferece quanto a iniciação à pesquisa.

Entendemos também que esta ideia de relacionar os conteúdos do cotidiano, pode ser válida na formação de professores o que não é diretamente o foco desta pesquisa, mas acreditamos que na formação de professores faz sentido que estes vejam conteúdos que se relacionem com o dia-a-dia do trabalho do futuro professor.

Com as respostas dos dois grupos de participantes desta pesquisa, o que podemos apurar?

Ao longo da entrevista, percebemos que os graduandos almejam terminar o curso por meio de defesa de Monografia Científica, porque lhes dá mais credibilidade, peso e oportunidades no que concerne ao domínio do tema em estudo, assim como, desenvolvimento de conhecimentos em matéria de pesquisas científicas. Contudo, depoimentos de certos graduados revelam histórias contrárias às suas anteriores pretensões, o que praticamente frustrou suas expectativas.

Ainda durante a entrevista os dois grupos de participantes na presente pesquisa apontaram algumas vantagens da Monografia Científica, tais como: fortificação de capacidade de pesquisa e credibilidade de quem a elege como via para culminação do curso. É com base nestes argumentos que aqui levantamos que usando esta componente talvez a UniLicungo possa encorajar os estudantes a

aderirem a Monografia Científica para culminação do curso. Eles igualmente apontaram as desvantagens de aderir a esta modalidade, que estão ligadas a exigência de muito trabalho da parte do estudante, e por ser dispendioso em tempo e financeiramente, visto que o regulamento acadêmico prevê o pagamento de taxas semestrais. Porém, o que mais nos chamou atenção, foi o fato de os graduados associarem a não aderência à Monografia Científica com falta de acompanhamento à altura (com destaque à demora na resposta dos orientadores, a obrigatoriedade na troca dos temas depois de algum percurso porque o orientador não se identifica com a área de pesquisa, etc...).

