



Universidade de Aveiro
2022



Universidade de Coimbra
2022

**Eurides Ana de
Inocência
Felisberto
Tendaunga**

**DINÂMICAS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM
MOÇAMBIQUE (1962-1987)**



Universidade de Aveiro
2022



Universidade de Coimbra
2022

**Eurides Ana de
Inocência
Felisberto
Tendaunga**

DINÂMICAS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM MOÇAMBIQUE (1962-1987)

Tese de doutoramento apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em História das Ciências e Educação Científica, Programa Doutoral conjunto com a Universidade de Coimbra, realizado sob a orientação científica da Prof.^a Doutora Isabel Maria Coelho de Oliveira Malaquias, Professora Associada, Universidade de Aveiro e co-orientação do Prof. Doutor Vítor Hugo da Rosa Bonifácio, Professor Auxiliar, Universidade de Aveiro.

Ao meu esposo, meus filhos, minha mãe e minha irmã,
pelo apoio incondicional e a minha ausência durante o
período de formação.

O júri

Presidente

Doutor João Paulo Davim Tavares da Silva
Professor Catedrático, Universidade de Aveiro

Doutora Maria de Fátima Nunes
Professora Catedrática, Universidade de Évora

Doutor Manuel António Cotão de Assunção
Professor Catedrático, Universidade de Aveiro

Doutor Joaquim Bernardino de Oliveira Lopes
Professor Associado com Agregação, Universidade de Trás-os-
Montes e Alto Douro

Doutora Maria Elvira Callapez
Investigadora Principal, Universidade Nova de Lisboa

Doutora Isabel Maria Coelho de Oliveira Malaquias (Orientadora)
Professora Associada, Universidade de Aveiro

Agradecimentos

Embora a realização de uma tese seja uma actividade individual, não podemos deixar de agradecer as demais pessoas e instituições que, de certo modo, colaboraram para a concretização deste trabalho. Portanto, dedico esta secção para agradecer a todos que directa ou indirectamente contribuíram para a concretização desta tese.

Começo por endereçar o meu especial agradecimento à minha orientadora, Prof.^a Doutora Isabel Maria Coelho de Oliveira Malaquias, e ao co-orientador, Prof. Doutor Vítor Hugo da Rosa Bonifácio, pela maneira sábia como orientaram este trabalho. A atenção que dispensaram, a forma rápida e útil como respondiam às minhas solicitações, as recomendações valiosas que deram, foram fundamentais para que se avançasse com os trabalhos de pesquisa e com a escrita da tese, de maneira que resultou neste trabalho que hoje apresento. A eles vou muito obrigada por todo trabalho conjunto feito pois, as suas orientações não só foram válidas para o desenvolvimento da tese, como também para o meu desenvolvimento pessoal.

Agradeço igualmente a minha instituição, a Universidade Zambeze, Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades, que foi responsável pelos meus estudos. Ao meu ex-Director Prof. Doutor Martins Cherene Mapera, que várias vezes interveio dentro da instituição para que os meus direitos como bolseira fossem cumpridos.

O meu agradecimento é extensivo a algumas

instituições que, de forma prestativa, abriram as suas portas e permitiram que fizesse a recolha de dados. Agradeço em especial a colaboração prestada pelos colaboradores do Arquivo Histórico de Moçambique, em especial o sr. Mário Pelembe, que de forma prestativa facultou parte do material colectado para a tese; aos colaboradores da Biblioteca da Faculdade de Engenharias da Universidade Eduardo Mondlane; aos colaboradores da Biblioteca e da Mediateca da Universidade de Aveiro, em especial a dra. Anabela Martins de Carvalho Teles, que de forma incansável colaborou várias vezes nas minhas pesquisas. Graças ao apoio destas instituições foi possível colectar valiosos dados que possibilitaram o desenvolvimento da tese.

Endereço, ainda, os meus agradecimentos a algumas pessoas que colaboraram no fornecimento de alguns dados, de entre eles, o Professor Rogério Uthui, o Professor José Vitória, a Professora Ida Alvarinho, a Professora Aidate Mussagy, o Professor Antunes Pereira, a Professora Estela Pereira, a Professora Paula Menezes e o Professor Fernandes Thomaz. Seus conhecimentos foram fundamentais para a obtenção de dados/informações que possibilitaram, de certa forma, a escrita da tese.

Ao longo destes cinco anos de trabalho solitário, tive um incondicional apoio de pessoas muito especiais, o meu esposo Amin Tendaunga, o meu filho Enzo Tendaunga, a minha mãe Mbelane Chuinhane, minha irmã Liudmila Zivane e seu

esposo Santos Zivane, que suportaram a minha ausência por várias vezes, e deram muita força para que não desistisse nunca dos estudos. Para eles vai o meu muito obrigada por tudo o que fizeram por mim.

Palavras-chave: Dinâmicas, Investigação, Ciência, Desenvolvimento, Moçambique.

Resumo Neste trabalho são identificados elementos que contribuíram para a existência de dinâmicas de investigação e ensino científico no período 1962/1987, em Moçambique. Analisamos especificamente os contextos de desenvolvimento do ensino superior e dinâmicas de investigação nos Estudos Gerais Universitários de Moçambique (EGUM) e nas Universidades de Lourenço Marques (ULM) e Eduardo Mondlane (UEM), e em outras instituições de investigação locais, nomeadamente o Instituto de Investigação Científica de Moçambique. Como conclusões considera-se que os EGUM/ULM e a UEM contribuíram decisivamente para que se iniciasse o ensino e investigação científica, e formaram quadros técnicos preparados cientificamente para diversos sectores de actividade. Participando em diferentes eventos científicos, publicando e trocando revistas científicas, estas instituições encontravam-se em contacto com a comunidade científica internacional, e foram capazes de implementar projectos de investigação com resultados significativos.

Keywords: Dynamics, Research, Science, Development, Mozambique.

Summary This work identifies elements that contributed to research and science teaching dynamics in Mozambique in the period 1962/1987. We specifically analyze the contexts of higher education development and research dynamics at the Estudos Gerais Universitários de Moçambique (EGUM), Universidade de Lourenço Marques (ULM) and Universidade Eduardo Mondlane (UEM), and other local research institutions, like the Instituto de Investigação Científica de Moçambique. We conclude that EGUM/ULM and UEM contributed decisively to the initiation of teaching and scientific research, and prepared technical staff in different sectors of activity. These institutions participated in several scientific events, published and exchanged scientific journals, were in contact with the international scientific community and were able to implement research projects with significant results.

Índice

Agradecimentos	IV
Resumo	VI
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	14
1.1. Identificação do objecto de estudo	17
1.2. Questão de investigação	19
1.3. Pergunta geral	19
1.4. Perguntas específicas	19
1.5. Objectivos do estudo	20
1.5.1. Objectivo geral	20
1.5.2. Objectivos específicos	20
1.6. Metodologia de investigação	21
CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO	29
CAPÍTULO III: CONTEXTOS DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE	43
3.1. Breve introdução	43
3.2. Perspetivas do desenvolvimento das universidades até ao século XX	43
CAPÍTULO IV: DINÂMICAS DE INTERAÇÃO ENTRE INSTITUTOS DE INVESTIGAÇÃO E AS UNIVERSIDADES DE LOURENÇO MARQUES, E UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE	59
4.1. Breve introdução	59
4.2. O Instituto de Investigação Científica de Moçambique	59
4.2.1. A criação do Instituto de Investigação Científica de Moçambique	59
4.2.2. Princípios gerais do Instituto	62
4.2.3. Composição orgânica do Instituto	65
4.3. O desenvolvimento da investigação científica	68
4.3.1. Linhas de pesquisa	68
4.3.2. Projectos de investigação	69
4.3.3. Planos de trabalhos de investigação para o ano de 1973	72
4.3.4. Eventos científicos: colóquios e conferências	74
4.3.5. Parcerias no âmbito da investigação científica	76
4.3.6. Trabalhos e publicações do IICM	78
CAPÍTULO V: DINÂMICAS DE INVESTIGAÇÃO I - ESTUDOS GERAIS UNIVERSITÁRIOS DE MOÇAMBIQUE E UNIVERSIDADE DE LOURENÇO MARQUES	85
5.1. Breve introdução	85
5.2. A criação dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique	85
5.2.1. A função educativa	94
5.2.2. Desenvolvimento de parcerias no âmbito da investigação científica ..	117
5.2.3. O desenvolvimento da investigação científica	121
CAPÍTULO VI: DINÂMICAS DE INVESTIGAÇÃO II – UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE (1975-1987)	139
6.1. Breve introdução	139
6.2. A Constituição da Universidade	139
6.3. A função educativa	155
6.3.1. Cursos ministrados	155
6.3.2. A formação do corpo docente	161
6.4. Infraestruturas de apoio ao ensino e à investigação	167
6.5. O desenvolvimento da investigação científica	171

6.5.1. Factores que concorreram para o reinício da actividade de investigação científica	171
6.5.2. Projectos de investigação e de formação	179
6.5.3. Eventos científicos.....	190
6.6. Ligação da Universidade Eduardo Mondlane a outros sectores de actividade	194
6.7. Dinâmicas de influência de docentes estrangeiros	197
CAPÍTULO VII: PUBLICAÇÕES UNIVERSITÁRIAS E SUAS CARACTERÍSTICAS	203
7.1 Documentos de natureza científica publicados pela Universidade de Lourenço Marques	203
7.2 A Revista dos Estudantes.....	204
7.3 Revistas dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique - Criação e organização.....	207
7.4 A revista <i>Ciência e Tecnologia</i> da Universidade Eduardo Mondlane.....	212
CAPÍTULO VIII: CONSIDERAÇÕES FINAIS	219
Bibliografia	229
Anexos	245
Anexo n.º 1. Guiões de entrevista	246
Anexo n.º 2. Colóquios e Conferências realizadas pelo IICM	250
Anexo n.º 3. Algumas publicações feitas pelo Instituto de Investigação Científica de Moçambique.....	251
Anexo n.º 4. Planos curriculares e docentes dos cursos ministrados nos EGUM/ULM (Universidade de Lourenço Marques, 1970).	253
Anexo n.º 5. Programas dos cursos de História e de Filosofia (1969/70) (Universidade de Lourenço Marques, 1970).	267
Anexo n.º 6. Equipamentos adquiridos para o sector de actividade/ensino	270
Anexo n.º 7. Equipamentos adquiridos para o Laboratório de Parasitologia e Entomologia	271
Anexo n.º 8. Detalhes relativos aos eventos científicos decorridos no ano académico de 1966/67	272
Anexo n.º 9. Eventos científicos promovidos nos anos de 1971-1972 (Universidade de Lourenço Marques, 1972c).	276
Anexo n.º 10. Cursos ministrados no ano de 1980	280
Anexo n.º 11. Projectos previstos para o ano de 1980.....	281
Anexo n.º 12. Funções do Gabinete de Relações Universitárias (GRU).....	283
Anexo n.º 13. Funções do Gabinete de Serviços de Apoio aos Cooperantes (GSAC)	284
Anexo n.º 14. Volumes e números publicados na Revista dos EGUM.....	285
Anexo n.º 15. Regras para publicação de artigos e trabalhos.....	288
Anexo n.º 16. Enquadramento dos artigos publicados na revista em função da área temática.....	291

Índice de figuras

Figura 1. Estrutura orgânica do Instituto.....	65
Figura 2. Centros de investigação que funcionaram nos EGUM (1963/1966).....	124
Figura 3. Estrutura orgânica da UEM	142

Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribuição do número de alunos pelos cursos, no primeiro ano lectivo (1963/64).....	94
Gráfico 2. Evolução e distribuição de alunos pelos cursos nos EGUM.....	96
Gráfico 3. Número de alunos da Universidade de Lourenço Marques (1968/73)..	101
Gráfico 4. Docentes em formação no ano de 1970.....	107
Gráfico 5. Professores doutorados em 1973.....	109
Gráfico 6. Número de doutorados e universidades de aquisição do grau	110
Gráfico 7. Número de docentes nacionais em formação no estrangeiro (1979-1984)	164
Gráfico 8. Número de docentes com formação concluída em 1983.....	165
Gráfico 9. Número de docentes com previsão de regresso ao país em 1984.....	165
Gráfico 10. Número e tipologia de projectos de investigação (1980)	184
Gráfico 11. Áreas e projectos de investigação previstos para o ano de 1980.....	185
Gráfico 12. Temas das comunicações apresentadas nas II jornadas científicas (1986).....	192
Gráfico 13. Temas apresentados no ciclo de palestras (1983)	193
Gráfico 14. Número de artigos publicados por secção (1980-1987)	215
Gráfico 15. Número de artigos publicados (1980-1987).....	215

Índice de tabelas

Tabela 1. Trabalhos de investigação desenvolvidos no ano de 1960.....	70
Tabela 2. Temas apresentados nos colóquios realizados nos anos de 1960.....	74
Tabela 3. Colóquios realizados pelo pessoal “colaborador” no ano de 1960.....	75
Tabela 4. Trabalhos publicados no ano de 1972	80
Tabela 5. Alunos inscritos nos EGUM entre 1963-1968	87
Tabela 6. Crescimento do número de alunos por ano (1963/64 a 1967/68)	88
Tabela 7. Cursos de licenciatura leccionados na ULM (1968-1974).....	97
Tabela 8. Alunos matriculados no ano lectivo de 1970/71	101
Tabela 9. Cursos de extensão universitária (1969-1974)	102
Tabela 10. Cursos para alunos voluntários a funcionar nas universidades metropolitanas (1968-1974)	103
Tabela 11. Docentes que prestaram provas para obtenção de graus ou posições académicas (1969-1972).....	108
Tabela 12. Laboratórios de ensino	112
Tabela 13. Laboratórios de investigação	112
Tabela 14. Actividades de investigação realizadas pelo Laboratório de Botânica e Microbiologia Agrícola.....	114
Tabela 15. Exemplos de eventos científicos decorridos no ano académico de 1966/67	128
Tabela 16. Eventos científicos promovidos nos anos de 1971-1972 (Universidade de Lourenço Marques, 1972c).	131
Tabela 17. Conferências e Colóquios realizados na ULM (1971-1972).....	133
Tabela 18. Assuntos debatidos nos eventos decorridos entre 1971 e 1972.....	134
Tabela 19. Projectos realizados entre 1975 a 1978.....	183
Tabela 20. Projectos de investigação desenvolvidos pela Faculdade de Engenharia (década de 80)	187
Tabela 21. Projectos de investigação realizados pelo Departamento de Engenharia Civil em parceria com instituições estrangeiras (1980)	187
Tabela 22. Alguns livros e monografias publicados	203
Tabela 23. Publicações avulsas	204
Tabela 24. Alguns artigos do primeiro volume (1970) da revista dos estudantes..	206
Tabela 25. Entidades responsáveis pela publicação das séries das revistas.....	207

Tabela 26. Áreas científicas da Revista dos EGUM	208
Tabela 27. Títulos das séries A e B	209
Tabela 28. Volume e números publicados na revista <i>Ciência e Tecnologia</i>	216

Glossário

AAM - Associação Académica de Moçambique

AJU - Actividades de Julho

CCD - Comissão de Corpo Docente

DSAC - Divisão de Serviços de Apoio aos Cooperantes

EBMI - Estação de Biologia Marítima da Inhaca

EGUM - Estudos Gerais Universitários de Moçambique

EUA - Estados Unidos da América

GRU - Gabinete de Relações Universitárias

GSAC - Gabinete de Serviços de Apoio aos Cooperantes

IC - Investigação científica

IAC - Instituto de Alta Cultura

IICM - Instituto de Investigação Científica de Moçambique

JEAC - Junta de Exportação de Algodão Colonial

JECC - Junta de Exportação dos Cereais das Colónias

JIC - Junta das Missões Geográficas e de Investigações Coloniais

JNE - Junta Nacional de Educação

JNICT - Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica

NATO - *North Atlantic Treaty Organization*

OJM - Organização da Juventude Moçambicana

RDA - República Democrática Alemã

SGL - Sociedade de Geografia de Lisboa

UCM - Universidade Católica de Moçambique

UEM - Universidade Eduardo Mondlane

ULM - Universidade de Lourenço Marques

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

URSS – União de Repúblicas Socialistas Soviéticas

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

As universidades são parte essencial da estratégia de desenvolvimento das nações. Actualmente considera-se que o ensino é indissociável da pesquisa e da extensão, a transmissão de conhecimento se dá de acordo com a sua elaboração *in loco*, e a produção científica se orienta para o aproveitamento dos recursos nacionais e para o estudo da realidade social (Costa, Torres, Burity, & Camino, 1994).

A universidade constitui-se como uma instituição “em que, por um lado, o conhecimento produzido é socializado, sem se reduzir à sua mera reprodução por parte do estudante e, por outro, a investigação, enquanto ato de construir o conhecimento novo, tem em vista o seu benefício social, buscando e sugerindo caminhos de transformação para a sociedade” (Cerqueira, 2003 citado por Varela, 2015).

Cabe à academia fomentar a pesquisa, criar fundamentação teórica, desenvolver metodologias adequadas e produzir conhecimentos que contribuam para a solução dos problemas nacionais (Suaiden, 2007 citado por Salimo, 2017).

Dentro de um contexto em que é papel da universidade fomentar a investigação científica (IC), encontramos, a título de exemplo, o conceito de “universidade de investigação” que, de acordo com Caraça (2018) surgiu nos Estados Unidos da América, após a guerra fria (1947-1991).

O conceito apresentado por Caraça remete para as universidades a função de ensino e de investigação, o que as distingue de outras instituições de ensino pelo compromisso que têm com a sociedade, em realizar IC que vá de encontro ao desenvolvimento social, económico e tecnológico. Este conceito, sugere-nos a reflexão sobre um outro conceito “investigação e desenvolvimento (I&D)” pois, a análise que apresentamos nesta tese traz um olhar sobre a questão da investigação no desenvolvimento e/ou na consolidação da investigação e do ensino científico em Moçambique, e no desenvolvimento do país em si.

O conceito de *Investigação e desenvolvimento (I&D)* existe desde o século XX. Desde 1963 que a Organização para a

Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD, 2002), define a I&D em três grandes categorias: ciência básica, ciência aplicada e desenvolvimento experimental. Um modelo que assenta na ideia de que a ciência básica é a produção de novo conhecimento em considerações da sua aplicação, efeitos práticos ou mesmo de produtos (ideia geralmente atribuída a Vannevar Bush, em 1945) (Patrício, Alves, et al., 2018). Por sua vez, a ciência aplicada, está ligada à aplicação prática, à tecnologia e aos produtos (Godin, 2006, citado por Patrício, Alves, et al., 2018). A investigação aplicada estabelece a capacidade de resolução de um problema prático, quer um melhoramento social ou médico, ou uma vantagem económico-financeira, ou uma recompensa política ou cultural (Roll-Hansen, 2009 citado por Patrício, Alves, et al., 2018).