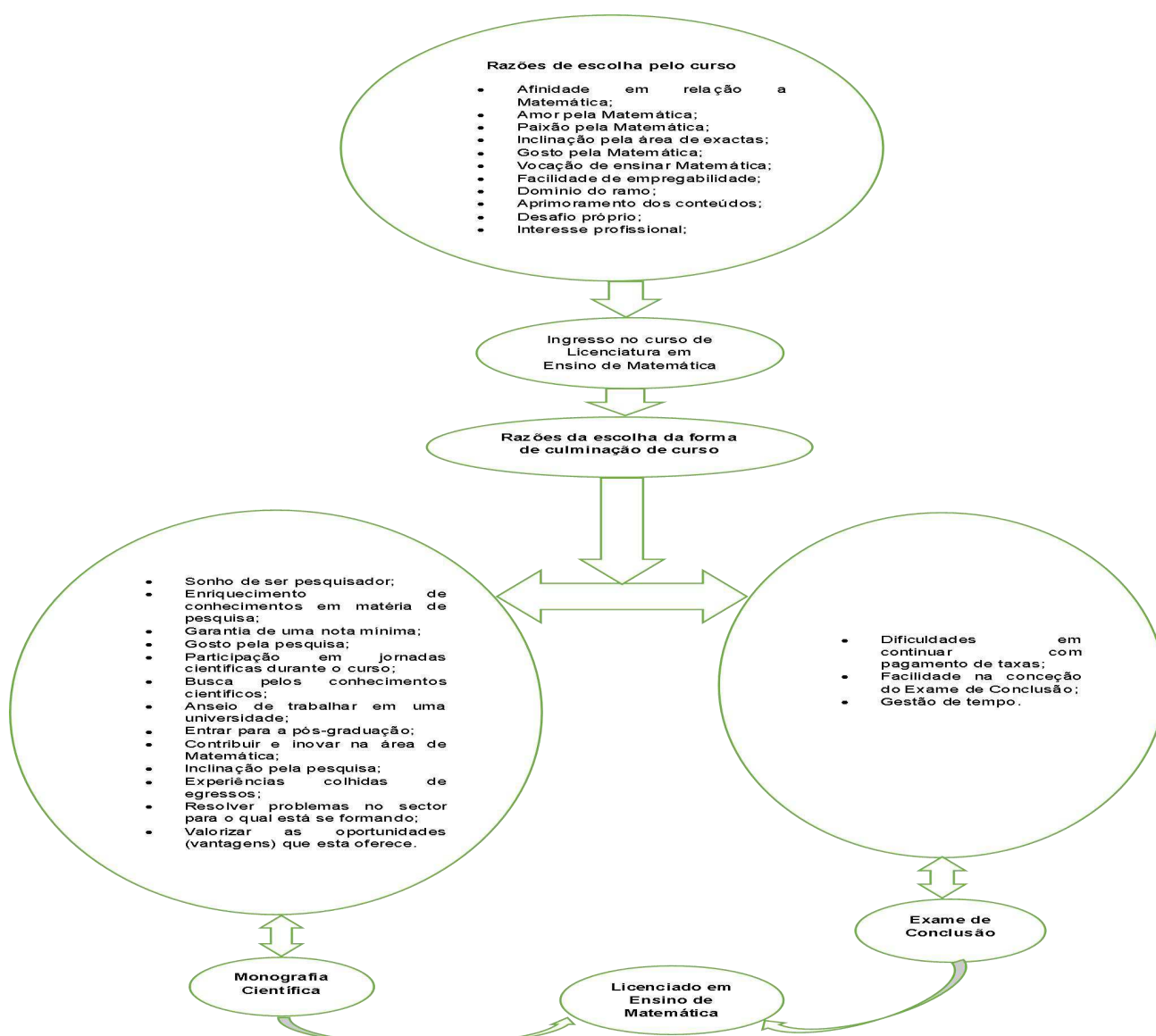
E, com relação ao Exame de Conclusão, os entrevistados apontaram como vantagens desta forma de culminação o fato de levar menos tempo, dar menos trabalho e ser menos dispendiosa. Segundo eles, a única desvantagem desta forma de conclusão é de não dar muitas oportunidades ao graduado. Cientes desta desvantagem, há que se consciencializar os estudantes sobre a limitação de oportunidades aderindo ao Exame de Conclusão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, que teve como objetivo compreender razões para a escolha da forma de culminação do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da UniLicungo em Moçambique, e o que faz com que os estudantes adiram à Monografia Científica em detrimento do Exame de Conclusão e vice-versa, nos permitiu perceber que existem por detrás diferentes fatores que influenciam na eleição de uma das formas.

Pelas falas dos dois grupos de entrevistados foi possível resumir as razões da escolha conforme o diagrama da Figura 2 a seguir:

Figura 2: Resumo das principais razões de escolha



Fonte: o autor

De forma resumida, no diagrama notamos que para os estudantes ingressarem no curso de Licenciatura em Ensino de Matemática precisam ter uma razão de escolha e daí se candidatar, que é um dos requisitos nos critérios de seleção (exame de admissão). Admitido ao curso, o estudante se matricula e frequenta as disciplinas curriculares e outras atividades ao longo dos quatro anos, e no final deste percurso ele volta para tomar outra decisão que é escolher a forma pela qual vai culminar o curso (Monografia Científica ou o Exame de Conclusão). Tomada a decisão e feita a escolha este segue todas as etapas exigidas e depois da sua aprovação na defesa obtém o título de Licenciado em Ensino de Matemática.

Das entrevistas podemos perceber que de um lado estão as pretensões dos graduandos que sonham muitas vezes com uma Monografia Científica e, de outro lado, por razões alheias à sua vontade, os graduandos mostram a realidade com que se debateram devido ao fator tempo, dinheiro e corrida pela oportunidade de emprego.

Segundo os depoimentos dos participantes entendemos que a razão da não escolha pela Monografia Científica se assenta em aspectos burocráticos. E por outro lado a questão afetiva que motivou parte dos participantes a optarem pela Monografia, como é o caso de querer aprender, de trazer solução de algum problema identificado ao longo do estágio pedagógico, entre outros.