Pelo exposto no parágrafo acima, e de acordo com o período em que é criada a universidade em Moçambique, observamos que a história do surgimento da universidade se enquadra dentro de um contexto de “*universidade para o desenvolvimento*”. Procuramos com este conceito estreitar uma ligação com a “investigação e desenvolvimento” que é retratada nesta tese, onde assumimos que, antes de mais, o papel das universidades deve ser o de garantir, por meio da investigação científica, o desenvolvimento das nações, pois é ela quem forma os cientistas e os diversos profissionais que dão vida aos diferentes sectores da economia.

“A Universidade insere-se no quadro da vida dos povos como motor imprescindível do seu progresso; é ela que forma os cientistas e técnicos que estudam e elaboram os programas do desenvolvimento; é ela o viveiro por excelência, dos professores dos graus do ensino secundário e médio, que difundem a instrução; e deve ser também o centro dinamizante de Humanismo e Cultura, centro depositário de uma indefectível independência de pensamento” (Simão, 1970, p. 244).

Dentro de um contexto de actividades investigativas que as universidades precisam desenvolver, a presente tese debruça-se sobre dinâmicas de investigação científica em Moçambique (1962-1987). Para perceber a questão dessas dinâmicas, é necessário ter uma visão de como se desenvolveu o ensino superior no país. Assim sendo, são refletidas nesta tese temáticas relacionadas com o desenvolvimento do ensino superior, de um modo geral, e da IC, de modo particular.

Procuramos nos debruçar sobre as instituições (institutos de investigação científica e laboratórios existentes antes dos EGUM) que concorreram para o arranque do ensino superior no país, com especial enfoque para o Instituto de Investigação Científica de Moçambique (IICM), as instituições de ensino superior (EGUM, ULM, e UEM) que se destacaram no período em estudo (1962-1987), o sistema de ensino adoptado, as infraestruturas de apoio ao ensino e a investigação, os projectos/trabalhos de investigação desenvolvidos, os eventos científicos promovidos, e as revistas científicas publicadas pelos EGUM e pela UEM. Por outro lado, procuramos reflectir ao longo deste estudo, sobre conceitos de universidade, e o de investigação e desenvolvimento.

Em função dos assuntos que são apresentados no parágrafo acima, a presente tese apresenta oito capítulos, estruturados do seguinte modo:

Capítulo I: Introdução, onde se faz o enquadramento geral da tese, apresenta-se o objecto de estudo, levantam-se as questões de investigação, apresentam-se os objectivos do estudo e a metodologia de investigação.

O capítulo II: Enquadramento, enquadra o tema em estudo, bem como agrega mais conhecimentos ao referencial teórico.

O capítulo III: Contextos de desenvolvimento do ensino superior em Moçambique. Nossa reflexão centrou-se no desenvolvimento do ensino superior no século XX, onde buscamos compreender os diferentes significados que a palavra universidade foi adquirindo ao longo do tempo, e como a universidade contemporânea foi absorvendo aspectos tanto da universidade clássica como da universidade moderna, posto que parte do sistema universitário actual é herança das primeiras universidades que surgiram na Europa medieval.

O capítulo IV: Dinâmicas de interação entre os institutos de investigação que se destacaram no período em estudo (1962-1987). Deu-se particular atenção ao Instituto de Investigação Científica de Moçambique, onde analisamos o seu surgimento e funcionamento. Apresentam-se os projectos/actividades de investigação desenvolvidos, as parcerias estabelecidas no âmbito da investigação, as suas publicações e os eventos científicos realizados.

O capítulo V: Dinâmicas de investigação I – ao tempo dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique e da Universidade de Lourenço Marques. Abordamos neste capítulo o surgimento das primeiras instituições de ensino superior em Moçambique (EGUM e ULM), onde apresentamos aspectos referentes à constituição dessas instituições, os cursos ministrados, o processo de recrutamento e formação do corpo docente, a criação e funcionamento de infraestruturas de apoio ao ensino e a investigação, e o desenvolvimento da investigação científica.

Capítulo VI: Dinâmicas de investigação II – ao tempo da Universidade Eduardo Mondlane, foca aspetos como a constituição desta universidade, as políticas definidas para o ensino e a investigação, os cursos ministrados, a formação do corpo docente, a criação e funcionamento de infraestruturas de apoio ao ensino e a investigação, os fatores que concorreram para o reinício da actividade de investigação científica e os eventos científicos realizados.

O capítulo VII: faz referência às publicações universitárias e suas características, desde os documentos de carácter científico até às revistas científicas publicadas pelos EGUM/ULM e pela UEM.

No capítulo VIII: Considerações finais. Apresentamos as principais conclusões a que se chegou com o estudo realizado, e as limitações encontradas ao longo do processo de recolha de dados e escrita da tese.

1.1. Identificação do objecto de estudo

A presente tese tem como foco o estudo das dinâmicas de investigação científica em Moçambique. Buscou-se perceber, entre outros, de que modo as instituições anteriormente referidas, com as actividades nelas desenvolvidas, as infraestruturas de apoio ao ensino e a investigação existentes, as revistas científicas, reflectiram dinâmicas de investigação.

A razão que nos levou a reflectir em torno de dinâmicas de investigação deveu-se ao facto de, para além do tema constituir um estudo inédito no contexto moçambicano, na medida em que, do levantamento bibliográfico feito, constatou-se que dos trabalhos já realizados sobre o ensino superior em

Moçambique, estes não reflectem dinâmicas de investigação, mas sim, versam temas como as políticas de ensino superior, a evolução do ensino superior, entre outros. Por outro lado, também não foram encontrados estudos sobre dinâmicas de investigação para o período em estudo, noutros países.

Definiu-se o período em estudo (1962-1987), não só por constituir o momento em que se assistiu à criação da primeira instituição de ensino superior em Moçambique (1962), como também por ser um período que integra a conquista da independência do país (1975), que mudou o paradigma do sistema político, em que a universidade se abre para mais pessoas; e por ser um período caracterizado pelo surgimento da guerra civil/guerra de desestabilização¹ (1976-1992), que causou alterações políticas no país. Ademais, tivemos em conta o ano de 1987 como o limite para o desenvolvimento do presente estudo, pelo facto de ao longo do trabalho focarmo-nos nos instrumentos de disseminação da ciência, onde destacamos, a título de exemplo, a revista *Ciência e Tecnologia*, da UEM, que teve sua última publicação no ano de 1987.

De certo modo, estes factores exerceram influência em todo o sistema de ensino superior no país, o que nos levou a reflectir em torno do ensino e da investigação no período colonial e no período pós-independência.

Outro sim, considera-se o estudo oportuno, dentro de um contexto em que actualmente, a maior parte das universidades em Moçambique se encontra num cenário em que a investigação científica ainda não é tomada como actividade essencial no ensino superior. Ainda não se fala de universidades de investigação. Um estudo feito por (Muara e Werle, 2017), aponta que a realidade moçambicana actual mostra que são raras as instituições de ensino superior que apresentam um programa que una o ensino com a investigação científica, seja por falta de verbas, seja por falta de preparo dos professores e/ou outras condicionantes. A verdade é que o que de facto existe actualmente, em Moçambique, são universidades dedicadas ao ensino.

Ao longo da conversa com o entrevistado EaM, e com a chefe do departamento de planificação da Universidade Eduardo Mondlane, em Junho de 2019, a

¹ A Guerra Civil decorreu entre os anos de 1976-1992, caracterizada como a guerra de desestabilização, que foi perpetrada pela Frelimo e a Renamo.

doutoranda constatou que pela primeira vez na história da universidade, em 2017, e na pretensão de tornar a UEM numa instituição de pesquisa, foi traçado o primeiro plano estratégico de investigação científica, com a duração de 10 anos (2018-2028). Este e outros factores mostram até que ponto a investigação científica em Moçambique tem tido destaque a nível do ensino superior.

1.2. Questão de investigação

A presente tese procurou responder às seguintes perguntas:

1.3. Pergunta geral

De que modo se podem contextualizar dinâmicas de investigação em Moçambique de 1962 a 1987?

1.4. Perguntas específicas

Inicialmente as perguntas específicas abarcavam oito questões que, em função do desenrolar do trabalho, foram sintetizadas nas seis, seguintes:

P1. Que factores concorreram para a criação dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique?

P2. Quais as instituições de investigação que se destacaram no período considerado, e quais as actividades por elas desenvolvidas?

P3. De que modo se constituiu a Universidade Eduardo Mondlane?

P4. Que revistas científicas foram criadas ao tempo dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique, da Universidade de Lourenço Marques e da Universidade Eduardo Mondlane?

P5. Que papel tiveram os laboratórios de investigação criados e como se organizaram?

P6. Que ligações se estabeleceram entre os EGUM, a ULM e/ou a UEM com outras instituições de investigação?

1.5. Objectivos do estudo

1.5.1. Objectivo geral

Identificar dinâmicas de investigação científica em Moçambique durante o período de 1962 a 1987, especificamente nos EGUM, na ULM e na UEM, e em instituições de investigação que se destacaram no período em estudo, buscando os possíveis reflexos destas na consolidação da investigação e do ensino científico.

1.5.2. Objectivos específicos

- ✓ Identificar os factores que condicionaram a criação dos EGUM.
- ✓ Identificar e caracterizar as instituições de investigação que se destacaram no período em estudo (quando surgiram, com que finalidade, a que se destinavam, quais as actividades por elas desenvolvidas, de que modo operavam).
- ✓ Identificar as revistas científicas criadas ao tempo dos EGUM/ULM e da UEM.
- ✓ Descrever como foi a criação e organização das revistas, e com que finalidades estas foram criadas.
- ✓ Caracterizar a *Revista dos Estudos Gerais Universitários* e a de *Ciência e Tecnologia* da UEM. Tal caracterização tomou por base aspectos como: a finalidade da revista, sua estrutura, a concepção editorial, as regras para a publicação, a periodicidade, a quantidade de artigos publicados, entre outros.
- ✓ Identificar as áreas de pesquisa e o contributo destas para o desenvolvimento da ciência e o desenvolvimento de Moçambique.
- ✓ Estabelecer uma comparação em termos de caracterização da actividade científica das duas revistas: o que houve em termos de investigação científica a nível dos EGUM/ULM e da UEM, quais as áreas e/ou temáticas nelas abordadas, qual a sua finalidade;
- ✓ Descrever o papel assumido pelos laboratórios de investigação e como foi a sua criação e organização: quais os laboratórios existentes no

período em estudo, de onde vieram os equipamentos, de que modo estes funcionaram.

- ✓ Identificar e perceber que ligações se estabeleceram entre os Estudos Gerais, a Universidade de Lourenço Marques, a Universidade Eduardo Mondlane e outras instituições de investigação, com destaque para o Instituto de Investigação Científica de Moçambique, pelo facto deste ter se dedicado ao desenvolvimento de actividades de investigação em diferentes áreas científicas.
- ✓ Contribuir com informação relevante para melhor conhecimento e estruturação da investigação científica em Moçambique.

Para a concretização destes objectivos, tomou-se por base a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e entrevista. Por meio da pesquisa bibliográfica fez-se o levantamento de literatura diversa que aborda o tema em estudo; a pesquisa documental assentou no levantamento de legislações produzidas como Decretos-Lei, regulamentos, diplomas ministeriais, planos de trabalho, actas, resoluções e relatórios de actividades; já a entrevista possibilitou a obtenção de informações junto de sete entrevistados que trabalharam tanto na ULM como na UEM.

1.6. Metodologia de investigação

Tendo em conta o objectivo principal da tese, urge a necessidade de desenvolver um estudo aprofundado no sentido de compreender dinâmicas que se evidenciaram no ensino superior em Moçambique, e que contribuíram para o desenvolvimento do ensino e da investigação científica. Um recuo no tempo permitiu-nos compreender melhor este cenário, do qual resultou esta tese.

Para garantir a efectividade do estudo, foi desenvolvida uma pesquisa de natureza exploratório descritiva, com uma abordagem qualitativa. Considerando Pacheco (1993), citado por Coutinho (2016, p. 28), esta “baseia-se no método indutivo, porque o investigador pretende desvendar a intenção, o propósito da acção, estudando-a na sua própria posição significativa, isto é, o significado tem um valor enquanto inserido nesse contexto”... adoptando a postura de quem... “tenta compreender a situação sem impor expectativas

prévias ao fenómeno estudado” (Mertens, 1998, citado por Coutinho, 2016, p. 28).

Sousa & Baptista (2011) afirmam que a investigação qualitativa é indutiva e descritiva, na medida em que o investigador desenvolve conceitos, ideias e entendimentos a partir de padrões encontrados nos dados.

Portanto, procurou-se assim identificar e compreender dinâmicas de investigação científica no ensino superior em Moçambique para o período considerado no estudo (1962-1987).

Instrumentos de recolha de dados

A recolha de dados foi feita com recurso às técnicas de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e entrevistas. Foram escolhidos esses instrumentos em função dos objectivos a que se pretende responder com esta tese.

Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica consistiu no levantamento de revistas científicas, artigos, dissertações e teses de doutoramento, e livros que versavam sobre o tema em estudo, de modo a obter subsídios para sustentar a tese.

O levantamento bibliográfico foi possível mediante a busca de bases de dados tais como o Repositório da Universidade de Aveiro, o Repositório da Universidade de Coimbra, o Google Académico; em bibliotecas tais como a Biblioteca da Universidade de Aveiro, a Biblioteca da Universidade de Coimbra, a Biblioteca Municipal do Porto, a Biblioteca Nacional de Portugal, a Mediateca da Universidade de Aveiro, a Biblioteca Geral da Universidade Eduardo Mondlane, a Biblioteca da Faculdade de Engenharia da UEM, a Biblioteca do Centro de Estudos Africanos da UEM, bem como no Arquivo Histórico de Moçambique.

A aplicação desta técnica observou-se tanto no início como no decorrer da escrita da tese posto que, durante o percurso do trabalho, foi-se observando a necessidade de obtenção de informações adicionais para a concretização da mesma.

Pesquisa documental

Tendo em conta o estudo desenvolvido na tese, optou-se pela pesquisa documental de modo a possibilitar o levantamento de dados primários, recorrendo a documentos oficiais relacionados com o objecto de estudo, como Decretos-Lei, actas, relatórios de actividades, diplomas ministeriais, planos de trabalho, resoluções, regulamentos, discursos e depoimentos escritos, entre outros.

A pesquisa decorreu nas Bibliotecas da Universidade de Aveiro, da Universidade Eduardo Mondlane, na Biblioteca da Faculdade de Engenharia da UEM e na Biblioteca do Centro de Estudos Africanos da UEM. Pesquisou-se também no Arquivo Histórico de Moçambique e nos fundos arquivístico do Gabinete do Reitor da UEM e o do Governo Geral/secção especial da UEM.

Sousa & Baptista (2011) assentam a importância da pesquisa documental na investigação qualitativa como sendo um complemento às informações obtidas por outras técnicas, através da descoberta de novos aspectos sobre um tema ou problema.

A pesquisa documental foi aplicada no início e durante a escrita da tese, na medida em que a doutoranda careceu de informação adicional que complementasse o material já colectado.

Entrevista

A escolha da técnica de entrevista surge em decorrência do tipo de estudo a ser desenvolvido bem como o facto de constituir uma poderosa técnica de recolha de dados, ao possibilitar a interacção entre o entrevistado e o investigador, o que permite ao investigador a obtenção de informações que nunca seriam conseguidas através de um questionário, uma vez que, pode sempre pedir esclarecimentos adicionais ao inquirido no caso da resposta obtida não ser suficientemente esclarecedora (Silverman, 2000 como referenciado em Coutinho, 2016).

No contexto deste estudo, as entrevistas serviram para análise das informações obtidas e, de algum modo também, de suporte para confrontar

alguns dados obtidos por meio da pesquisa documental. Com base nesta técnica, alguns aspectos que julgamos de maior interesse são apresentados ao longo dos textos referenciados na tese.

Foram realizadas, para este estudo, entrevistas semi-estruturadas (vide anexo 1, página 247), abrindo a possibilidade de, para além das questões previamente traçadas no guião de entrevista, se trazerem outras questões ao longo da conversa com os entrevistados pois, de acordo com (Sousa & Baptista, 2011) a entrevista semi-estruturada é a que possui um guião, com um conjunto de tópicos ou perguntas a abordar na entrevista, dando liberdade ao entrevistado de falar nos assuntos de que se pretende falar.

Com recurso a esta técnica, elaborou-se um guião de entrevistas constituído por perguntas abertas e fechadas. As questões elaboradas estavam basicamente relacionadas com o percurso dos entrevistados, as actividades de ensino e de investigação desenvolvidas por eles, de modo particular, e pela universidade de modo geral, entre outros.

Foram realizadas para este estudo, sete entrevistas, sendo que quatro das entrevistas decorreram em Portugal, entre Junho e Julho de 2018, e as outras três decorreram em Moçambique em Julho de 2019. As entrevistas foram realizadas de forma presencial, e foram dirigidas a professores que, para o período em estudo, leccionaram nos EGUM/ULM e na UEM. Os sete entrevistados foram seleccionados em função da disponibilidade demonstrada para colaborar neste estudo.

Formas de tratamento de dados das entrevistas

Para o tratamento de dados provenientes das entrevistas, recorreu-se à análise de conteúdo, técnica aplicada em estudos qualitativos e, por isso, a sua utilização nesta investigação. Tal análise de conteúdo foi feita de acordo com a perspectiva apresentada por Bardin (2011) que contempla três etapas: 1) Pré-análise; 2) Exploração do material; 3) Tratamento dos resultados.

Fase 1: Pré-análise

Consistiu na organização do material para operacionalizar e sistematizar as ideias. Para tal, foram transcritas as entrevistas, que constituíram o *corpus* da pesquisa. A transcrição e sistematização foi feita com base no computador.

Uma vez feita a transcrição das entrevistas, prosseguiu-se com a leitura das mesmas, de modo a identificar informação relevante para a tese, onde foram especificamente consideradas aquelas que respondiam às questões de investigação para este estudo.

De acordo com Bardin (2011) como referenciado em Coutinho (2013), para iniciar a análise das entrevistas, efectua-se, a priori, uma “leitura flutuante”, de modo a estabelecer um primeiro contacto com os documentos de análise (entrevistas). É neste momento que surgem as questões norteadoras em função de teorias conhecidas.

Na fase de pré-análise, foram consideradas as regras abaixo indicadas, para a selecção da informação relevante para o estudo:

a) Exaustividade: neste estudo foram considerados todos os elementos do *corpus*.

b) Homogeneidade: o tema abordado nas entrevistas foi o mesmo, exceptuando a instituição sobre a qual recaíram tais questões, sendo que para os professores e/ou individualidades que fizeram parte dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique/Universidade de Lourenço Marques, as questões tinham que ver com essa instituição de ensino e, de igual modo, foi para os que fizeram parte da Universidade Eduardo Mondlane. Quanto às técnicas de colecta de dados, também se procedeu do mesmo modo para todos os entrevistados, sendo que as entrevistas foram conduzidas pelo mesmo indivíduo, no caso, pelo mesmo investigador.

c) Exclusividade: por meio da entrevista foram colectados dados primários que, posteriormente, foram transformados em informação a utilizar neste estudo.

d) Pertinência: consideramos neste estudo que as questões feitas aos entrevistados, bem como os documentos que se esperavam obter, foram adequados enquanto fonte de informação.

e) Preparação do material: as entrevistas foram gravadas e depois transcritas em formato *word* para efeitos de análise.