Como a UniLicungo prima pela qualidade do futuro profissional, baseado nos resultados da presente pesquisa talvez possa definir estratégias visando cultivar o hábito pela pesquisa durante a formação para que os estudantes se familiarizem com as regras de produção de trabalhos científicos. Segundo o artigo 11 do Regulamento Geral Interno (RGI) da UniLicungo, para além dos objetos preconizados na Lei do Sistema Nacional de Educação e na Lei do Ensino Superior alguns dos objetivos da UniLicungo, são os seguintes:

- a) Formar profissionais de nível superior com alto grau de qualificação técnica e científica;
- b) Realizar investigação que promova o desenvolvimento socioeconómico e o bem-estar da sociedade;
- c) Disseminar o conhecimento e participar em eventos científicos, de forma a promover criatividade e soluções inovadoras; e
- j) Incentivar a criação científica; (UniLicungo, 2019a, p. 1241)

O domínio da pesquisa faz com que os estudantes se tornem pesquisadores, constituindo mais-valia quer para a instituição, quer para a sociedade

em geral. Contrariamente ao exame de conclusão que minimiza (limita) a capacidade de produção e investigação do estudante. Pode-se dizer que o mundo precisa de bons pesquisadores sendo a academia o lugar ideal para formar pesquisadores, assim, há uma necessidade de potencializar mais os estudantes em material bibliográfico e pequenas capacitações visando despertar neles o gosto pela pesquisa científica.

Do outro lado, esperamos que os docentes supervisores sejam mais presentes e disponíveis para ajudar o estudante, pois de forma discreta, os antigos graduados deixaram transparecer durante a conversa, um sentimento de desconforto que se resume na indisponibilidade de alguns docentes supervisores que por vezes forçavam a troca de tema e/ou área de pesquisa do estudante na produção da sua Monografia. Ou seja, muitas vezes os estudantes não têm a opção da escolha do tema, recorrendo assim ao Exame de Conclusão para a Culminação do Curso como seu único recurso para obtenção de seu diploma.

Resumindo, a disponibilidade do supervisor encoraja de alguma forma os candidatos a aderirem à Monografia Científica. Constatamos com isso que o papel que o supervisor desempenha é muito importante, visto que a maioria dos entrevistados que justificam a não aderência à Monografia apontam a falta de encorajamentos e de apoio dos supervisores/orientadores.

Alguns entrevistados foram cuidadosos na sua escolha começando por conhecer as vantagens e desvantagens que cada forma de culminação oferece, para depois tomar esta difícil decisão, outros ainda dizem estar a optar pelo Exame de Conclusão pela facilidade de saída e por este modelo de culminação levar menos tempo.

Nessa perspectiva, a escolha do tipo de culminação do curso, por se tratar de um momento derradeiro, é influenciada por vários fatores e, a partir da entrevista a estes dois grupos de participantes, percebemos que as razões de escolha do tipo de culminação de curso nos graduados da UniLicungo em Moçambique está aliada ao desconhecimento das normas por alguns estudantes, falta de incentivos por parte dos docentes, por motivos financeiros, fazendo com que alguns abracem o Exame de Conclusão, contudo, percebemos que para outros ainda é notória a vontade de aprender mais, pesquisar e inovar aderindo a Monografia Científica com o foco na futura profissão.

As razões da escolha apresentadas pelos participantes podem colaborar para uma possível mudança no currículo do curso, considerando o lado

emocional e/ou afetivo que geralmente não é contemplado na elaboração de currículos. Os resultados obtidos desta pesquisa poderão ser socializados em palestras ou mesa redonda para que professores e estudantes tenham conhecimento do sentido amplo da escolha e as várias razões que a podem influenciar na esperança de que os futuros graduandos saibam tomar a melhor decisão.

Sentimos durante a análise que o instrumento adotado para a recolha de dados, não foi o mais adequado olhando para a limitação que notamos nas respostas dos participantes, uma entrevista semi-estruturada talvez desse espaço para explorarmos mais e desta forma enriqueceríamos mais a nossa pesquisa. Outrossim, se justifica pela fraca aderência do grupo alvo no estudo, o que contribuiu para a exiguidade de informação para além da pouca informação documentada e disponível sobre a conceção do Exame de Conclusão.