Fase 2: Exploração/Preparação do material

A segunda fase consistiu na aplicação sistemática das decisões tomadas na pré-análise (codificação das entrevistas) de modo a garantir a anonimização da identidade dos entrevistados. A codificação dos entrevistados foi feita com base em algumas siglas que foram atribuídas depois da realização das entrevistas, isto é, no momento da transcrição das mesmas. Nisso, as letras iniciais maiúsculas e minúsculas “Ea” representam o entrevistado e, as letras finais “M” e “P” representam o país em que foi realizada a entrevista. Assim sendo, passamos a ter no caso das entrevistas feitas em Moçambique “EaM” e no caso de Portugal “EaP”.

Fase 3: Tratamento dos resultados e sua interpretação

Na terceira fase, que consistiu no tratamento dos dados fornecidos através das entrevistas, foram feitas comparações entre as informações fornecidas pelos entrevistados, por forma a dar significado aos discursos. Tendo em conta que se trata de um estudo qualitativo, não foram feitas análises estatísticas, porque até, o número de pessoas entrevistadas foi reduzido.

CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO

Na presente tese não apresentamos necessariamente o estado de arte, mas apresentamos uma cronologia sobre o desenvolvimento da investigação científica nos Estados Unidos da América (EUA), Portugal e Moçambique, no período em estudo.

Escolheu-se salientar o desenvolvimento que ocorreu nas universidades dos EUA e a importância que vieram a ter na disseminação dos novos modelos de universidade, e pelo facto deste país ter sido uma potência influenciadora no pós II Guerra Mundial, do que se vai passar em termos daquilo que se irá designar como IC. Desenvolveram-se nos EUA, um conjunto de políticas que tinham por missão desenvolver a IC e que foram tendo reflexos nos países da Aliança Atlântica (após II Guerra Mundial), entre os quais, Portugal.

Portugal por ser o país do qual Moçambique herdou a sua primeira instituição de ensino superior. Moçambique por ser o local do objecto de estudo. Existe, assim, a necessidade de perceber de que modo as políticas científicas definidas em Portugal foram tendo reflexos nas províncias ultramarinas, com especial enfoque para Moçambique.

A preocupação portuguesa por uma ocupação científica nas suas colónias remonta sobretudo aos finais do século XIX, com a criação da Sociedade de Geografia de Lisboa (SGL) em 1875. Este organismo atribuiu particular ênfase à exploração do continente africano, e tinha por objectivo proceder a um reconhecimento geográfico dos territórios da África Austral.

Alexandre de Serpa Pinto, Roberto Ivens e Hermenegildo Capelo, são alguns dos exemplos de investigadores que empreenderam uma missão de reconhecimento científico e geográfico à África Austral, sob o patrocínio da SGL. Estes exploradores “tinham como objectivos proceder a estudos geográficos, a observações magnéticas, recolher informações do clima, hidrologia, estudo das raças, dos usos e costumes, política e religião, assim como estudar, desenhar e coleccionar produtos histórico-naturais” (Costa, 2013).

O conhecimento científico e o conhecimento das potencialidades existentes nesses territórios, permitiria a Portugal ter uma visão dos recursos existentes e domínio sobre esses territórios, o que se consubstanciou, por um lado, numa

estratégia adoptada não só por Portugal, como por outras potências colonizadoras para, de certo modo, garantir a sua ocupação e permanência. Dentro deste contexto, a colonização e a dominação dos povos era feita em nome da ciência.

A SGL constituiu o primeiro organismo de investigação científica, criado por Portugal para proceder a IC nos territórios da África Austral, com intuito de conhecer e explorar os recursos aí existentes. Porém, o papel dos portugueses enquanto pioneiros da investigação científica no espaço tropical, viu-se comprometido pela ausência de uma tradição da investigação sistemática das várias temáticas que assegurassem a continuidade e fizesse escola (Ribeiro, 1950, citado por Costa, 2013).

Criada em 1883, pelo Ministério da Marinha e do Ultramar, a Comissão de Cartografia tinha em vista assegurar uma organização mais sistemática e permanente de IC no ultramar, embora estivesse limitada a estudos de geografia e cartografia, na medida que era premente cartografar as possessões ultramarinas e delimitar as suas fronteiras com as colónias vizinhas (Costa, 2013).

O conhecimento dos territórios ultramarinos passaria não só por uma cartografia do seu espaço geográfico, como por um estudo de características climáticas e ambientais, e de características de seus habitantes, o que permitiria aos colonizadores reunir informação suficiente para delinear estratégias de modo a efectivar a ocupação desses territórios. Como afirma Costa (2013, p. 1), num estudo intitulado “conhecer para ocupar. Ocupar para dominar. Ocupação científica do Ultramar e Estado Novo”, a ocupação efectiva dos territórios ultramarinos passaria por “conhecer melhor para melhor dominar os territórios, e desse modo, demonstrar às restantes potências coloniais europeias, que os territórios africanos distribuídos estavam a ser efectivamente ocupados”.

Com a partilha de África (1884-1885) e o desencadeamento da I Guerra Mundial (1914-1918), as nações europeias encontraram na ciência uma estratégia e um poderoso aliado tanto em torno da solução de diversos problemas práticos, como em termos e narrativa legitimadora da missionação e da civilização de povos considerados primitivos ou em estágio rudimentar de desenvolvimento (Brandão, 2015, pp. 140-141).

No caso das colónias portuguesas, a actividade científica teve um carácter tanto científico, como político, o que viria a permitir e a garantir a sua exploração científica e política por parte de Portugal e garantir a sua permanência (Brandão, 2015).

Note-se que, desde a instauração da I República Portuguesa (1910), a IC em Moçambique beneficiou de novas infra-estruturas. Em 1913, na sequência da Exposição Agrícola, Comercial e Industrial que tinha sido preparada com o objectivo de divulgar os conhecimentos relativos à Província, à semelhança das exposições coloniais e universais que se realizavam na metrópole e na Europa, foi criado o Museu Provincial, embrião do Museu Dr. Álvaro de Castro. Nos anos seguintes surgiram, ou foram adaptados, ou construídos de raiz, em Moçambique, entre outros, o Laboratório de Bacteriologia e Parasitologia do Hospital Miguel Bombarda (construído em 1904, e inaugurado em 1912), e o Laboratório de Patologia Veterinária (1929) (Antunes, 2016, p. 168).

Nos anos 20, notou-se um crescente interesse das potências colonizadoras em fazer da ciência instrumento para o desenvolvimento das colónias. Paralelamente a isto, os temas como “ciência para o desenvolvimento”, “assistência técnica” e “cooperação científica” tiveram a sua origem neste período colonial, quando se começou a dar maior ênfase à ideia de desenvolver os territórios coloniais. Nasceu assim um projecto de exploração das colónias e de valorização desses territórios (Brandão, 2015).

Pelo exposto nos parágrafos acima, a política definida por Portugal para a ocupação científica das suas colónias não residia apenas na necessidade de garantir o “desenvolvimento” das colónias em prol do benefício destas, mas também um recurso para garantir o desenvolvimento de Portugal, a partir da exploração dos recursos materiais alí existentes. De acordo com Castelo (2012), nos anos 1930 (vigência do Estado Novo²), a ciência era apresentada como meio para garantir o sucesso da colonização e assegurar uma exploração racional dos recursos nas colónias, com óbvios dividendos

² O Estado Novo foi um regime político ditatorial, que prevaleceu em Portugal entre 1933-1974. Logo após a I Guerra Mundial, assistiu-se em Portugal a uma enorme instabilidade política, que resultou em graves problemas de segurança e autoridade, com milhares de detenções e deportações forçadas para as colónias africanas, além da fuga massiva de capitais financeiros para o exterior. Para fazer face a esta situação, instaurou-se um novo regime designado “Estado Novo”, sob comando de António de Oliveira Salazar, que tinha por objectivo pôr em ordem as finanças públicas (Cardoso e Santos, 2013).

económicos para a metrópole. Para o caso de Portugal, temos, a título de exemplo, que a maior parte do financiamento da Junta das Missões Geográficas e de Investigações Coloniais (JIC-1936) era feito pelas colónias (respectivos orçamentos), destacando-se claramente a comparticipação de Angola, seguida de Moçambique.

Na sequência da ideia da implantação da ciência em África, ainda nos anos 30, a concepção dominante era que as metrópoles deveriam centralizar e monopolizar os institutos de investigação e efectuar a prospecção local de elementos de estudo utilizando missões temporárias e com sede na Europa. Mas, por sua vez, esta ideia ficou ultrapassada na medida em que algumas nações europeias (Bélgica³ e Inglaterra⁴) decidiram instalar nas suas possessões africanas instituições de ensino superior, tendo-as como arma para o domínio interno e política externa (Santos, 1951).

A intenção de implantar e desenvolver a ciência nas colónias prende-se com razões de várias ordens, que foram minando a luta pela democracia e pela independência dos povos africanos com aquilo que eram os interesses de algumas potências colonizadoras.

A seguir apresentamos algumas instituições científicas criadas (1930-1951) no âmbito de desenvolvimento e coordenação da IC nas colónias portuguesas.

A Sociedade de Estudos de Moçambique (1930)

Dentro do contexto de desenvolvimento da ciência nas colónias, em 1930, um grupo de estudiosos decidem criar em Moçambique, um organismo onde pudessem discutir questões relacionadas com a ciência. Nasce assim, a Sociedade de Estudos de Moçambique, instituída em 6 de Setembro de 1930, quando foram superiormente aprovados os seus Estatutos, publicados pela Portaria n.º 1185 desse ano. A Sociedade resultou de um movimento inspirado pelo engenheiro António Joaquim de Freitas, que veio a ser o seu sócio fundador n.º 1 (Sociedade de Estudos de Moçambique, 1962).

Constituíram objectivos da Sociedade, estabelecer um convívio intelectual necessário aos estudiosos, contribuir para o estudo e valorização económica

³ Cria a Universidade de Kinshasa em 1954.

⁴ Cria a Universidade de Gana em 1948, sendo uma Faculdade afiliada da Universidade de Londres, que supervisionava seus programas académicos (Wikipédia, n.d.).

de Moçambique, e contribuir para o desenvolvimento intelectual, moral e físico dos seus habitantes em geral e, em especial, dos seus associados (Sociedade de Estudos de Moçambique, 1962).

Nos seus trabalhos, para além de temas de âmbito geral, a Sociedade de Estudos cingiu-se a áreas como as humanidades, a matemática e as engenharias (Sociedade de Estudos de Moçambique, 1962).

De acordo com as pesquisas efectuadas, a Sociedade de Estudos publicou Boletins em 44 volumes (1931-1974). Nestes, eram apresentados os relatórios das actividades desenvolvidas em cada ano, teses e estudos de investigação feitos por membros da instituição. A título de exemplo, refiram-se os trabalhos apresentados pelo Eng.º Lerenó Antunes Barradas “*O aproveitamento do Limpopo*” (Barradas, 1961); e pelo Dr. Filipe Ferreira “*A Sociedade de estudos e o progresso de Moçambique*” (Ferreira, 1961).

Junta das Missões Geográficas e de Investigações Coloniais (1936)

De modo a dar maior pujança à actividade investigativa, e havendo a necessidade de ter um organismo que respondesse pelas questões administrativas, relativas à institucionalização da ciência, em 1936, Portugal cria a Junta das Missões Geográficas e de Investigações Coloniais (JIC). A JIC representou mais um organismo que tinha por missão orientar e promover a IC nas diversas parcelas do império, e constituiu o primeiro passo numa planificação integrada de IC, por forma a alcançar a efectiva ocupação científica do ultramar (Costa, 2013). Além do reconhecimento geográfico, previa-se alargar a actividade científica a novas áreas do conhecimento, como a geologia, a botânica, a zoologia, a antropologia física e a etnografia (Castelo, 2012).

Junta de Exportação dos Cereais das Colónias (1938)

Para responder a algumas actividades do sector agrícola, em 1938 foram criadas, a Junta de Exportação dos Cereais das Colónias (JECC), que contou com um departamento destinado ao melhoramento de plantas e experimentação agronómica (Santos, 1951), e a Junta de Exportação de Algodão Colonial (JEAC).

A JECC tinha por missão, entre outros, coordenar, nas colónias, a acção das actividades ligadas com a exportação de cereais e farinha; fiscalizar a sua produção e o seu comércio; velar pelo cumprimento das leis, regulamentos e demais prescrições respeitantes à produção e comércio de exportação de cereais, por parte das entidades sujeitas à sua disciplina (Diário do Governo. Administração da Imprensa Nacional de Lisboa, 1938).

Por sua vez, a JEAC, tinha por missão coordenar e fiscalizar nas colónias, a acção das actividades que se dedicassem à produção e comércio de algodão; bem como promover a melhoria da qualidade do algodão colonial e fomentar o aumento da produção (Arquivo Histórico Parlamentar, 2019).

Centro de Investigação Científica Algodoeira (1943)

Em 1943, foi criado o Centro de Investigação Científica Algodoeira, um organismo que pertenceu à JEAC e tinha por finalidade conduzir os estudos tendentes a resolver os problemas ligados à produção do algodão. Na sua estrutura orgânica, o Centro contou com departamentos de agronomia, solos, botânica, entomologia, citologia e genética. Devido aos resultados obtidos, ao valor das publicações apresentadas, aos meios de trabalho de que dispunha e ao cumprimento pleno de sua missão, o Centro gozou de merecido prestígio nos países vizinhos de Moçambique (Santos, 1951).

A Estação de Biologia Marítima da Inhaca (1951)

Ainda no âmbito de criação de instituições científicas, em 1951 Portugal cria em Moçambique, a Estação de Biologia Marítima da Inhaca (EBMI), sendo que anos mais tarde, a 1 de Julho de 1963, esta passou a estar integrada no Instituto de Investigação Científica de Moçambique (em referência na página 58). A EBMI estava destinada à investigação científica no domínio da biologia marítima pura e aplicada, e ao seu ensino teórico e prático, e, ainda, a estudos da fauna e flora terrestres da Ilha da Inhaca” (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972, p. 46).

A criação destes organismos marcou a confirmação da soberania de Portugal sobre o território moçambicano. Sob a tutela de Portugal estava o destino de Moçambique que, pela primeira vez, começava a assistir a uma organização e

coordenação da actividade científica. Passavam assim, a existir, localmente, instituições destinadas, entre outros, a desenvolver estudos científicos tendentes ao conhecimento das suas potencialidades.

Alguns aspectos do contexto internacional

De acordo com Caraça (2018) após a II Guerra Mundial os EUA passaram a considerar a IC como um instrumento fundamental para o desenvolvimento nacional, pensando-se que a ciência era vital para assegurar a saúde, a prosperidade e a segurança da nação no mundo moderno.

O desenvolvimento da IC nos EUA foi marcado por dois grandes acontecimentos: o primeiro reflecte o período após a II Guerra Mundial (1945-1947) e o segundo, a Guerra Fria (1947-1991).

Em 1945, o presidente dos EUA, Franklin Delano Roosevelt, encomendou a elaboração de uma proposta para fortalecer o papel da ciência - *Science, the Endless Frontier*. Considera-se esta proposta como o documento fundador da política científica nos EUA. Este documento definia estratégias para a utilização eficaz da experiência e das capacidades técnicas de cientistas em universidades e empresas, de modo a melhorar as condições de saúde pública, criar novas empresas e novos empregos, e aumentar o nível de vida da população (Neves & Carvalho, 2018, p. 282). Assim sendo, propunha-se que as universidades se dedicassem quer à pesquisa fundamental quer ao desenvolvimento tecnológico (Caraça, 2018, p. 282).

Com a proposta “*Science, the Endless Frontier*”, estava lançado o desafio às universidades americanas, de fazer da ciência o motor para o desenvolvimento. A ciência passaria a fazer parte das estratégias governamentais para garantir o progresso da nação.

Para assegurar o apoio do Governo no desenvolvimento da investigação fundamental, Vannevar Bush propôs a criação da *National Research Foundation* (NRF), uma instituição com responsabilidades amplas em relação à pesquisa fundamental (Stokes, 2005 citado por Júnior & Soriano, 2015, p. 85). A NSF foi o marco da institucionalização da ciência nos EUA, desenvolvendo políticas para a educação e investigação, oferecendo apoio à ciência fundamental e estimulando o talento científico de jovens por meio de

bolsas de estudo (Stokes, 2005; Bush, 1945, citado por Júnior & Soriano, 2015).

Com o surgimento da Guerra Fria, as ideias de Bush para organizar a ciência prevaleceram e serviram de quadro ao desenvolvimento do sistema de ciência e tecnologia americano, influenciando decisivamente a evolução dos outros países ocidentais. A ideia de Bush consistia em fazer com que a política científica federal se concentrasse no suporte à investigação realizada nos centros e institutos universitários, fazendo assim que as universidades ocupassem o centro vital de investigação nos EUA. Com isto, surgiu no sistema universitário americano um novo tipo de universidade denominado “*Research Universities – Universidades de Investigação*” (Caraça, 2018, p. 284).

Portanto, há aqui uma noção clara de que se devia trabalhar a ciência pura e aplicada no sentido de desenvolvimento tecnológico, da paz e das aplicações para o bem-estar dos povos. As políticas científicas definidas pelos EUA geraram uma revolução científica não só nos EUA como também noutros países europeus no sentido de que a ciência devia ser realizada em prol do desenvolvimento e do bem-estar dos povos.

Em 1947, foi produzido um outro relatório “*Science and Public policy*” onde se recomendava a duplicação do investimento em investigação científica, de modo que se atingisse 1% de produto interno bruto em 1957, uma ideia que prevaleceu até aos anos 60. Posteriormente, o objectivo da IC deixou de ser o de garantir o desenvolvimento da nação, e as palavras de ordem do relatório Bush “saúde, prosperidade e segurança” foram substituídas por “economia, ambiente e qualidade de vida”. Com o desenvolvimento e com o passar do tempo (anos 70), a palavra de ordem passou a ser “inovação”, o que significou aplicar a IC na produção de tecnologia e a inovação tecnológica passou a ser assumida como o motor do crescimento (Caraça, 2018, pp. 285-287).

Com influência norte americana daquilo que vai ser o desenvolvimento de políticas de IC no pós-guerra e na Guerra Fria, e pese embora Portugal já tivesse reflectido em torno de políticas de IC para as suas colónias, o desenvolvimento e a necessidade de uma coordenação da IC fez-se sentir no século XX, após a II Guerra Mundial (Rodrigues, 2016).

Recuando ao início do século XX e à Primeira República, encontram-se os primeiros sinais de acção política e de intervenção do Estado. As primeiras decisões consistiram em acções residuais, sectoriais e dispersas, de que são exemplo, a inscrição das preocupações com a investigação em diversos diplomas legais ou na criação dos primeiros institutos sectoriais sob tutela de diferentes ministérios (Rodrigues, 2016). Temos, a título de exemplo, a criação da Junta Nacional de Educação (1929-1936) e do Instituto de Alta Cultura (1952).