Para terminar, podemos afirmar que as ideias expostas pelos nossos entrevistados indicam o ambiente atual, ou seja, com sentido indissociado, um sentimento de amor e paixão pela matemática, e a necessidade deste ter que tomar uma decisão sobre a sua escolha, portanto afetiva, sobre o assunto. Por isso, é hora de desvelá-las e promover a inclusão dos afetos, apesar disto representar um desafio. Os autores destacados ao longo do texto já deram a partida e, para avançar no trajeto, fica o convite para que os educadores não ignorem os afetos no campo educacional.

REFERÊNCIAS

- AGIBO, Júlio Miguel. **Formação de Professores para o Ensino Básico em Moçambique**: Análise do Modelo de Formação 10^a + 1 Ano. Caso dos Institutos de Formação de Professores da Província de Nampula (2007-2016), Unesp, 2017.
- ANDER-EGG, E. **Introducción a las técnicas de investigación social**: para trabajadores sociales. 7. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 13. ed. reform. e ampl. São Paulo: Saraiva, 1979.
- BRITO, Márcia R. F.; GONÇALEZ, Maria Helena C. C. A aprendizagem de atitudes positivas em relação à matemática. **Psicologia da Educação Matemática – Teoria e Pesquisa**, Campinas, 2001.
- CABALLERO Carrasco, A., CÁRDENAS Lizarazo, J., & GÓMEZ del Amo, R. **El dominio afectivo en la resolución de problemas matemáticos**: una jerarquización de sus descriptores. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 7(1), 233–246. 2014.
- CASTIANO, José P.; NGOENHA, Severino E. e BERTHOUD Gérald. **A Longa Marcha duma "Educação para Todos" Em Moçambique**. 2^a edição. Imprensa Universitária, Maputo, 2005.
- CHACÓN, Inês M^a Gómez. **Matemática emocional – Affect, Mathematical Thinking and Intercultural Learning**, A Study on Educational Practice, Madrid Complutense University, Spain, 2005.
- CHACÓN, Inês M^a Gómez. **Matemática emocional – Os afetos na aprendizagem matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- CHACÓN, Inês M^a Gómez. **Matemática emocional – Os afetos na aprendizagem matemática**. 3 ed. Madrid: Narcea, 2000.
- CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre, 2007.
- DIAS, Cláudia; FERNANDES, Denise. **Pesquisa e método científicos**. Brasília, 2000.
- DONACIANO, Bendita. **A Formação de Professores Primários em Moçambique**: Desenvolvimento da Competência Docente dos Formandos durante o Estágio, no Modelo 10^a+1+1, São Paulo, 2006.

FRANCISCO, Jonas António. **A massificação do ensino em Moçambique sob a égide da internacionalização das políticas educacionais** : implicações para a gestão escolar, UFMGS, Curumbá, 2016

GIL, António Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** – 4ª ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LANGA, B. O. **Formação de Professores para o Ensino Primário em Moçambique**. Educere et Educare, [S. l.], v. 18, n. 46, p. 272–309, Paraná. 2023.

LÚDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Capítulo 3 Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In: **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986, p. 35-44.

MAZULA, B. **Educação, Cultura e Ideologia em Moçambique: 1975-1985**. Maputo, 1995.

Métodos de pesquisa – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Moçambique. **Diário da República**, I Série B, Nº 48 - Maputo, 2006.

Moçambique. **Sistema Nacional de Educação**, Maputo, 2018.

Moçambique. **Sistema Nacional de Educação**, Maputo, 1992.

Moçambique. **Sistema Nacional de Educação**, Maputo, 1983.

Moçambique. <https://www.portaldogoverno.gov.mz>. Acesso em Maio de 2023.

NIVAGARA, Daniel. **A Formação E O Desenvolvimento Profissional de Professores**: Uma Análise Crítica da sua Prática no Contexto de Moçambique, Revista EDUCAmazônia - Educação Sociedade e Meio Ambiente, Ano 6, Vol XI, Número 2, Jul - Dez, Pág. 23-39, 2013.