Em Março de 1950, discutiu-se, na Assembleia Nacional, o estado da IC em Portugal, propondo-se a “metamorfose” do Instituto para a Alta Cultura (IAC) numa “Fundação Nacional de Ciência” ao que resultou uma nova reestruturação do IAC, que passou a designar-se Instituto de Alta Cultura (1952), autonomizando-se, então, da Junta Nacional de Educação⁵ (JNE), mas mantendo o escopo de atuação no Ministério da Educação Nacional. Permaneceu, assim, a necessidade de montar uma estrutura de maior envergadura administrativa, deixando-se, no entanto, só implicitamente ao IAC a questão da coordenação da investigação, e apenas no âmbito do Ministério da Educação (Rollo, *et al.*, 2012).

Para dar suporte à actividade de coordenação da investigação, em 1967, foi criado mais um organismo de IC, a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT), sendo este o primeiro organismo de apoio à IC exclusivamente consagrado às questões de coordenação (e/ou racionalização) da política científica nacional (Brandão, 2012). A JNICT passou assim, a constituir um marco importante no desenvolvimento da actividade científica em Portugal, no século XX.

Para além dos organismos criados a nível nacional, Portugal contou com o contributo de organismos internacionais para a difusão de uma cultura de política científica e de administração da ciência. Neste processo, destaca-se o papel da NATO (*North Atlantic Treaty Organization*) e a acção do seu Comité Científico (*Scom – Science Committee*), em articulação com a Comissão

⁵ Criada pelo Decreto n.º 16 381, de 16 de Janeiro de 1929. A JNE constituiu uma herança republicana, com um programa vasto e ambicioso, que ia da ciência à cultura, passando ainda por intuítos de pedagogia nacional. Criada no seio do Ministério da Instrução, então chefiado por Gustavo Cordeiro Ramos, a JEN encarregou-se, essencialmente, de conceder bolsas, criar centros e atribuir subsídios (Rollo *et al.*, 2012).

Portuguesa INVOTAN (Comissão Coordenadora da Investigação para a NATO) e, depois, com a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967). O contributo da NATO no desenvolvimento da IC deu-se, quer por meio de um programa de bolsas para formação de recursos humanos, quer pela criação da Comissão Coordenadora da Investigação para a NATO, quer pela criação da Organização dos Assuntos Científicos, entre outros (Brandão, 2012).

Com a criação e organização dos diferentes organismos de investigação, Portugal avançava para um novo panorama no que respeita à actividade de IC. Com o fim da II Guerra Mundial, houve uma preocupação de montar estruturas de investigação mais consistentes, tendentes ao desenvolvimento e difusão da IC.

Dentro desse contexto, após a II Guerra Mundial, as preocupações com a ciência associavam-se sobretudo aos problemas de Portugal, nas áreas sectoriais de intervenção do Estado (Rodrigues, 2016), o que resultou na criação de vários laboratórios de investigação sob tutela de diferentes ministérios (Brandão, 2012).

Entre 1946 e 1971, foram criados em Portugal, entre os vários laboratórios do Estado, o Instituto de Biologia Marítima (IBM-1950) e o Gabinete de Estudos das Pescas (1952); o Laboratório Nacional de Investigação Veterinária (LNIV - 1957); o Laboratório Nacional de Física e Engenharia Nuclear (1958); o Instituto Nacional de Investigação Industrial (INII - 1959). Até 1959, foram criados em Portugal, 14 centros de investigação. Em 1971, foi criado o Instituto Nacional Dr. Ricardo Jorge (INSA), entre outros (Rodrigues, 2016).

Ficaram os centros de investigação e os laboratórios, responsáveis pelo desenvolvimento da ciência e do Estado, uma acção que permitiria ao Estado português utilizar eficazmente a ciência para assegurar a saúde, a alimentação, a prosperidade e a segurança da nação.

Portanto, os anos 50 registaram iniciativas em alguns sectores estratégicos, nomeadamente no que concerne à energia nuclear e às colónias africanas. Em 1952, foi criada, no IAC, uma Comissão Provisória de Estudos de Energia Nuclear, com grande protagonismo de Francisco de Paula Leite Pinto, que tanto lutou para ver criado, em Portugal, um organismo claramente

vocacionado para a coordenação da investigação científica e tecnológica, bem como a fundamental e a aplicada, articulando a universidade com a indústria (Rollo, *et al.*, 2012).

Neste período, também ganhou envergadura o projeto da “ocupação científica” do Ultramar, cuja pedra decisiva havia já sido lançada pelo Decreto-Lei n.º 35 395, de 26 de dezembro de 1945, que veio reformar a anteriormente criada (1936) Junta das Missões Geográficas e das Investigações Coloniais (que passou a designar como Junta das Investigações Coloniais); foram criados pelo Decreto n.º 40 078, de 7 de março de 1955, ainda, os Institutos de Investigação Científica de Angola e de Moçambique (Rollo *et al.*, 2012).

Nascem assim, em Moçambique e em Angola, organismos de IC que possibilitariam a realização de trabalhos e/ou projectos de investigação nestes territórios, e que condicionaria o surgimento de instituições de ensino superior. Parte das políticas definidas por Portugal na época colonial, tiveram reflexo no despoletar da ciência em Moçambique.

Em resultado da estratégia adoptada, assiste-se nos anos 50 e 60 a uma intensificação e expansão dos trabalhos científicos no ultramar, sob a tutela da Junta das Missões Geográficas e de Investigações Coloniais. Com efeito, verifica-se neste período, uma estruturação das pesquisas científicas coloniais (Brandão, 2015).

O Instituto de Investigação Científica de Moçambique (IICM) realizou trabalhos de investigação científica, com a missão de fomentar e desenvolver actividades de investigação no domínio das ciências geográficas, geofísicas, geológicas, biológicas e humanas (Costa, 2013).

Entre 1958 a 1976, o IICM publicou vários trabalhos que podem ser encontrados em periódicos e revistas científicas da autoria desta instituição, a destacar: *Memórias do Instituto de Investigação Científica de Moçambique*; *Publicações de Informação e Divulgação*; e a *Revista de Entomologia de Moçambique*; esta última contou com um suplemento intitulado “*Novos taxa entomológicos*”. Coube a cada um deles a disseminação de trabalhos em diferentes áreas científicas.

Para tornar efetiva a ocupação científica do espaço colonial, em 1962, Portugal criou duas instituições de ensino superior, uma em Moçambique e outra em Angola, respectivamente os Estudos Gerais Universitários de Moçambique (EGUM), e de Angola. Estas instituições visavam difundir as ciências coloniais e formar agentes coloniais dotando-os de um saber localizado (Costa, 2013).

Com a criação desta instituição de ensino e de outros organismos de investigação, abre-se, por um lado, espaço para que portugueses residentes em Moçambique se dedicassem à actividades científicas em território moçambicano. Mas, por outro, intensificam-se as estratégias de Portugal para manter o seu domínio sobre as suas colónias. Tendo em conta que as actividades de investigação a desenvolver em Moçambique estavam dependentes da JNICT, organismo que ditou as políticas para a investigação científica em Portugal e nas colónias (Rodrigues, 2016), nestas instituições seriam desencadeados projectos de investigação que respondessem aos interesses de Portugal, e seriam ministrados na universidade, em Moçambique, conteúdos definidos pela metrópole.

Com a criação dos EGUM, mais estruturas e/ou centros de investigação foram surgindo no país, uns como parte integrante dos EGUM, outros não. Nos EGUM funcionaram, entre outros, os Centros de Estudos Humanísticos (1963), Estudos de Física (1964), Estudos de Química (1964), Estudos de Matemática (1965), Radiosótopos (1966) e o Agrupamento de Estudos Moçambicanos (Ciências Naturais) (Pires, 1966).

Na década de 60, surgiram, ainda, independentemente dos EGUM, outras instituições de IC como, por exemplo, o Instituto de Investigação Pesqueira de Moçambique, a Missão de Estudos Bioceanológicos e de Pescas de Moçambique.

O levantamento do estado da arte que fazemos no presente estudo, demonstra a necessidade de trazer um contexto não só de base científica, como também político, que contribuíssem para a necessidade de se fazer uma IC em Moçambique, que concorresse para a necessidade de criação de uma instituição de ensino superior na “Província”.

Assim, buscou-se, ao analisar as instituições em referência no presente estudo, compreender o seu contributo para o surgimento dos EGUM, na medida em que os trabalhos desenvolvidos por estas instituições foram impulsionando o surgimento desta instituição de ensino.

Por outro lado, os laboratórios em funcionamento até à altura, mais de ciências experimentais (antecedendo os EGUM) precisariam de técnicos com a devida preparação e qualificação científica para operarem; algo que poderia ser materializado com a existência de uma instituição de ensino de nível superior no país, evitando, deste modo, a deslocação destes para a metrópole, no sentido de obter tais qualificações.

As instituições de investigação que antecederam os EGUM, criaram um suporte teórico e prático para a necessidade de criação de uma instituição de ensino superior, com o desenvolvimento de projectos e trabalhos de investigação, bem como pela existência de veículos de disseminação, através de revistas científicas.

CAPÍTULO III: CONTEXTOS DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE

3.1. Breve introdução

Perceber o contexto de desenvolvimento do ensino superior em Moçambique, implica compreender o desenvolvimento do ensino superior no século XX. A nossa reflexão gira em torno dos diferentes significados que a palavra universidade foi adquirindo ao longo do tempo. Assim, procuramos nos cingir em torno das primeiras universidades que surgiram na Europa medieval e como elas se desenvolveram ao longo do tempo.

Ao considerarmos esta análise, compreendemos a importância que a universidade teve ao longo da história, seja para a formação intelectual dos indivíduos, para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia como para a própria sociedade. Por outro lado, esta análise permite-nos reflectir como a universidade contemporânea foi absorvendo alguns dos aspectos das universidades medievais, pois sabemos que parte do sistema universitário actual (os diferentes graus académicos, por exemplo) é uma herança das primeiras universidades que surgiram na Europa medieval.

3.2. Perspetivas do desenvolvimento das universidades até ao século XX

A história do surgimento das universidades mostra-nos que não existe consenso sobre quando e onde surgiram as primeiras universidades. Porém, as pesquisas feitas para este estudo revelam que estas tiveram início há bastante tempo (por volta do século VIII) pese embora, a princípio, a designação e o significado atribuído não tenha sido este. Charle & Verger (1996) no seu livro sobre “História das Universidades”, salientam que não se pode atribuir a nenhuma das universidades uma data precisa de nascimento, mas podem considerar-se praticamente contemporâneas as Universidades de Bolonha (1088), Paris (1170) e Oxford (1096), sendo um pouco mais recente a

Universidade de Medicina de Montpellier (1220). De acordo com os autores, essas universidades são herdeiras de um longo passado histórico⁶.

Inicialmente as universidades eram chamadas de *Studium Generale*⁷, ou seja, Estudo Geral, tendo-se, depois, constituído em corporação, como os demais ofícios, e recebido a designação de Universidade, que significava corporação. Segundo Le Goff (2007, p.173) a palavra universidade “[...] apareceu pela primeira vez em 1221 em Paris, para designar a comunidade de mestres e de estudantes parisienses “*universitas magistrorum et scholarium*” (Paula, Tem, Neste, Goff & Verger, 2011).

O modelo pedagógico que as primeiras universidades seguiam era bastante distinto, existindo dois sistemas pedagógicos e institucionais. Na região norte da Europa (Paris e Oxford), as universidades eram, antes de tudo, associações de mestres ou, por outras palavras, federações de escolas, tendo como disciplinas dominantes as artes liberais e a teologia, e a marca eclesiástica continuava forte. Por sua vez, nas regiões mediterrâneas, as universidades foram, antes de tudo, associações de estudantes, das quais os mestres eram mais ou menos excluídos. Para as universidades filiadas nesta região, a disciplina mestra era o direito, secundariamente a medicina (Charle & Verger, 1996).

Ao longo da Idade Média, a universidade caracterizou-se como uma instituição ligada à igreja católica, sendo que esteve ora sob a chancela do poder laico, ora do papado. As universidades medievais surgem, segundo alguns autores, nas escolas árabes, escolas do século XII, por exemplo, a Vitoriana e a de Pedro Abelardo⁸, enquanto alguns consideram que só poderiam ter nascido no século XIII (Oliveira, 2006).

⁶ “A Universidade como instituição tem oito séculos de história, tendo surgido na Europa ocidental, sob a proteção da igreja. As universidades medievais correspondem à institucionalização e universalização de escolas até aí de dimensão local e nascidas das exigências comunitárias dos aglomerados populacionais em desenvolvimento” (Neves, 1968, pp. 3-4).

⁷ A palavra *Studium* se referia a uma faculdade ou a um conjunto delas (Serrão, 1983 citado por Bortolanza, 2017).

⁸ Abelardo (1079-1142) foi um dos iniciadores do movimento de escolas particulares, onde os mestres instalavam-se por conta própria e, contando com a sua reputação, ensinavam pessoas que estivessem em condições de matricular-se em suas escolas. Na maioria das vezes, essas escolas ensinavam a gramática ou a lógica (Charle & Verger, 1996).

No início do século XIII publicaram-se leis e bulas⁹ com o objetivo de criar as universidades, protegê-las e regulamentá-las, quer no respeitante ao ensino quer nas relações entre mestres e discípulos e entre estes e a comunidade (Oliveira, 2006).

Uma universidade definia-se sempre pelo seu carácter de instituição oficial, fundada ou reconhecida por uma autoridade religiosa ou política, mas a lista dessas autoridades foi-se alongando, ao papa e ao imperador acrescentaram-se reis, príncipes, cidades e comunidades religiosas, cujas decisões tinham apenas alcance nacional e até mesmo local (Charle & Verger, 1996).

A presença da teologia dentro da estrutura universitária marca fortemente a presença da Igreja, que procurava uma integração entre o saber e a fé (Rampazzo & Joslin, 2017).

De acordo com Charle & Verger (1996) eram leccionadas nessas universidades disciplinas consideradas essenciais, respectivamente as artes liberais (gramática, retórica, lógica, aritmética, música, astronomia e geometria) formando sua base, a ciência sagrada (mais tarde denominada teologia), direito e medicina.

Segundo Le Goff (1995; 2007) citado por Paula, *et al.* (2011), ao longo do século XIII, o modelo parisiense configurou ao mesmo tempo a organização administrativa e profissional da universidade, que se compunha de quatro faculdades: Artes, Cânones, Medicina e Teologia.

Inicialmente, a universidade assumiu o papel de uma simples associação de ajuda mútua, como menciona Verger (2001) citado por Paula, *et al.* (2011). Somente após algumas intervenções, sobretudo pontifícias, entre 1224 e 1250, o Papa, os mestres e os estudantes, reuniram-se contra o imperador Frederico II¹⁰ que pretendia arruinar as escolas bolonhesas em detrimento do *studium*

⁹ “Dois grandes exemplos da influência desses poderes na organização da universidade medieval são a *Authentica Habita*, de Frederico Barba Roxa, de 1158, e a bula de Gregório IX intitulada *Parens scientiarum universitas*, de 1231. Ambas foram promulgadas para proteger a vida e os interesses dos estudantes e mestres e para organizar a vida académica” (Oliveira, 2006).

¹⁰ Frederico II, nascido em Jesi a 26 de Dezembro de 1194, tendo perdido a vida em Torre Maggiore, a 13 de Dezembro de 1250. Foi Imperador Romano-Germânico e Rei da Itália de 1220 até a sua morte, além de Rei da Sicília a partir de 1198 e Rei de Jerusalém, entre 1225 e 1228, em direito de sua esposa, a rainha Isabel II (Wikipédia, 2013).

que ele acabava de criar em Nápoles. Com isso, a universidade de Bolonha assumiu uma forma institucional quase estável e definitiva (Paula *et al.*, 2011).

A universidade medieval foi ainda marcada pelo privilégio de conceder graus acadêmicos, sendo o primeiro deles o de “bacharel”, que era uma espécie de auxiliar de ensino, o segundo, o da “licenciatura”, que capacitava para ensinar, e o terceiro grau era o de “doutor” (Rampazzo & Joslin, 2017).

O parágrafo acima levanta um aspecto importante, o da designação atribuída aos diferentes graus de ensino superior, que serve para distinguir um grau do outro, que até aos dias de hoje são usadas nas universidades.

Outra característica que marcou as universidades no século XIII foi o seu aspecto citadino, que as caracterizava como centros urbanos de saberes, bem como o papel social que os homens de saberes desempenharam no seio da comunidade, ora a serviço do papa, ora a serviço do príncipe (Paula, *et al.*, 2011).

Nas universidades medievais, cabia ao professor conduzir os seus alunos à leitura e escrita, com vista à reflexão e à busca do entendimento das questões e demandas de sua época (Paula, *et al.*, 2011), visando fundamentalmente a interpretação dos textos sagrados (Bíblia) e os filósofos gregos e latinos. Neste período, não fazia sentido falar de universidade como um lugar onde se verificasse a simbiose entre o ensino e a investigação, algo que se começa a observar durante o século XIX, com o surgimento das universidades modernas, que buscavam integrar a investigação no ensino.

No contexto das universidades medievais, o conceito que assumiríamos para a universidade, seria um lugar onde o principal foco era o ensino, de maneira que o homem pudesse buscar e partilhar conhecimentos e desenvolver o seu intelecto.

Por volta de 1230, as universidades ainda eram pouco numerosas, mas o seu prestígio já era considerável e mais famosas. Inicialmente simples, pouco a pouco as universidades medievais foram-se tornando complexas, sendo que os estatutos definitivos datam do início do século XIV (Charle & Verger, 1996).

A figura de um reitor eleito, que se impôs como o chefe de toda a universidade medieval, surge em 1245. Porém, a brevidade do seu mandato (três meses) e

os poderes preservados pelas assembleias das nações e das Faculdades limitaram sua função (Charle & Verger, 1996).

Após 1250, surgiram, em Paris, Faculdades organizadas: Faculdade Preparatória das Artes, Faculdade Superior de Medicina, Faculdade de Direito Canónico (o Direito Civil, considerado demasiado profano, fora proibido em 1219) e Faculdade de Teologia (Charle & Verger, 1996).

Durante os séculos XIV e XV, a história das universidades medievais foi marcada por uma nova fase, caracterizada por alguns traços principais: as novas fundações, o crescente papel dos estados, as populações estudantis e a mobilidade geográfica e social (Charle & Verger, 1996).

No respeitante às novas fundações, verifica-se nesse período, que as novas universidades pouco a pouco expandiram-se por todos os países. Por volta de 1300 não havia, ainda, certamente, mais do que 12 ou 13 universidades activas na Europa. Até 1378, o ritmo das fundações continuou moderado, pese embora as inúmeras tentativas fracassadas de transformar simples escolas urbanas em universidades. Este cenário só veio a mudar nos anos de 1387-1417, registando-se em 1387, menos de 30 universidades realmente activas e, em 1500, mais do que o dobro (provavelmente 62, com mais cinco ou seis casos discutíveis). Dos países que mais se aproveitaram desse desenvolvimento destacam-se a França, com oito fundações provinciais que vieram a juntar-se aos centros antigos, a Espanha com cinco novas fundações depois de 1450, e os Estados Alemães com uma dúzia de universidades, cuja maioria era bastante activa, criadas entre 1378 e 1500 (Charle & Verger, 1996).

O século XIV constituiu um marco importante para o início do desenvolvimento das universidades, que começaram a assistir algumas transformações na sua estrutura, bem como o aumento do número destas instituições na Europa.

Outra característica que marcou a história das universidades medievais nos séculos XIV e XV foi o crescente papel dos estados, marcado pelo interesse crescente mostrado pelos poderes políticos para com as universidades. Embora permanecendo oficialmente instituições eclesiásticas, as universidades passaram cada vez mais para o controlo das cidades e dos estados, que esperavam delas a formação dos letrados e dos juristas competentes de que

necessitavam as suas administrações em pleno desenvolvimento, bem como a sua contribuição para a elaboração da ideologia nacional e monárquica que acompanhava o nascimento do Estado moderno (Charle & Verger, 1996).

Quanto à população estudantil, registou-se um claro desnível entre as grandes e as pequenas universidades. Por volta de 1400, num período difícil, Paris tinha cerca de 4000 alunos (dos quais três quartos em Artes) (Favier citado por Charle & Verger, 1996). Bolonha conseguiu atingir 2000 ou 3000 (Pini citado por Charle & Verger, 1996). Em Toulouse, Avignon, Oxford ou Praga, chegou-se a aproximadamente 1500 a 2000 alunos (Aston como referenciado em Charle & Verger, 1996).

Na Inglaterra, no mesmo período, Cambridge com mais ou menos 1300 estudantes, aproximava-se dos 1700 de Oxford. As universidades alemãs foram as que mostraram maior dinamismo; entre 1385 e 1500, multiplicou-se o número de matriculados anualmente para 5000 a 6000. No total foram cerca de 250000 estudantes que devem ter frequentado as universidades alemãs durante esse período (Schwingers como referenciado em Charle & Verger, 1996).

No que toca a mobilidade geográfica e social, as populações universitárias medievais eram bastante móveis, visto que, em tese, nenhuma fronteira se opunha à validade universal dos diplomas. Contudo, tal mobilidade beneficiava principalmente as grandes universidades (Paris e Bolonha). No final da idade média, a multiplicação das universidades nacionais ou regionais reduziu ainda mais essa mobilidade (Charle & Verger, 1996).

A questão da mobilidade iniciada na época medieval, que possibilitou a deslocação de estudantes de um local para outro, de modo a adquirir não só uma formação de nível superior, como também experiências académicas e outras de diferentes realidades, foi e continua sendo, nos dias actuais, um dos aspectos que se tem observado em instituições universitárias pelo mundo, que em muito tem contribuído para a internacionalização das universidades que contam não só com professores e estudantes locais, como oriundos de diferentes partes do mundo. Por outro lado, a mobilidade geográfica e social que se iniciou nos séculos XIV e XV, marca a história e o desenvolvimento das universidades que, por meio dela, foram se internacionalizando.

Ao longo do tempo as universidades cresceram e ganharam outra forma, outro dinamismo, de maneira que, na época moderna (séculos XVI-XIX), outras inovações surgiram nas estruturas universitárias, fosse pelas novas concepções educativas, fosse pelo carácter cada vez mais nacional, até mesmo regional, de muitas universidades. A tipologia e a terminologia das instituições tornaram-se muito complexas, de maneira que a uniformidade aparente da *universitas* medieval perdesse decididamente o passo para a diversidade das práticas locais e dos caracteres nacionais (Charle & Verger, 1996).

Nesta época moderna, assistiu-se ainda à proliferação das instituições universitárias, sendo que para além das que conferiam graus académicos, também surgiram as que não conferindo graus académicos, garantiam ensinamentos de tipo parcialmente “superior”. Alguns destes estabelecimentos estavam vocacionados a finalidades directamente profissionais que as universidades não satisfaziam. De entre elas destacam-se as academias calvinistas, suíças ou francesas (Genebra, Lausanne, Die, Montauban, Saumur, entre outras) para a formação dos pastores, seminários católicos pós-tridentinos e escolas de engenharia civil ou militar (Charle, Christophe & Verger, 1996).

O aparecimento destas instituições marca o início de um ensino profissionalizante, que veio abrir novas possibilidades aos que não estando em condições de frequentar o ensino superior, tinham nestes estabelecimentos de ensino, a oportunidade de obter uma formação que lhes permitisse adquirir competências específicas para de algum modo servir a sociedade.

Nos Estados Unidos da América assistiu-se à reedificação dos estudos de medicina, sendo que em 1893 é criada a *Johns Hopkins Medical School*, considerada a primeira verdadeira faculdade de medicina americana, pois as escolas médicas anteriores estavam nas mãos dos práticos. Em outras áreas, fundaram-se laboratórios e institutos mais ou menos ligados às universidades e os titulares do grau de doutoramento tornaram-se cada vez mais numerosos (Charle & Verger, 1996).

Com o desenvolvimento cada vez mais acelerado, no século XIX surgiram na Europa, as designadas “universidades modernas” com investigação integrada

(Serrão, citado por Arroteia, 2013). A origem destas universidades esteve na organização da Universidade de Berlim em 1808 (Humboldt, 1899 citado por Pereira, 2009).

O novo conceito de “universidade moderna”, concebido por Humboldt¹¹ (1899) citado por Pereira (2009), implicou essencialmente duas tarefas: “de um lado, a promoção do desenvolvimento máximo da ciência, de outro, a produção do conteúdo responsável pela formação intelectual e moral da nação”.

As universidades modernas deveriam apresentar como características fundamentais a formação através da investigação; a inter-relação entre ensino e investigação; a interdisciplinaridade; a autonomia administrativa da instituição e liberdade da ciência produzida; e a complementaridade entre os ensinamentos básico, secundário e universitário (Humboldt, 1899 citado por Pereira, 2009).

Humboldt enfatiza bastante a ideia de que a universidade devia desligar-se tanto do poder laico como do papado, ou do Estado; elas deviam reger-se por normas próprias e ser independentes. Por outro lado, a ciência deveria constituir o principal eixo de todo o conhecimento adquirido na universidade. Este pressuposto vem diferenciar a universidade de outras instituições de ensino, onde a simbiose entre o ensino e a investigação não se observa. Essas características constituem, hoje, os pressupostos básicos das universidades.

Gozando de liberdade e autonomia, as universidades estavam em condições de fazer valer o propósito pelo qual existem: “desenvolvimento do conhecimento científico e da sociedade em que estão inseridas”. Este princípio está hoje presente nas universidades contemporâneas, que gozam de autonomia científica, administrativa e pedagógica.

Em Portugal, a necessidade que se verificou de introduzir profundas reformas na universidade e, ao mesmo tempo, de mitigar o domínio cultural de Coimbra, levaram a primeira república a criar, pelo decreto de 24 de Março de 1911, universidades em Lisboa e no Porto. De acordo com o decreto, as novas universidades destinavam-se a três finalidades específicas: à criação científica,

¹¹ Wilhelm Von Humboldt (1767-1835), alemão, fundador da Universidade de Berlim, procurou trilhar o ideal universitário e, por consequência, da pedagogia universitária. Influenciou a discussão sobre o rumo da universidade contemporânea, através de uma obra vinda a público somente em 1899, intitulada “Sobre a Organização Interna e Externa das Instituições Científicas Superiores em Berlim” (Araújo, 2009).

à preparação técnica ou profissional dos seus diplomados e à extensão universitária por meio de museus e de institutos (Serrão, 1983).

As universidades não surgem ao acaso, elas são o reflexo de um longo passado histórico, transformando-se e desenvolvendo-se em função do contexto histórico em que se inserem. Os seus princípios ganham vida e são transmitidos ao longo das diferentes gerações que fazem da universidade um dos principais motores de desenvolvimento de uma nação por meio do ensino, da investigação e extensão.

“O período entre 1860 e 1940 foi caracterizado pelos historiadores de educação como o da diversificação, expansão e profissionalização do ensino superior” (Jarausch como referenciado em Charle & Verger, 1996, p. 93). O ensino superior tornou-se um lance cada vez mais central para a promoção social dos indivíduos, para a afirmação nacional, para o progresso científico e económico nacional e internacional, para a formação das elites e dos quadros sociais, e até para o início da feminização dos estudos superiores (Charle & Verger, 1996).

Após a II Guerra Mundial, as universidades americanas apropriaram-se mais do conceito proposto por Humboldt. Com o lançamento da bomba atómica, o Governo dos EUA passou a valorizar mais a ciência para a promoção da paz e do bem estar das nações. Com isso, as universidades americanas passariam a dedicar-se mais à IC no sentido de promover e garantir a segurança alimentar, a saúde e a prosperidade; de tal modo que, como vem retratado no capítulo II desta tese, em 1947, o Governo dos EUA recomendou a duplicação do investimento em investigação científica, para que se atingisse 1% do produto interno bruto em 1947 (Caraça, 2018). Assim sendo, a investigação científica deveria passar a constituir actividade central da universidade no século XX.

O conceito que a universidade assumiu nos EUA, numa fase inicial, é que esta deveria ter um papel não só de formação, como de investigação para o bem comum. Dentro desse contexto, as universidades vão evoluindo e vão acompanhando algumas das matrizes do que se passa fora delas, no sentido de se aproximarem, eventualmente, da ideia de universidade proposta nos EUA, nos anos 40 e 50, em que esta deveria ter como uma das principais funções, o desenvolvimento da IC.

No entanto, o contexto histórico em que surge a universidade em Moçambique, isto é, no período logo após a II Guerra Mundial, foi um momento em que se concebeu a investigação científica como um instrumento para desenvolver as nações. Ou seja, quando é instituído o ensino superior em Moçambique, a universidade deveria assumir como um dos seus pilares a IC, buscando e procedendo de maneira que esta actividade fosse parte de suas actividades, dedicando-se tanto ao ensino como à investigação.

Tendo em conta as diferentes actividades e eventos científicos promovidos a nível local e internacional, bem como as publicações feitas na revista dos EGUM, poderíamos de algum modo assumir que a investigação científica esteve integrada nos EGUM/ULM. Porém, se nos detivermos nas diferentes condicionantes em que esteve inserida a universidade em Moçambique após a independência, como por exemplo, a escassez de recursos humanos, materiais e financeiros, a ausência de políticas e de uma estrutura de IC, a fraca qualificação do corpo docente existente na altura (como veremos no capítulo VI), entre outros, diríamos que a UEM estava longe de se aproximar do conceito de universidade com investigação integrada pois, estes e outros factores concorriam para uma deficiente materialização da actividade investigativa na universidade.

3.3. O ensino superior em África e em Moçambique

Após relutância das potências coloniais em estabelecerem centros universitários em África, a maioria das universidades surge neste continente, no período pós II Grande Guerra (Olukoshi e Zeleza, 2004 citado por Varela, 2015a).

Se nos centrarmos na história do surgimento do ensino superior na África Subsaariana (região em que Moçambique está localizado), Beverwijk (2005) afirma que o ensino superior nesta região, como na maioria dos países em desenvolvimento, foi importado principalmente da Europa e é relativamente jovem. A maioria das universidades coloniais foram estabelecidas por volta de 1950.

Depois da I Guerra Mundial, os governos coloniais começaram a desenvolver uma política oficial para desenvolver o ensino superior em África, embora um debate público sobre a necessidade de uma universidade africana tivesse surgido já em 1872. Esse debate foi iniciado pelos estudantes da elite de *Freetown*, na Serra Leoa, onde criticavam a educação religiosa restrita, oferecida pela Sociedade Missionária da Igreja Anglicana, e exigiram um programa mais amplo e nível superior. Após muitos debates, o Governo Britânico concordou e, em 1876, o *Fourah Bay College* começou a oferecer diplomas universitários (Kandeh, *et al.*, 2003, citado por Boverwijk, 2005).

Nas restantes zonas de África, o estabelecimento de instituições universitárias fez-se ou fomentou-se a partir de 1960, sendo que a criação da Universidade em Moçambique se enquadra neste esforço de fomento da cultura superior em África (Neves, 1968).

“As Universidades modernas foram criadas durante o período colonial e, antes de 1960 existiam apenas em 18 dos 48 países da África Subsaariana. Os primeiros centros universitários surgiram na ressaca da II Guerra Mundial, designadamente as universidades de Makerere [Uganda], Acra [Gana] e Ibadan [Nigéria]. Nessa época, as potências coloniais procuravam assegurar a manutenção da sua influência sobre as elites, sendo o ensino universitário o veículo principal para a realização desse objectivo” (Kandingi, 2016, p.8).

As colónias europeias tiveram papel fundamental no despoletar do ensino num contexto moderno e internacional. Com a rápida mudança nas décadas de 1950 e 1960, o ensino superior em África viu-se num novo contexto. Este período foi marcado por uma abertura da arena da política de ensino superior à comunidade internacional, não limitada às antigas potências coloniais, e por uma série de conferências internacionais sobre educação, começando em Cartum em 1960 (Samoff, Joel e Carrol, 2004).

Para além da influência das colónias europeias, o ensino superior em África passou pela influência de organizações internacionais como o Banco Mundial (1944), a UNESCO¹² (1945), entre outras. A UNESCO teve um papel

¹² Criada em Londres, em 1945, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), no final de uma Conferência das Nações Unidas, que se reunira, entre 1 e 16 de Novembro de 1945, a UNESCO tinha como propósito estabelecer a solidariedade moral e intelectual na humanidade, prevenindo, assim, um novo conflito mundial (Abrantes & Azevedo, 2010). O propósito da UNESCO seria alcançado através de três linhas de acção definidas no artigo primeiro da sua constituição: (i) colaborar no trabalho de avanço,

preponderante no desenvolvimento do ensino nos países africanos. Após a II Guerra Mundial, a UNESCO procurou especializar-se na política de intercâmbio e cooperação técnica entre as universidades, para colocar o conhecimento ao serviço dos países mais necessitados que dele tinham urgência para a implementação de programas e políticas de superação da pobreza (Werthein & Cunha, 2005).

Por ocasião da sua criação, pretendia-se, através da UNESCO, tornar a ciência universal, ao unificar as tradições e a cultura num fundo comum de experiências e ideais. O intercâmbio científico entre países ricos e pobres deveria ser tomado em consideração, de modo a que a ciência fosse disseminada e percebida como um bem público, acessível a todos, independente de raça, religião, classe ou localização geográfica (Abrantes & Azevedo, 2010).

Durante as décadas de 1970 e 1980, o Banco Mundial tornou-se cada vez mais influente na educação, incluindo o ensino superior, com implicações importantes em África. Ao longo desse período, o Banco Mundial publicou quatro documentos de políticas educacionais, incluindo um centrado na educação africana. Reflectindo uma crescente desilusão com a educação superior, esses documentos criticavam o papel do ensino superior na promoção do desenvolvimento e a sua expansão excessiva nos países mais pobres (Samoff & Carrol, 2004).

Com influências europeias e de organizações não governamentais internacionais, bem como outros organismos, o certo é que nos últimos anos do século XX o ensino superior em África assistiu a um crescimento considerável. Desde as independências dos países africanos, o número de instituições de ensino superior aumentou enormemente tanto no sector público quanto no privado, registando-se, a partir de 2009, mais de 250 instituições de educação públicas e 420 privadas em África (Samoff & Carrol, 2004).

No quadro das independências dos países africanos, encontramos Moçambique, que ascendeu à independência em 1975, e assistiu à criação da

conhecimento e entendimento mútuo entre os povos, e promover o livre fluxo de ideias; (ii) elevar os níveis de qualidade da educação entre os povos, tornando-a um elemento acessível a todos; e (iii) manter, aumentar e difundir o conhecimento por meio de diversas acções, como promover o intercâmbio de pesquisadores e de publicações, e auxiliar na manutenção de monumentos históricos e acervos bibliográficos como parte da cultura de cada nação.

primeira instituição de ensino superior em 1962, representando uma herança do sistema colonial português, com políticas e objectivos definidos em função das orientações vindas de Portugal.

O ensino superior em Moçambique foi marcado por três grandes momentos não homogêneos. O primeiro, que se enquadra no período colonial (1962-1975), o segundo, no período pós-independência (de 1976 em diante), marcado por uma ruptura deliberada com o sistema imposto pelo colonialismo português, e o terceiro (1993 em diante) marcado pelo início da privatização do ensino superior.

A primeira instituição de ensino superior no país funcionou entre 1962-1975. Inicialmente designada “Estudos Gerais Universitários de Moçambique” (1962-1967), e que em 1968 passou a designar-se Universidade de Lourenço Marques. Com a independência de Moçambique, a Universidade de Lourenço Marques passou para a tutela do Governo da República de Moçambique, sendo transformada na Universidade Eduardo Mondlane. Esta iniciou o seu funcionamento em 1976 e de acordo com (Mota, 2016) contava, na altura, com cerca de 740 alunos.

Uma década depois, foram criadas mais duas instituições de ensino superior públicas, a Universidade Pedagógica¹³ (1985), vocacionada para a formação de professores para o sistema de educação nacional; e o Instituto Superior de Relações Internacionais¹⁴ (1986), cuja missão é desenvolver a formação em estudos diplomáticos. Até 1986, o ensino foi ministrado exclusivamente por instituições públicas que funcionavam na capital (Maputo).

Com a introdução da economia de mercado (1987), estabelece-se pela primeira vez (Lei 1/93), um regime legal ao estabelecimento de instituições privadas de ensino superior (Portal do Governo de Moçambique, 2021). Dentro desse contexto, em 1995 surge a primeira instituição privada, a Universidade Católica de Moçambique (UCM), que funcionava na cidade da Beira. Com esta lei, dá-se início a um novo cenário no sistema de educação superior no país, em que se assiste à criação de várias outras instituições privadas. Pelo Decreto 44/95, é criado o Instituto Superior Politécnico e Universitário, cujas actividades tiveram início em Agosto de 1996, em Maputo. Em 1997, entrou em

¹³ Criada por despacho ministerial n.º 73/85 do Ministério da Educação.

¹⁴ Criada por Decreto 1/86 do Ministério da Educação.

funcionamento o Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique, pelo Decreto 46/96, também em Maputo.

Neste período (1976-1996), funcionavam no país cinco instituições de ensino superior, sendo duas públicas e três privadas. Deste conjunto, quatro localizavam-se em Maputo e uma na Beira.

A implantação da Universidade Católica, na zona centro do país, concretamente na cidade da Beira, representou um marco importante para esta região que passou a contar com sua primeira instituição de ensino superior. A partir desta data, parte dos estudantes da zona centro e norte do país, passaram a ter a oportunidade de frequentar o ensino superior sem que para isso fosse necessário deslocar-se para Maputo, a cerca de 1000km de distância. A UCM representou a descentralização do ensino superior em Moçambique.