Plano Curricular do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Pedagógica, Maputo, 2014.

Plano de acção de curto prazo, 2019 e 2020. **“UniLicungo rumo a qualidade e excelência”**. Apresentado na 1ª Sessão do Conselho Universitário. Quelimane, 2019.

Plano Estratégico e Desenvolvimento da UniLicungo (2023-2032), Quelimane, 2023.

TRIVINOS, A. N. S. **Três enfoques na pesquisa em ciências sociais**: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo. In: TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais. São Paulo, SP: Atlas, 1987. p. 30-79.

UACIQUETE, Adriano Simão. **Modelos de Administração da Educação em Moçambique** (1983-2009) Universidade de Aveiro, 2010.

UNILICUNGO, Moçambique. Conselho Universitário. Resolução nº 36/2019, de 16 de agosto de 2019. Dispõe sobre a criação do Regulamento Geral Interno, Conselho Universitário. Beira, 2019a.

UNILICUNGO, Moçambique. Conselho Universitário. Resolução nº 33/2019. Dispõe sobre a criação do Regulamento Académico dos cursos de graduação e pós-graduação, Conselho Universitário. Beira, 2019b.

UniLicungo. <https://sigeul.unilicungo.ac.mz/sigeup/>. Acesso em 30 de Outubro de 2022c.

UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA - Moçambique. 3ª Reforma Curricular, 2009. Dispõe sobre o Plano curricular do curso de Licenciatura Em Ensino de Matemática. 3ª Sessão do Conselho Universitário (CUP). Maputo, 2009.

WALLON, H. **Uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**. Petrópolis, 1995.

WALLON, H. **Psicologia**. São Paulo, 1986.

APÊNDICES

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo em vista a necessidade de coleta de dados para a pesquisa sobre as razões de alguns graduados do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Licungo - Moçambique escolherem a monografia científica para a culminação de curso sob responsabilidade de António Pinto Azevedo Muanaoba, aluna(o) do Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina, declaro que consenti que a mesma registrasse as minhas respostas durante a Entrevista.

Declaro ainda, que fui informado(a) quanto aos aspectos metodológicos utilizados para a seleção dos participantes, assim como quanto à não possibilidade de identificação da fonte das respostas, quando do tratamento dos dados.

Quelimane, / / 2023

(Assinatura)