Dados extraídos do seu portal mostram que a UCM iniciou o seu funcionamento a 10 de Agosto de 1996, com a Faculdade de Economia e Gestão, na Beira e uma Faculdade de Direito, em Nampula. Em 1998, a UCM abriu a Faculdade de Educação e Comunicação, também em Nampula, e em 1999, a Faculdade de Agricultura, em Cuamba (Universidade Católica de Moçambique, n.d.). A abertura destas faculdades evidencia a necessidade e a procura crescente por cursos superiores em Moçambique, bem como o desenvolvimento a que o país passou a assistir após a criação da primeira universidade.

Dados do portal (Moçambique. Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico-Profissional, 2019) registam que actualmente o país conta com um total de 53 instituições, sendo 22 públicas e 31 privadas, distribuídas um pouco por todo território moçambicano, entre as cidades capitais de Província e alguns distritos do país, sendo que, no ano de 2015, registava-se uma média de 174802 alunos. Este cenário reflecte o crescimento do sector de educação superior, crescimento este que é resultante de actividades e do papel que o ensino superior tem assumido na sociedade moçambicana, para o garante do desenvolvimento económico, social e tecnológico.

CAPÍTULO IV: DINÂMICAS DE INTERAÇÃO ENTRE INSTITUTOS DE INVESTIGAÇÃO E AS UNIVERSIDADES DE LOURENÇO MARQUES, E UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

4.1. Breve introdução

A investigação científica em Moçambique foi desenvolvida em várias esferas, desde as instituições de investigação que se destacaram no período em estudo (1962-1987), de entre elas, o Instituto de Investigação Científica de Moçambique, o Instituto de Investigação Agronómica, o Instituto Geológico Mineiro, o Instituto de Investigação Veterinária de Moçambique, o Centro de Investigação Científica Algodoeira, o Laboratório de Bacteriologia e Parasitologia do Hospital Miguel Bombarda, a Estação Anti-Malária, a Estação de Biologia Marítima da Inhaca, o Laboratório de Patologia Veterinária, entre outros, e as instituições de ensino superior (Estudos Gerais Universitários, Universidade de Lourenço Marques e Universidade Eduardo Mondlane).

A princípio, os institutos de investigação foram criados de modo independente, visando a cobertura de determinados sectores da vida económico-científica da Província, havendo assim a necessidade de estruturar a investigação científica em Moçambique (Simão, 1970b).

Pese embora a autonomia e independência que tinham as instituições de investigação, algumas parcerias foram observadas entre elas, e entre elas e a futura universidade. Passaremos então a destacar as actividades desenvolvidas pelo Instituto de Investigação Científica de Moçambique (IICM) e a ligação que se estabeleceu entre este e as instituições de ensino superior apresentadas na presente tese.

4.2. O Instituto de Investigação Científica de Moçambique

4.2.1. A criação do Instituto de Investigação Científica de Moçambique

O Instituto de Investigação Científica de Moçambique foi criado em Março de 1955, pelo decreto-lei n.º 40078 e regulamentada a sua actividade pelo Decreto n.º 41029, de 15 de Março de 1957, sob a égide da Junta de Investigações do Ultramar. Entre os anos de 1964-1972, o Instituto esteve sob a direcção do

Professor Catedrático Alberto Xavier da Cunha, sendo que anos mais tarde (Setembro de 1972) o director foi substituído pelo Professor Doutor Jorge dos Santos Veiga (Junta de Investigação do Ultramar, 1970).

O Instituto de Investigação Científica de Moçambique foi, sob a égide da Junta de Investigações do Ultramar, uma instituição pioneira de investigação científica com presença permanente em Moçambique, tendo por missão fomentar e desenvolver actividades de investigação no domínio das ciências geográficas, geofísicas, geológicas, biológicas e humanas. Apostava-se assim, no avanço do conhecimento científico dos territórios ultramarinos (Costa, 2013).

A organização do Instituto teve como um dos principais objectivos o de proporcionar aos trabalhadores científicos as possibilidades, as facilidades, e as comodidades necessárias à realização de estudos e de trabalhos de investigação próprios da sua actividade e, portanto, garantir uma produção científica sistemática (Lopes, 1964).

O Instituto constituiria um marco importante para o desenvolvimento e a história científica realizada em Moçambique, e por que não, consubstanciando-se num ponto de partida para a organização sistemática da ciência.

De acordo com o Decreto nº 463/70 (Junta de Investigação do Ultramar, 1970), o Instituto constituiu um organismo plurivalente, que cobriu um vasto campo de pesquisas e difusão cultural, sendo a primeira base cultural de nível universitário radicada na Província de Moçambique, e constituindo alfofre de valores e proporcionando um património de infraestruturas que muito facilitaram, chegado o momento asado, o lançamento do ensino superior em Moçambique.

As investigações planeadas e levadas a efeito deveriam referir-se a temas de investigação pura e aplicada (Junta de Investigação do Ultramar, 1970). “Os trabalhos, estudos e investigações a realizar coordenar-se-iam com os dos Centros de Estudo e Missões da Junta de Investigação do Ultramar e com os do Instituto de Investigação de Angola, e ainda com outros organismos de investigação nacionais, estrangeiros e internacionais” (Lopes, 1960, pág. 11).

A colaboração do Instituto com outros organismos nacionais e internacionais, possibilitaria aproveitar a experiência e os recursos destas instituições, bem como, a sua participação em eventos científicos a nível nacional e internacional. Esta colaboração poderia, por sua vez, resultar numa estratégia para garantir o funcionamento e desenvolvimento de actividades do Instituto, e garantir, ainda, a sua permanência ao longo do tempo.

Coube ao Instituto, de entre várias actividades, concorrer para o progresso da ciência por meio da investigação científica e ampliar por todas as formas o conhecimento do meio físico, biológico e humano; promover a utilização do conhecimento científico para benefício do homem, contribuindo para o desenvolvimento económico e a promoção social; e fomentar a cultura das populações (Junta de Investigação do Ultramar, 1970).

A leitura que fazemos das actividades atribuídas ao Instituto é que este constituiria um mecanismo para dinamização da ciência em Moçambique, impulsionando a actividade científica e o desenvolvimento socioeconómico. Pelas áreas de investigação a que estava destinada a actividade científica, o seu contributo estaria orientado para o desenvolvimento do sector de mineração, para o conhecimento da fauna e flora de Moçambique e para o desenvolvimento cultural da população. Foram escolhidas estas áreas, talvez por se acreditar que, na altura, eram prioritárias e viáveis para se desenvolver estudos científicos.

No seu quadro de pessoal, para além dos trabalhadores científicos que colaboravam no Instituto, na pretensão de aproveitar e reunir os esforços de todos os que em Moçambique tinham a possibilidade de contribuir para a realização de estudos e trabalhos, o Instituto admitiu, sob a designação de “colaboradores”, indivíduos para o seu quadro de pessoal, sendo estes remunerados a título de serviços especiais (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1960). A estes “colaboradores” foram atribuídos trabalhos de investigação nas áreas de ciências geológicas, ciências humanas, pedologia e aptidão agrícola dos solos, hidrologia, propriedades físicas e mecânicas de madeira, anatomia de madeira, e entomologia (Lopes, 1964).

Até 1974, o Instituto era um organismo independente, com estrutura administrativa própria. Em 1975, pelo Decreto n.º 30/75 de 23 de Outubro, o

Instituto passou a estar integrado na estrutura administrativa da ULM, e os seus quadros foram integrados no mapa dos quadros do pessoal da ULM (Langa, *et al.*, 2012).

Na sua estrutura orgânica, entre 1974-1975, o IICM passou a integrar o Centro de Ecologia e o de Estudos da Comunicação. Os Centros correspondiam a espaços de investigação que agrupavam ramos de conhecimentos afins, com vista a proporcionar as infraestruturas de que especificamente necessitavam para a execução dos seus trabalhos. Os Centros integravam na sua orgânica dois tipos de pessoal investigador, sendo investigadores em tempo inteiro, que davam apoio aos cursos da Universidade, e os investigadores em tempo parcial, sendo estes professores da UEM, que colaboravam nos projectos dos Centros do IICM (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1978b).

Não sabemos ao certo quando, mas das investigações feitas, foi possível saber que o IICM contou ainda, na sua estrutura orgânica, com o Centro de Hidrologia de Meponda, em Niassa (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, n.d.-a).

4.2.2. Princípios gerais do Instituto

As actividades desenvolvidas pelo Instituto eram baseadas em princípios que regulavam a actividade do investigador, dando assim uma orientação profissional a estes e cabia, deste modo, ao investigador, o cumprimento dos princípios estabelecidos.

De acordo com Lopes (1964), os princípios que regulavam a actividade do investigador afecto ao IICM eram os seguintes:

- *Princípio da dedicação à ciência*: os investigadores do Instituto consagram-se exclusivamente à ciência: não se dedicam a actividades não científicas, e, portanto, não desempenham, nem mesmo dentro do instituto, funções burocráticas.
- *Princípio da especialização*: os investigadores são verdadeiramente especialistas, ou preparam-se para o serem.

- *Princípio da continuidade*: os investigadores mantêm-se na sua especialização particular.
- *Princípio da liberdade do trabalho*: na sua actividade, os investigadores do Instituto respondem com o máximo de responsabilidade inerente ao máximo de liberdade que lhes é garantida.
- *Princípio de preparação científica*: os investigadores que fazem a sua carreira no Instituto negam o autodidactismo como método da sua preparação.
- *Princípio da carreira*: os investigadores preparam-se para merecer a categoria mais elevada da carreira e justificam a sua permanência nela, pelo seu “curriculum” científico.

Os princípios demonstram o compromisso e a devoção que os investigadores do Instituto deveriam apresentar, dedicando-se só e exclusivamente à ciência. Para tal, urgia a necessidade de estes investigadores estarem devida e cientificamente preparados, para exercerem as suas funções.

Em resposta, entre 1959-1964, o Instituto promoveu a especialização de elementos do seu quadro de pessoal científico em algumas instituições estrangeiras. Houve formação nos campos da genética animal (em Edimburgo), virologia (em Paris), química de óleos (em Paris), hidrobiologia (em Lisboa) e fertilidade do solo (em Pietermaritzburgo¹⁵). Foram previstos, para 1962, estágios de especialização nos campos da sociologia (África do Sul), conservação do solo e fertilidade do solo (Estados Unidos da América do Norte), biologia marítima (Austrália) e estatística matemática (Inglaterra) (Lopes, 1964).

O IICM proporcionou ainda a frequência de cursos superiores a indivíduos que ingressaram no seu quadro de pessoal. Tais cursos estavam orientados para áreas como silvicultura (Lisboa), ciências biológicas (Coimbra) e linguística (Johanesburgo). Foram promovidos treinos aos seus técnicos-auxiliares, nas áreas de citologia e genética da *drosophila* (Johanesburgo), hidrobiologia (Lisboa), e documentação (Pretória e Johannesburgo) (Lopes, 1964).

¹⁵ Capital e segunda maior cidade da província de *KwaZulu-Natal*, na África do Sul.

O Instituto apostou na formação do seu quadro de pessoal em diferentes áreas científicas de seu interesse. Não existindo ainda uma instituição de formação de nível superior em Moçambique, a formação dos quadros foi possível em diferentes países do mundo. A formação de quadros garantia uma preparação sólida a estes, bem como o desenvolvimento de actividades científicas no Instituto.

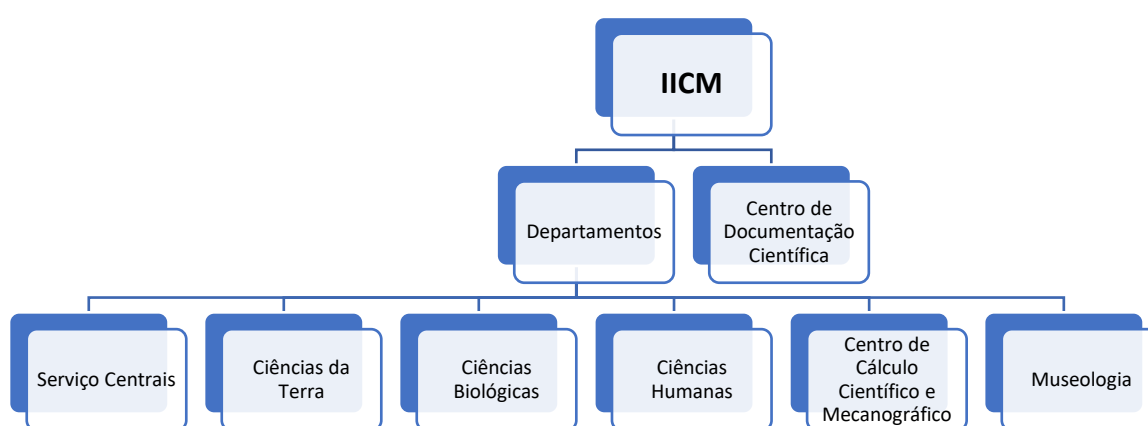
Em 1976, com a passagem da ULM para a tutela do Governo da República Popular de Moçambique, o Instituto permaneceu como parte da estrutura administrativa da UEM, e passou a reger-se pelos seguintes princípios orientadores: a) não deveriam ser criados centros que constituíssem uma duplicação em relação às estruturas já existentes dentro ou fora da UEM; b) toda actividade científica a ser desenvolvida pelo Instituto, ou em parceria com este, seria organizada na base de projectos de investigação articulados em planos de trabalho elaborados segundo uma metodologia uniforme e aprovados pelo conselho científico do Instituto; c) os projectos que fossem accionados pelo Instituto ou que contassem com sua participação deveriam, sempre que possível, ter características de multidisciplinaridade ou, preferivelmente, interdisciplinaridade – envolvendo vários centros ou estruturas externas ao Instituto (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, n.d.-a).

A definição destes princípios levaria a uma organização sistemática de toda a actividade científica e administrativa a ser desenvolvida pelo Instituto. Estes princípios iriam minimizar e/ou evitar a ocorrência de uma situação similar à que fora vivida na UEM logo após a independência (1975), onde se verificou uma desorganização e desestruturação de actividades de investigação, em que professores e demais colaboradores eram contactados de forma individual, por organizações externas para a realização de trabalho que muitas vezes prejudicavam o normal funcionamento da universidade, como iremos ver no capítulo VI.

4.2.3. Composição orgânica do Instituto

As actividades do Instituto estavam agrupadas por departamentos, cabendo a cada um a planificação e realização destas. Segundo o Decreto-Lei n.º 463/70, de 8 de Outubro de 1970, o Instituto estava constituído pelos departamentos, centros e um Museu, conforme é indicado na figura 1 (Junta de Investigação do Ultramar, 1970).

Figura 1. Estrutura orgânica do Instituto (Junta de Investigação do Ultramar, 1970)



O Centro de Documentação Científica exerceria as suas funções à escala provincial, competindo-lhe actuar como central colectora, selectora e difusora de documentação e de informação em todos os domínios de conhecimento, procurando servir não só as necessidades do pessoal do Instituto, mas também, as de todos os estudiosos, nacionais ou estrangeiros.

O Departamento de Serviços Centrais compreenderia o serviço administrativo, serviço de selecção e preparação de pessoal, o Centro de Documentação Científica, o serviço de oficinas e armazém, serviço de fotografia e som, e outros serviços que fossem considerados convenientes. Os outros departamentos teriam as divisões e secções que viessem a ser estabelecidas no respectivo regime interno (Junta de Investigação do Ultramar, 1970).

O Departamento de Ciências da Terra contou com três divisões na sua estrutura orgânica nomeadamente, a divisão de laboratórios, constituído por

um Laboratório de Técnicas Mineralógicas e Petrológicas, um Laboratório de Sedimentologia e um Laboratório Químico; a divisão de geomorfologia e cartografia geomorfológica, constituído pelas secções de geomorfologia fluvial e hidrologia e secção de geomorfologia litoral e oceanografia; e a divisão de geoquímica que contemplava uma secção destinada à geoquímica de meios naturais (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

O Departamento de Ciências Biológicas contou com cinco divisões nomeadamente, de biologia marítima, de botânica, entomologia, hidrobiologia e vertebrados. Até ao ano de 1972, a divisão de vertebrados não se encontrava em funcionamento devido à falta de pessoal científico e técnico (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Por sua vez, o Centro de Cálculo Científico e Mecanográfico, funcionaria como serviço de informática centralizado da Universidade, dos organismos de investigação científica e tecnológica e dos serviços públicos provinciais que deles tivessem necessidade, bem como quaisquer outras entidades (Junta de Investigação do Ultramar, 1970).

Quanto ao Departamento de Ciências Humanas e ao Centro de Cálculo Científico e Mecanográfico, as pesquisas feitas para este estudo não permitiram encontrar informação sobre o funcionamento dos mesmos.

O Museu Dr. Álvaro de Castro (fundado em 1911), sendo principalmente um Museu de história natural, integrado no Instituto, na secção de museologia, apresentava espécimes da fauna moçambicana, bem como peças etnográficas e da pré-história. Teve, por sua vez, uma grande importância na divulgação das ciências naturais e serviu como centro cultural e educacional (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

O Instituto apresentou uma orgânica que permitiu ilustrar claramente as competências, responsabilidades e limites de cada departamento, o que condicionaria a devida planificação e realização das actividades.

O Instituto contou ainda com a cooperação e colaboração da Junta de Investigação do Ultramar (JIU – com sede em Lisboa), na preparação do pessoal a ele destinado, podendo o Instituto submeter à apreciação da JIU todas as propostas de provimento, promoção, renovação ou rescisão de

contratos do respectivo pessoal científico, bem como as de concessão de bolsas de estudo e subsídios para investigação (Junta de Investigação do Ultramar, 1970).

Em termos infraestruturais, em Julho de 1959, foi entregue ao Instituto um terreno com a superfície de 150 hectares, situado em Humbelúzi, a 30 km de Lourenço Marques, confinado com a estação agrária dos serviços de agricultura. Nele foram construídos 42 edifícios destinados à futura instalação de uma “Escola de preparação de autoridades gentílicas”. Além dos serviços em actividade no Humbelúze, o Instituto passou a contar, desde 1959, com a Estação de Hidrobiologia do Niassa, em Meponda, à beira do lago Niassa, montada em colaboração com o Centro de Zoologia da Junta de Investigação do Ultramar, em Lisboa; e ainda de um campo experimental para o sisal, em colaboração com a associação dos produtores de sisal, estabelecido no distrito do Niassa. No mesmo distrito, recorreu-se a um colaborador para manter um campo destinado ao estudo da adaptação de culturas de várias espécies às condições ecológicas duma dada região, e ainda de outro campo para o estudo das possibilidades da cultura do piretro¹⁶, este, estabelecido em Vila Cabral, distrito do Niassa (Lopes, 1964).