APÊNDICE B: ALGUNS TEMAS ABORDADOS EM MONOGRAFIAS CIENTÍFICAS

Nº do Estudante	Nota Trab. Escrito	Nota Apresentação	Nota Final	Tema de Monografia	Data de Conclusão
05.1215.2015	15	14	15	Análise dos Preços dos Produtos de uma Cesta Básica entre 2015 a 2018. Caso do Mercado Atlântico de Cidade de Quelimane.	16-12-2019
05.0560.2015	12	12	12	Análise das Dificuldades dos Alunos da 8ª Classe do Curso Diurno na Resolução de Problemas que envolvem Sistemas de duas Equações Lineares a duas Incógnitas: Um Estudo de caso na ESG de Quelimane	16-12-2019
05.0563.2015	13	13	13	Análise de factores que influenciam na compra de viaturas na Cidade de Quelimane	16-12-2019
05.1360.2013	12	11	12	Dificuldades dos Alunos da 8ª classe na Multiplicação de Números Inteiros Relativos-Um Estudo de Caso da Escola Secundária Geral de Sangariveira.	16-12-2019
05.1213.2015	14	14	14	Causas da Fraca Participação dos Estudantes do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática na Universidade Licungo de Quelimane, em Jornadas Científicas (2016-2019).	16-12-2019
05.0573.2014	14	13	14	Concepção dos alunos da 8ª Classe sobre Estratégias de Resolução de Tarefas Envolvendo as Operações de Adição e Subtração em Z: Caso dos alunos da ESG 7 de Abril de Maquival, no Ano de 2019.	16-12-2019
05.0586.2015	14	14	14	Relação entre o Género e os Cursos Ministrados no Primeiro Ano do Regime Regular da Universidade Licungo de Quelimane em 2019.	16-12-2019
05.0501.2016	14	15	15	Análise Comparativa do Aproveitamento nos Exames de Matemática dos Estudantes das Escolas Públicas e Privadas da Cidade de Quelimane. Caso de Estudo das Escolas Secundárias Gerais de Quelimane e São Carlos Lwanga, Curso Diurno no Período de 2016-2018	28-08-2020
05.0507.2016	15	15	15	Análise do Rendimento Escolar dos Alunos da 10ª classe. Estudo do Caso dos Alunos do Curso Diurno e Nocturno da Escola Secundária Geral de Coalane-Quelimane 2019	28-08-2020
05.1979.2015	13	13	13	Formação Contínua dos Professores como Factor Crucial para o Aumento da Qualidade de Ensino – Estudo Realizado com Professores de Ensino Primário de Inhassunge	28-08-2020
05.0510.2016	14	13	14	Dificuldades que os alunos da 10ª classe enfrentam na resolução de equações do segundo grau. Caso da Escola Secundária Geral de quelimane 2019.	28-08-2020
04.0731.2015	12	13	13	Análise dos erros em equações exponenciais: um estudo com alunos da 10ª classe da ESG Patrice Lumumba	28-08-2020
05.0579.2015	12	14	13	Importância do uso do raciocínio lógico nos alunos da 12ª classe na disciplina de Matemática. Caso da Escola Secundária Geral de Nicoadala 1º trimestre de 2020.	28-08-2020
05.0584.2015	13	13	13	Análise do Conceito de Função a Luz da Teoria dos Registos e Representação Semiótica - de Caso na Escola Secundária Geral de Quelimane	28-08-2020
05.0521.2016	15	15	15	Uso do método geométrico como meio didáctico para o desenvolvimento do quadrado da soma de dois termos	28-08-2020
05.1818.2015	14	13	14	Dificuldades que os Alunos da 8ª Classe Enfrentam na Resolução de Problemas de Subtração em Z. Estudo de Caso na Escola Secundária Aeroporto Expansão	28-08-2020
068412	14	14	14	Impacto do Desempenho do Cálculo de Correlação e Regressão Linear Aplicando o Método Manual e a Função Estatística da Calculadora Cássio. Caso dos Estudantes do Curso de Gestão de Recursos Humanos	28-08-2020
05.0524.2016	14	13	14	1º Ano Pós- Laboral da Unilicungo 2019	28-08-2020
05.8367.2010	13	11	12	Absentismo das Alunas nas Aulas de Matemática do 1º ciclo do Ensino Secundário Geral, Curso Nocturno: Estudo da Escola Secundaria Geral Patrice Lumumba – 2018	28-08-2020
05.1219.2016	15	16	16	Uso da Propriedade Mudança de Base na Máquina Calculadora Científica para Resolução de Problemas Matemáticos Envolvendo Cálculos de Logaritmos. Caso de Estudo Baseada na Teoria Antropológico Didáctico, na Escola Secundária Geral-Quelimane 2019	28-08-2020
05.0504.2016	13	14	14	Notas de Exames de Admissão 2019 e 2020. Um estudo comparativo do desempenho entre os estudantes admitidos no curso de Matemática Universidade Licungo - Quelimane	27-05-2021