Quatro anos depois de sua criação (1955-1959), o Instituto envolveu-se na área de educação, ao pretender montar uma escola de autoridades gentílicas, afirmando a necessidade de formação da população moçambicana no país. Porém, não sabemos ao certo que tipo de escola seria, nem para que áreas de formação estaria voltada. A verdade é que, montada a escola, o Instituto concorria para o aumento dos níveis de formação da população local. Por sua vez, uma Estação de Hidrobiologia no país, um campo experimental para o sisal, um campo para o estudo de culturas de diferentes espécies, e um campo para o estudo das possibilidades da cultura do piretro, possibilitariam a realização de trabalhos de investigação e a busca de soluções para os problemas que se apresentassem nas respectivas áreas, bem como a não

¹⁶ Piretro é um inseticida botânico com uma toxicidade baixa para os seres humanos e para os animais domésticos feito a partir das flores secas de *Chrysanthemum cinerariifolium* e *Chrysanthemum coccineum*. O seu ingrediente activo são as piretrinas <https://pt.wikipedia.org/wiki/Piretro> [consultado em 13-05-2020].

dependência de centros e de laboratórios estrangeiros para o desenvolvimento de estudos nestas áreas.

O Instituto beneficiou de grandes infraestruturas que possibilitariam o desenvolvimento de várias actividades de natureza administrativa e científica em Moçambique. A estrutura montada pelo Instituto serviria de incentivo para os investigadores da época que se encontravam em Moçambique, e para o Governo da Província na criação e implementação de uma instituição de ensino superior, inexistente até aquele momento em território moçambicano, que pudesse satisfazer a frequência do ensino superior, sem ter necessidade de deslocar-se para Portugal. A montagem de infraestruturas de investigação em Moçambique, deveria contribuir ainda para o desenvolvimento socioeconómico, tecnológico e cultural do território, resultante das actividades/projectos científicos desenvolvidos.

4.3. O desenvolvimento da investigação científica

Em 1957, o IICM definiu as linhas de pesquisa a desenvolver, permitindo, deste modo, uma investigação estruturada, com diferentes grupos de pesquisa e/ou pesquisadores, melhor articulação entre os grupos e melhor planificação das actividades.

4.3.1. Linhas de pesquisa

De acordo com Lopes (1964), os trabalhos científicos a empreender deveriam contribuir para:

- Inventariação dos recursos naturais – minerais, vegetais e animais;
- Conservação dos recursos naturais (proteção da natureza, defesa do solo, inimigos do Homem, das plantas e dos animais);
- Valorização dos recursos naturais;
- Inventariação das matérias-primas e avaliação das possibilidades da sua utilização;

- Aproveitamento e utilização racionais dos recursos naturais e das matérias-primas;
- Avaliação da produção e das possibilidades do seu aumento e do seu melhoramento;
- Aumento, melhoramento e proteção dos produtos utilizados pelo Homem para a alimentação, o vestuário e a habitação.

No que diz respeito às Ciências Humanas, os estudos e trabalhos a realizar deveriam ter por finalidade, de modo geral, o conhecimento do nível de vida material e do nível de vida cultural das populações e ainda a avaliação das possibilidades da sua melhoria (Lopes, 1964) .

Face à orientação definida para os trabalhos científicos a desenvolver, que se apresentaram acima, ficou evidente a necessidade de desenvolver projectos e/ou actividades relacionadas ao desenvolvimento socioeconômico da população. Para o IICM, a IC significou parte da dinâmica de desenvolvimento da população moçambicana.

4.3.2. Projectos de investigação

Desde a sua criação que o IICM desenvolveu vários projectos de investigação quer a título institucional, quer em parceria com outros organismos nacionais e estrangeiros. Os projectos foram desenvolvidos pelo Instituto de modo geral e, de forma particular, pelos departamentos que este comportava. Os vários projectos de investigação culminaram com a publicação de artigos, revistas, boletins, separatas, memórias, entre outros.

Em 1960, o Instituto alargou as áreas de investigação aos domínios de economia agrícola, hidrobiologia, hidrologia, etnografia, antropologia física e de arqueologia. Para cada área foram desenvolvidos diferentes trabalhos, como ilustra a tabela 1 (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1960).

Tabela 1. Trabalhos de investigação desenvolvidos no ano de 1960

Área de investigação	Trabalhos desenvolvidos
Agronomia	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento dum índice de selecção apropriado para o rícino; • Ensaios de fotoperiodismo em trigo; • Estudo das possibilidades da cultura de piretro em Vila Cabral.
Etnografia	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de um esboço de um guia etnográfico de Moçambique; • Estudos sobre agrupamentos étnicos e religiosos do Erati (distrito de Moçambique).
Antropologia	Preparou-se um relatório sobre os índices de robustez e os serviços de recrutamento militar em Moçambique.
Arqueologia	Estudo sobre o reconhecimento no pafúri português.
Economia agrícola	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo da indústria de óleos vegetais em Moçambique; • Estudo de conservação e utilização do solo no distrito de Moçambique.
Ciências geológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Os métodos de dosagem do zircónio nos minerais e sobre a dosagem do fósforo nas rochas; • Diábases de Moçambique (suas relações geográficas, genéticas e estruturais, e a sua responsabilidade directa ou indirecta, na presença de ocorrências minerais); • Colheitas de fósseis em jazidas fossilíferas.
Hidrobiologia	<ul style="list-style-type: none"> • Na Estação de Hidrobiologia de Meponda, efectuaram-se observações, colheitas e análises; • Avaliação de transparência da água e a determinação, nos vários níveis de temperatura, pH, alcalinidade, acidez, oxigénio dissolvido, cloretos, fosfatos, sulfatos, nitratos e sílica.
Hidrologia	Prosseguiu-se na colheita de elementos destinados ao conhecimento do regime do lago Niassa.

Em Novembro de 1972, sob a égide da Junta de Investigação do Ultramar (JIU), foi desenvolvido um projecto de investigação entomológica na área de Cabora-Bassa, em colaboração com a Direcção Provincial dos Serviços de Agricultura e Florestas. O projecto comportou duas brigadas de trabalho, sendo uma, a brigada de entomologia, composta por elementos do quadro científico e do quadro auxiliar do Instituto e, outra, a brigada de hidrologia, composta por dois elementos do quadro científico da Missão de Bioceanologia e pescas e

quadro técnico do Instituto (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Para além dos projectos acima indicados, apresentamos de seguida os projectos desenvolvidos em função de cada departamento, no ano de 1972:

Departamento de Ciências da Terra (DCT)

As actividades desenvolvidas neste departamento estavam fundamentalmente dependentes do trabalho de campo que forneciam os elementos a ser analisados e interpretados em laboratórios ou do apoio do trabalho de gabinete (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Para o ano de 1972, foram desenvolvidos apenas quatro projectos:

- ✓ Estudo sedimentológico e geomorfológico do litoral da Ponta Dobela, que tinha por objectivo conhecer os problemas do litoral da Ponta Dobela;
- ✓ Inventário das potencialidades em matérias-primas não metálicas no Distrito de Lourenço Marques;
- ✓ Sedimentologia e hidrodinâmica do estuário do Espírito Santo e da Baía de Lourenço Marques;
- ✓ Trabalhos relativos à colaboração com a Faculdade de Letras da ULM, que consistiu no estudo da geomorfologia do Vale do Umbelúze e sobre a pré-história dos distritos de Lourenço Marques e de Gaza (a norte de Lourenço Marques/Maputo).

Departamento de Ciências Biológicas

A nível do Departamento de Ciências Biológicas, no ano de 1972, foram desenvolvidos quatro projectos pela Divisão de Entomologia, o primeiro desenvolvido pela investigadora Dra. Maria Corinta da Veiga Ferreira, referente ao estudo dos escarabídeos coprófagos, na região etiópica, centrando-se nos seguintes aspectos: taxonomia, distribuição geográfica, ecologia, etologia, parasitismo, entre outros; o segundo, desenvolvido pelo investigador Dr.

Gunderico da Veiga Ferreira, referente ao estudo dos insectos coleópteros xilófagos; o terceiro, desenvolvido pela investigadora Dra. M. L. Gomes Alves, referente ao estudo dos carabídeos de Moçambique; e o quarto, desenvolvido pela brigada de entomologia do IICM, centrou-se nos estudos entomológicos em Cabora-Bassa, conforme já mencionado na página anterior (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, n.d.-c).

Foram, ainda, desenvolvidos, no ano de 1972, pela divisão de hidrologia, dois projectos de investigação que consistiram, o primeiro, em estudos hidrológicos no rio Zambeze e o segundo, nos estudos hidrológicos das lagoas costeiras de Inhampavela, Canda, Inhagotou, Quissico Grande e Mahien (todas localizadas na zona sul de Moçambique, na Província de Inhambane) (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, n.d.-c).

Departamento de Ciências Humanas

Para o ano de 1972, o departamento desenvolveu e publicou alguns trabalhos no Boletim do *Africa Institute*, de Pretória (República Sul Africana), e na *Revista do Instituto do Trabalho*. Dos trabalhos desenvolvidos consta um de carácter sociológico (As Vendedeiras dos Bazares de Lourenço Marques), e outros intitulados a) Etno-história sobre o povo chope; b) Primitivas culturas paleolíticas e seus terraços – Moçambique; c) A Estação da Hidráulica Agrícola, na margem direita do rio dos Elefantes; d) Hábitos alimentares dos negros moçambicanos. Dos trabalhos publicados constam dois, respectivamente: “*Ethno-history and Ethnic-grouping of Mozambique: a summary*” e “Antigo e moderno artesanato artístico maconde” (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

4.3.3. Planos de trabalhos de investigação para o ano de 1973

Para o ano de 1973, ficou prevista a continuação de alguns trabalhos e projectos de investigação, visitas de estudo, estágios científicos, realização de palestras, entre outros. A previsão das actividades foi feita em função dos departamentos do Instituto.

Departamento de Ciências da Terra

Procurando o aperfeiçoamento de seu corpo técnico e científico, o departamento previu para o ano de 1973, a deslocação do seu pessoal para centros de investigação nacional e estrangeiros, quer para realizar estágios quer para conhecer novas técnicas de análise nos campos em que actuavam (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Ficou, ainda, prevista para o mesmo ano, a realização de dois projectos de investigação, respectivamente “investigação sobre sedimentologia e geomorfologia litoral” e “inventário das potencialidades em matérias-primas não metálicas, no Distrito de Lourenço Marques” (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Departamento de Ciências Biológicas

Neste departamento, a previsão das actividades foi de acordo com as divisões que comportavam o departamento. Para o ano de 1973, e para a divisão de biologia marítima, a realização de investigação sobre os gastrópodes marinhos de Moçambique e a realização de prospecções científicas nas ilhas da Inhaca e dos Portugueses, e ao longo da costa de Moçambique (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Na divisão de entomologia, previu-se a realização de três projectos sobre taxonomia e ecologia, respectivamente, a) projecto n.º 1. Escarabídeos coprófagos; b) projecto n.º 2. Coleópteros xilófagos; c) projecto n.º 3. Carabídeos de Moçambique; a realização de um estudo entomológico na região de Cabora Bassa e outro na Gorongosa, a ser desenvolvido pela brigada de entomologia do IICM; e ainda, a realização de visitas de estudo a instituições científicas estrangeiras, e participação em reuniões científicas.

Na divisão de hidrologia, ficou prevista a realização de um estudo hidrológico no rio Zambeze, de uma visita de estudo ao Instituto de Kariba (Zâmbia) e a realização de estudos hidrológicos em lagoas costeiras.

No departamento de Ciências Humanas, ficou prevista a continuação de estudos de etno-história sobre as origens do povo Tonga, estudo e

inventariação das publicações sobre ciências humanas existentes no Instituto, e a continuação da recolha de material relativo ao grupo Tonga, bem como a redacção de capítulo sobre este grupo étnico.

A realização dos projectos de investigação do Instituto tomou em conta a planificação dos diferentes departamentos, e foram desenvolvidos nos respectivos departamentos.

4.3.4. Eventos científicos: colóquios e conferências

O IICM procurou desenvolver eventos científicos que culminaram com a realização de conferências e colóquios a título institucional e em parceria com outras instituições nacionais e estrangeiras. De Janeiro a Dezembro de 1960, foram realizados vários colóquios no IICM, que contaram com a colaboração de professores vindos da Universidade de Lisboa, da Universidade de Johannesburgo (África do Sul), dos Serviços de Geologia e Minas de Lourenço Marques¹⁷ e do próprio Instituto (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1960). Os colóquios versaram sobre áreas temáticas como agricultura, geologia, flora e fauna. Na tabela 2 são indicados temas apresentados nos colóquios realizados no ano de 1960.

Tabela 2. Temas apresentados nos colóquios realizados nos anos de 1960

Temas apresentados	Autor	Local de proveniência
Climatologia agrícola do distrito de Tete	Figueiredo Casimiro	IICM
Comentários a um esboço de monografia das colheitas dos Muchopes e Chibuto	João Montalvão Marques	IICM
<i>Qu' est-ce que la Géophysique</i>	Karl Korner	Serviço de Geologia e Minas
O que é a paleontologia?	Prof. Carlos Teixeira	Faculdade de Ciências de Lisboa
<i>The application of electron-microscopic techniques in the study of the development of animals</i>	Prof. B. I. Banlisky	Universidade de Joanesburgo (África do Sul)
Formas de alumínio no solo e seu comportamento	Eng ^o . João Montalvão Marques	IICM

¹⁷ Actual "Maputo".

Hidrogenação de óleos vegetais	Eng ^o . C. Vaz de Sousa	IICM
Necessidades das plantas em alimentos minerais e suas disponibilidades no solo – técnicas de determinação	Eng ^o . A. Nunes Salvador	IICM
Acerca de fenómenos fotoperiodicamente controláveis	Prof. Doutor. Flávio Rezende	Faculdade de Ciências de Lisboa
A indústria mineira na economia de Moçambique	Dr. A. Figueira Nunes	Serviços de Geologia e Minas de Lourenço Marques
Os contactos raciais e a interpenetração ou sobreposição de culturas diferentes	Tenente M. Simões Alberto	IICM
Aglutinação cromática e mutações	Orlando Figueiredo	IICM
Factos e imagens da Macaronésia	Prof. Engenheiro. Silva M. Gomes Guerreiro	IICM
O mangal como biótopo	Dr. A. Freitas	IICM
A evolução dos métodos de análise química	Jorge Campos	Serviços de Geologia e Minas de Lourenço Marques
Hidrologia do alto Limpopo	Manuel Romano	-----

Ainda no ano de 1960, foram ainda realizados colóquios pelo pessoal “colaborador¹⁸” (vide a tabela 3) (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1960).

Tabela 3. Colóquios realizados pelo pessoal “colaborador” no ano de 1960

Colóquio	Responsável
Petróleo em Moçambique	A. de Figueiredo Nunes
O que é a espectrofotometria?	Jorge de Campos
A indústria mineira na economia de Moçambique	A. de Figueiredo Nunes
A evolução dos métodos de análise químicos	Jorge de Campos
Os contactos raciais e a interpretação ou sobreposição de culturas diferentes	M. Simões Alberto
Pedologia do sul do Save	Lereno A. Barradas
Hidrologia do Alto Limpopo	Manuel Romano

¹⁸ Designação adoptada pelo IICM para se referir a pessoas que não tendo a função de investigador do Instituto, eram contratados para desenvolver alguma investigação.

Em termos de eventos científicos, o ano de 1960 foi marcante para o IICM, que assistiu à realização de uma série de colóquios (16). Para além dos colóquios e conferências indicadas nas tabelas acima, o IICM desenvolveu, ainda, outros eventos desta natureza (vide anexo 2, página 251).

A realização destes eventos veio diversificar e dar vida às actividades desenvolvidas pelo Instituto que, para além dos trabalhos de investigação a que se dedicou, procurou, por meio de colóquios e conferências, trazer a debate pela comunidade científica do Instituto e de instituições parceiras nacionais e estrangeiras, diferentes temáticas de relevância para Moçambique e para a ciência em si. Por outro lado, a colaboração com a Universidade de Joanesburgo possibilitou ao IICM difundir os seus trabalhos e ganhar visibilidade além fronteiras.

Num olhar mais amplo, o desenvolvimento de parcerias com instituições nacionais e/ou estrangeiras, possibilitou estreitar os laços existentes. A participação em eventos internacionais permite gerar maior visibilidade da instituição e fortificar a sua imagem perante a comunidade académica e científica e, por que não, perante a sociedade em geral, assim como projectarem-se e tornarem-se instituições de referência em suas áreas de actuação.

4.3.5. Parcerias no âmbito da investigação científica

Consta do Decreto n.º 463/70 de 8 de Outubro de 1970, das atribuições e competências do Instituto, no seu artigo 3, números 7, 8, 9 e 10 respectivamente, que o Instituto deveria prestar colaboração nas investigações empreendidas pelos serviços públicos e empresas ou individualidades particulares da Província; cooperar com as Universidades e os Institutos ou Escolas de ensino superior e outros organismos de investigação nacionais na realização de estudos e investigações de interesse mútuo ou através da coordenação dos respectivos planos de investigação; facultar às Universidades, na medida do possível, o apoio de que carecem na realização de trabalhos de investigação ou outros julgados convenientes, pela colaboração do seu pessoal científico e técnico, ou pela utilização, por parte daqueles organismos, dos seus laboratórios e serviços; e

cooperar com organizações estrangeiras ou internacionais pela permuta de informações, e pela realização de estudos, quando superiormente autorizados (Junta de Investigação do Ultramar, 1970).

Obedecendo aos princípios vigentes no decreto acima indicado, o IICM procurou desenvolver parcerias com várias instituições e organismos nacionais. Desenvolveu parcerias com a ULM, com a empresa de pescas Luso-Sul-Africana/INOS, com a Associação dos Produtores de Sisal, houve colaboração com a Comissão de Estudo da Conservação e Utilização do Solo na Província de Moçambique, com a Direcção dos Serviços de Geologia e Minas de Moçambique, com a Direcção Provincial dos Serviços de Agricultura e Florestas, com a Junta de Investigação do Ultramar, entre outras instituições.

A colaboração do IICM com a empresa de pesca Luso-Sul-Africana, INOS consistiu num trabalho de investigação com vista a uma inventariação das possibilidades piscatórias e incentivação da pesca artesanal entre os autóctones da costa de Moçambique. No periódico *Publicações de Informação e Divulgação*, no seu número “6” é apresentado o trabalho sobre “prospecção preliminar de cardumes na costa de Moçambique” (Paredes, 1966). Foi um projecto que se mostrou relevante para a comunidade local, na medida em que a actividade piscatória constituiria fonte de subsistência da população.