05.1593.2017	16	17	17	Maximização de Lucros de Produção de Óleo de Girassol e de Soja na Empresa Alif Química Industrial Lda – Quelimane, com Base num Modelo de Programação Linear.	11-11-2021
05.0646.2017	15	14	15	O Abandono Escolar dos Alunos do 1º Ciclo do Ensino Secundário na Zona Rural: Caso da Escola Secundaria Geral de Namacata	16-12-2021
11.0353.2015	16	16	16	Análise de Satisfação dos Estudantes do Curso de Matemática na Universidade Licungo – Sede Sobre o Funcionamento do Curso.	29-10-2021
067357	13	12	13	Grau de Satisfação Académica dos Estudantes do 4º Ano do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Licungo - Quelimane - 2020.	04-02-2021
05.0571.2015	13	13	13	Aproveitamento Pedagógico dos Alunos da 10ª Classe: Uma Análise Comparativa do Resultado de Homens e Mulheres após Exames de Matemática, ano de 2019 na Escola Secundaria Geral Eduardo Mondlane - Quelimane	04-02-2021
05.0651.2017	17	16	17	O Conceito de Função em Matemática: Um Retrato nos Livros Didácticos do 1º Ciclo do Ensino Secundário Geral.	26-08-2021
05.0652.2017	16	15	16	Níveis de Desenvolvimento do Pensamento Algébrico: Um Estudo de Caso na Escola Secundaria Geral de Coalane - 2021	26-08-2021
05.0567.2014	13	12	13	Finalidade das Sugestões e Recomendações das Monografias Científicas Apresentadas no Curso de Matemática da Universidade Licungo no período de 2015 a 2020	10-06-2021
05.0653.2017	15	14	15	Coloque X na coluna respectiva	29-10-2021
05.0654.2017	14	13	14	Principais Causas da Rejeição à Matemática, por Estudantes da 9ª Classe da E.S.G Eduardo Mondlane-Quelimane.	29-10-2021
09.0324.2016	16	15	16	As Concepções dos Professores no Ensino Primário sobre o Currículo de Matemática do 1º Ciclo: Caso da escola Primaria do 1º e 2º Grau Acordos de Lusaka	16-12-2021
05.0516.2016	14	12	13	Uso da Teoria Antropológica do Didáctico (TAD) Como Ferramenta para Análise de Tarefas sobre Função Exponencial	28-05-2021
05.0656.2017	13	13	13	Análise de Erros no processo de Resolução de Equações do 1º Grau: Um Estudo com Alunos da 8ª Classe.	26-08-2021
05.1605.2017	14	13	14	Uso da Tabuada Electrónica de Multiplicação como Meio Didáctico na Disciplina de Matemática	16-12-2021
05.0659.2017	14	15	15	Dificuldades dos alunos da 8ª classe nas Operações de Adição e Subtração de Números Inteiros: Caso de Estudo da escola Secundária Geral de Coalane	11-11-2021
05.0520.2016	15	13	14	Factores que Influenciam na Escolha do grupo A, B e C no Ensino Secundário Geral numa Perspectiva profissional do aluno. Caso da Escola Secundaria Geral Patrice Lumumba - Quelimane	16-12-2021
05.0660.2017	15	15	15	Análise do Rendimento Académico dos Estudantes do Curso de Matemática com Minor em Estatística, nos anos de 2018 e 2019 da Universidade Licungo – Quelimane	29-10-2021
05.0661.2017	15	15	15	Optimização de processos de Distribuição de produtos Plásticos na Empresa Incala-Quelimane.	11-11-2021
05.8406.2007	14	15	15	Equações Diofantinas Lineares: Uma proposta para o Ensino Secundário.	16-12-2021
04.0984.2017	15	15	15	Análise de Erros Cometidos pelos Alunos da 8ª Classe na Resolução de Tarefas envolvendo Equações do 1º Grau. Caso da escola Secundaria Geral do 1º Ciclo de Tumbua-Namarroi - 2019	26-08-2021
05.0665.2017	15	15	15	Análise de Erros em Matemática: Um Estudo com Alunos da 9ª Classe na Escola Secundaria Geral Eduardo Mondlane - Quelimane	26-08-2021
05.0666.2017	15	13	14	Análise de livros didácticos pela Teoria Antropológica do Didáctico, Teorema de Pitágoras nos livros da 8ª a 10ª classe	16-12-2021
05.0526.2016	15	12	14	Controle Estatístico de T2 Hotelling no Processo Produtivo da Padaria Saguar – Quelimane	16-12-2021
05.0667.2017	15	14	15	Análise dos Factores que Influenciam nos Resultados dos exames de Admissão aos Cursos da Faculdade de Ciências e Tecnologias na Universidade Licungo - Sede, 2019	04-02-2021
				Factores Determinantes na Qualidade de Vida no Trabalho dos Trabalhadores da Empresa Alif-Química Industrial Lda. Na Cidade de Quelimane.	11-11-2021