Em parceria com a ULM, o IICM desenvolveu uma parceria para a venda das suas publicações, por forma a colocá-las à disposição do público. Foi feita uma consulta a algumas livrarias locais no sentido de se fazer uma exposição das publicações do Instituto e de serem vendidas em regime de consignação e, em função da parceria que este tinha com a ULM, foi enviada para a tipografia da Universidade a primeira parte, letras “A-D” do segundo volume do catálogo das publicações periódicas e seriadas (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Ainda no âmbito da parceria com a ULM, o Departamento de Ciências da Terra do IICM prestou apoio às investigações de assistentes da Faculdade de Letras nomeadamente, geografia e pré-história, e estabeleceu uma colaboração com o Laboratório de Cálculo Automático para o processamento de dados obtidos no Laboratório de Sedimentologia, no âmbito de um programa elaborado por uma das unidades do Departamento de Ciências da Terra do IICM, pelo

assistente A. Casal Moura (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Em 1960, o IICM colaborou com a Comissão de Estudos de Conservação e Utilização do Solo na Província de Moçambique, tendo realizado um inquérito directo por amostragem, com vista ao conhecimento da estrutura da agricultura de tipo indígena da Província. Ainda no mesmo ano, e em termos internacionais, intensificou-se o intercâmbio de publicações com instituições estrangeiras, de que resultou a entrada de 189 novas publicações periódicas na biblioteca do Instituto, das quais somente 11 foram adquiridas mediante uma compra (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1960).

O desenvolvimento de parcerias a nível nacional e internacional permitiu ao IICM alargar o seu espectro de actuações no que toca aos trabalhos e/ou projectos científicos, constituindo esta, uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento da investigação científica e para a manutenção e internacionalização do Instituto na medida em que reúne e possibilita o intercâmbio entre investigadores de diferentes instituições científicas nacionais e estrangeiras, que juntos cooperam para a materialização de projectos de investigação que resultam na geração de conhecimentos e de soluções para os problemas inseridos nas suas respectivas áreas de actuação.

4.3.6. Trabalhos e publicações do IICM

De acordo com o Instituto de Investigação Científica de Moçambique (1972), foram publicados pelo Instituto um total de 511 publicações (vide no anexo 3, página 252, alguns exemplos de que se teve acesso), tendo participado como editor em várias revistas, periódicos, monografias, entre outros, de que se destacam:

- Boletim do Centro de Documentação Científica (Bol. Centro Doc. Cient.);
- Boletim do IICM;
- Boletim do Museu de Nampula;
- Documento informativo, Centro de Documentação Científica;
- Memórias do IICM;
- Memórias do Museu Álvaro de Castro;

- *Novos taxa* entomológicos;
- Publicação de Informação e Divulgação;
- Revista de Entomologia de Moçambique;
- Revista de Biologia.

O Instituto publicou, ainda, os designados Trabalhos do Instituto de Investigação Científica de Moçambique, que contou com 27 números, tendo a primeira publicação surgido em 1961 e a última em 1973 (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1972).

Para além das publicações acima indicadas, foram publicados trabalhos e artigos em diferentes áreas científicas, desde estudos na área de agricultura (O milho e os seus híbridos), pescas (Prospecção preliminar de cardumes na costa de Moçambique), área florestal (Contribuição preliminar para o estudo das características físicas de madeiras de Moçambique), área de biologia (Glossina brevipalpis: contribuição para seu melhor conhecimento; New spirostreptidae: Diplopada from Southern Africa; Pelecypoda of Inhaca Island, Moçambique); geologia (O maciço de Naipa; Problemas das águas do Save; Esboço agrológico do sul de Moçambique), entre outros.

Constituíram, ainda, publicações do Instituto, os trabalhos realizados por investigadores do Instituto, tanto em território moçambicano como em outras províncias e países de África, de entre eles, Angola (Catálogo dos coleópteros de Angola, por M. C. Ferreira); Etiópia (Adiamento ao catálogo dos escarabídeos da região etíope, por M. C. Ferreira); África do Sul (Oestrus bassoni nov. spec., a new nasal fly from South Africa (Diptera: Oestridae) por J. Pinto Lopes); e Sudão (A new parasite of the wart-hog, phacochoerus Aethiopicus (Pallas), in the Sudan (Diptera: Calliphoridae) por J. Pinto Lopes). Os trabalhos tiveram como editor o Instituto de Investigação Científica de Moçambique.

No ano de 1972, foram publicados sete trabalhos (vide a tabela 4).

Tabela 4. Trabalhos publicados no ano de 1972

Trabalhos previstos para publicação	Autor
<i>Diaspididae</i> de Moçambique (<i>Revista de Biologia</i>) e <i>Felixiella</i> gen. n. e outros <i>Diaspididae</i> (<i>homoptera: Coccoidea</i>) de Moçambique (<i>Novos Taxa Entomológicos</i>)	Dra. Dina Almeida
<i>A new species of Africonidia Mckenzie</i> (<i>Homoptera:Diaspididae</i>) from South Africa. (<i>Novos taxa entomológicos</i>)	Y. Bem-Dov
Coccinelídeos de Moçambique (<i>Revista de Entomologia</i>)	Gomes Alves e Maria Luisa
<i>A new species of Iagrosylla</i> from Ghana (<i>Siphonaptera: ischnopeyllidae</i>) with a key to the Ethiopian species (<i>Novos taxa entomológicos</i>)	J. Segerman
<i>Southern african species of the genus Tetartostylus Wagner</i> (<i>Hemiptera: Cicadellidae</i>) (<i>Novos taxa entomológicos</i>)	G. J. Theron
<i>Sarcophagea aldabras</i> n. sp. (<i>Diptera: Sarcophagidae</i>) with notes on other <i>Sarcophagidae</i> from the Isle of Aldabra (<i>Novos taxa entomológico</i>)	F. Zumpt

Lê-se na “Separata da *Revista da Faculdade de Ciências de Lisboa*, Vol. XII” que, com o objectivo de enriquecer a biblioteca com material bibliográfico, através de permuta de publicações, e de possuir meios próprios de comunicação de trabalhos originais e de divulgação das actividades do Instituto, criaram-se revistas científicas e de divulgação, tendo-se definido os seus objectivos e fixado a correspondente orientação. Regista-se que a biblioteca do IICM recebeu regularmente cerca de 800 revistas (Lopes, 1964).

A permuta de trabalhos/publicações científicas constituiu uma prática usal entre instituições científicas, sejam elas de ensino, de investigação científica e/ou bibliotecas, objectivando não só a partilha de conhecimento, mas também o enriquecimento dos seus acervos bibliográficos, garantindo a constante actualização científica, bem como o intercâmbio entre elas. A partilha ocorre quer a nível nacional quer internacional.

Os trabalhos de investigação desenvolvidos pelo IICM contribuíram para o conhecimento de diferentes áreas da ciência desde a fauna, a morfologia, a zoogeografia, a agricultura, a flora de Moçambique, a biologia, a geografia de Moçambique, entre outras. Alguns destes contributos são observáveis a partir das áreas de investigação que constam das revistas e nos trabalhos publicados

pelo Instituto. As publicações do IICM demonstram a dedicação desta instituição no que toca a actividade de investigação científica.

Revista de Entomologia de Moçambique (1958-1973)

A *Revista de Entomologia* teve a sua primeira edição no ano de 1958. Destinada à publicação de artigos referentes a todos os campos de entomologia, especialmente os que diziam respeito a estudos de morfologia, de sistemática e de zoogeografia da fauna entomológica dos territórios de África ao Sul do Sahara, a revista contou com 11 volumes (1965/69).

Com uma publicação semestral, a revista inseriu, além de artigos originais, notas preliminares, noticiário e análises de obras ou de trabalhos de grande interesse científico. As secções de noticiários e de análises foram exclusivamente da autoria dos redactores da revista ou de quem por eles fosse convidado, de entre eles, M. C. Ferreira (da Universidade de Lourenço Marques), P. Basilewsky (*Musée Royal de L'Afrique centrale, Tervuren, Bélgica*), C. Kock, G. Van Son e L. Vari, todos do (*Transval Museum, Pretória*), R. Paulian (*Institut de Recherche Scientifique au Congo, Brazzaville*), A. de Barros Machado (Museu do Dundo, Lunda, Angola), E. Pinhey (*National Museum, Bulawayo, Rodésia*) (Instituto de Investigação Científica de Mocambique, 1965).

Analizamos a participação de redactores vindos de instituições estrangeiras como uma estratégia adoptada pelo Instituto por forma a garantir o aproveitamento de suas experiências nesta matéria e potenciar a revista. Visto de outra maneira, a colaboração com redactores estrangeiros poderia ainda traduzir-se numa estratégia de alargamento de parcerias noutras matérias (permutas bibliográficas, promoção de eventos científicos, entre outros), com as instituições de origem destes.

Como suplemento à revista, foram publicados, sem periodicidade certa, descrições de *taxa* novos para a ciência, sob o título “*Novos taxa entomológicos*”. Tratou-se de uma publicação seriada, incluindo artigos curtos, que eram publicados logo que os manuscritos eram recebidos, com descrições de novos *taxa* de Entomologia, principalmente dos territórios de África ao sul do

Sahara (*Novos taxa entomológico*, 1959). Este suplemento apresentou 102 números, entre Agosto de 1958 (n.º1) e Março de 1973, data da publicação do n.º102.

Para publicação nos *Novos Taxa Entomológicos*, observavam-se condições iguais de composição, impressão e publicação de artigos referentes à *Revista de Entomologia de Moçambique*.

A criação do suplemento abriu espaço para o estudo de uma área específica (espécie de moscas, com habitat nos territórios de África ao sul do Sahara), dedicando-se exclusivamente a esta matéria. Disso resultou um estudo aprofundado desta espécie de insectos, sua relação com as plantas, com o homem e com o meio ambiente, constituindo um importante registo desta espécie de insectos nestas regiões geográficas de África.

Publicação de informação e divulgação

Outra das publicações do Instituto de Investigação Científica de Moçambique foi a *Publicação de Informação e Divulgação*, que teve a sua primeira publicação em 1966.

Os trabalhos apresentados na *Publicação de Informação e Divulgação*, cobrem os das áreas da agricultura (o milho e os seus híbridos), a área florestal (Contribuição preliminar para o estudo das características físicas de madeira de Moçambique, classificação de madeiras; Tabelas de volume da M'Curambira e da Panga-Panga) e a área pesqueira (prospecção preliminar de cardumes na costa de Moçambique).

Memórias do Instituto de Investigação Científica de Moçambique

A publicação das *Memórias* teve início em 1959, com 9 números. Em 1965, passaram a ser publicadas em três (3) séries: A, correspondente às Ciências Biológicas; Série B, correspondente às Ciências Geográfico-Geológicas; e Série C, correspondente às Ciências Humanas (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1965a).

De forma breve, afirmamos que o IICM desenvolveu revistas específicas que cobriram diferentes áreas científicas, dedicando-se cada uma a um estudo específico. Esta realidade justifica a estrutura orgânica que o Instituto apresentou (vide o esquema na página 64), com centros espalhados por algumas regiões de Moçambique (Estação de Hidrobiologia do Niassa-Meponda, Campo de Estudo de Piretro-Niassa, Campo Experimental para o Sisal, entre outros) e departamentos que respondiam a diferentes áreas científicas.

As actividades investigativas desenvolvidas sobre a alçada do IICM foram relevantes na dinamização da IC em território moçambicano. Tanto o Instituto como as demais instituições de investigação que antecederam os EGUM, desenvolveram projectos/trabalhos de investigação que potenciaram a necessidade de existência, em território moçambicano, de graus de ensino mais elevados. Estes e outros factores levaram, então, à genese do surgimento dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique.

CAPÍTULO V: DINÂMICAS DE INVESTIGAÇÃO I - ESTUDOS GERAIS UNIVERSITÁRIOS DE MOÇAMBIQUE E UNIVERSIDADE DE LOURENÇO MARQUES

5.1. Breve introdução

O presente capítulo debruça-se sobre os primeiros momentos do ensino superior em Moçambique, incidindo, deste modo, sobre os Estudos Gerais Universitários de Moçambique (EGUM) e sobre a Universidade de Lourenço Marques (ULM). Nele procuram-se, simultaneamente, possíveis dinâmicas pré-existentes e as desenvolvidas a partir dos EGUM e na ULM, sendo que, apresentamos elementos relacionados com a criação desta instituição, os cursos ministrados, o recrutamento, a formação e aperfeiçoamento do corpo docente, a criação e funcionamento dos laboratórios, o desenvolvimento da investigação científica, bem como a reestruturação desta instituição.

Após a sua criação, e devido à mudança nos estatutos fundadores do ensino superior em Moçambique, esta passa por várias designações: da inicial Estudos Gerais Universitários de Moçambique (1962); a Universidade de Lourenço Marques (1968), denominação atribuída como resultado da ascensão à categoria de universidade; até Universidade Eduardo Mondlane (1976), nome atribuído após a independência da República Popular de Moçambique, com a passagem dessa instituição para o Governo de Moçambique.

5.2. A criação dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique

A implementação do ensino superior em Moçambique data do ano de 1962, com a criação dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique através do Decreto-lei n.º 44.530, de 21 de Agosto de 1962, tendo sido solenemente inaugurados a 8 de Novembro de 1963, ano em que entram em funcionamento. Foram, inicialmente criados pelo mesmo decreto, os Estudos Gerais Universitários de Angola (Diário do Governo. Ministério do Ultramar. Gabinete do Ministro, 1962). A criação dos EGUM decorreu em estreita ligação com as universidades metropolitanas de Coimbra, Porto e Lisboa (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1963).

Quanto aos objectivos que nortearam a criação desta instituição, consta do Decreto-Lei n.º 44530, que a criação dos EGUM veio para fazer face à problemática do ensino nos territórios em via de desenvolvimento sob domínio de Portugal (Ministério do Ultramar. Gabinete do Ministro, 1962).

Alguns autores como (Pereira & Gonzales 2016, Gasperini, 1989, Taimo, 2010 e Rosário, 2012) afirmam que esta instituição surgiu em resposta aos problemas políticos que Portugal enfrentava na época. Nomeadamente, Pereira & Gonzales (2016) sustentam que a decisão de criação da universidade ocorre num período de contestação nos países africanos que procuravam a sua independência (décadas de 50 e 60).

Segundo Kandingi (2016) após a II Guerra Mundial, as potências coloniais procuraram, por meio do ensino universitário, assegurar a manutenção da sua influência sobre as elites. A título de exemplo, surgiram nessa época, entre outras, as Universidades de Acra (1948), no Gana e de Ibadan (1948), na Nigéria, filiadas à Universidade de Londres; a Universidade de Makerere (1963), no Uganda, estava filiada à Universidade da África Oriental, e que oferecia cursos de graduação da Universidade de Londres. Temos, ainda, a Universidade de Kinshasa (1954), fruto da colonização belga; a Universidade de Dar-es-salaam, criada em 1961, como uma universidade filiada da Universidade de Londres, que pouco tempo depois da Tanzânia obter a independência (1962), passou a estar filiada à Universidade da África Austral (Tanzânia) (Universidade de Dar-es-salaam, n.d.).

A criação de uma instituição de ensino superior em Moçambique fez parte da estratégia colonial portuguesa dos anos sessenta, com vista a ganhar consensos no país e no estrangeiro, para travar a influência da Frelimo¹⁹ e melhorar a imagem do poder colonial. Não se escondiam os objectivos deste projecto. O então reitor da Universidade de Lourenço Marques, o Professor José Alberto Fernandes de Carvalho, dizia em 1972 que a universidade deveria ser o principal veículo no ultramar, de divulgação dos valores que definiam e caracterizavam a cultura lusitana. Devia ser um elemento de coesão da

¹⁹ Designação adoptada no terceiro congresso realizado em 1977, visto que antes a este período, o partido tinha a mesma designação, porém escrito em letras maiúsculas "FRELIMO".

comunidade de colonos e de identificação com os interesses da mãe-pátria (Gasperini, 1989).

Rosário (2012) e Taimo (2010) sustentam, ainda, que a implantação do ensino superior em Moçambique procurou dar resposta à situação política da época. A independência de alguns países africanos (Gana-1957, Argélia-1962, Botswana-1966, Lesoto-1966, entre outros), forçou o governo português a rever a sua política colonial, decidindo implantar duas instituições de ensino superior, uma em Moçambique e outra em Angola.

Diante das várias motivações que os autores acima indicados nos apresentam, não podemos deixar de mencionar as diferentes instituições científicas que surgiram antes dos EGUM e que constituíram uma base para a criação de uma instituição que ministrasse níveis mais elevados de ensino em Moçambique.

Em função das diferentes razões levantadas, podemos considerar que a criação de uma instituição de ensino superior em Moçambique alia-se não só à razões políticas como também científicas e sociais, manifestadas por pessoas que se dedicavam ao desenvolvimento de trabalhos científicos em território moçambicano.

De acordo com os dados extraídos da Revista Africana, de 1963 a 1968 estavam inscritos nos EGUM alunos maioritariamente brancos (vide a tabela 5) Centro de Estudos Africanos (1988).

Referir que, para o ano académico de 1967/68, não foram encontrados dados estatísticos oficiais sobre a raça dos alunos (o que vem representado pela letra “a)” na tabela 5).

Tabela 5. Alunos inscritos nos EGUM entre 1963-1968

Ano académico	Total de alunos	Indianos	Amarelos	Negros	Mistos	Brancos
63/64	282	15	-----	4	2	261
64/65	353	24	1	6	8	314
65/66	477	39	6	6	23	403
66/67	647	60	6	11	58	512
67/68	813	-----	a)	-----	a)	a)

Fonte: extraído da revista Africana, n.º 3, 1988.

Em termos globais, os dados da tabela 5 mostram uma evolução de 531 alunos entre os anos de 1963/64 a 1967/68, o que significa aproximadamente que triplicou o número de alunos na universidade. Uma comparação da evolução do número de alunos entre os anos académicos de 1963/64 a 1967/68, resultou a tabela 6.

Tabela 6. Crescimento do número de alunos por ano (1963/64 a 1967/68)

Ano académico	Números
1963/64 a 1964/65	71
1964/65 a 1965/66	124
1965/66 a 1966/67	170
1966/67 a 1967/68	166

Do total de inscritos (647) no ano académico de 1966/67, apenas 1,7% eram negros, 0,9% de ascendência asiática, 9,3% indianos, 9,0% mistos e 79,1% brancos, o que mostra claramente a presença de uma maioria branca nesta instituição de ensino. Porém, para o mesmo período, observou-se uma redução de 13,4% nos estudantes de etnia branca e um aumento de 0,3% nos alunos de etnia negra, 4,0% para os indianos e 3,3% para os referidos povos mistos, relativamente ao ano académico de 1963/64.

Esta situação remete-nos a duas leituras. A primeira, que o ensino tinha um carácter elitista, privilegiando a formação de filhos de portugueses brancos, desde o secundário ao universitário; o que, por consequência, gerou um menor número de estudantes negros tanto no secundário como no ensino superior. Numa citação extraída de um relatório da Universidade Eduardo Mondlane (1978) lê-se que, longe de ser uma autêntica valorização das colónias, como argumentavam as autoridades locais, a criação dos EGUM se traduziu na formação local de administradores e técnicos especializados, recrutados no seio da classe dominante e exclusivamente voltados para a realização dos interesses da burguesia colonial e do imperialismo. A segunda leitura é, que os elevados índices de analfabetismo (95%) e o reduzido número de alunos negros no ensino secundário (69), até ao ano de 1960 (Hedges, *et al.*, 1993) se reflectiu, naturalmente, no ingresso destes ao ensino superior.

No que toca a questões administrativas e pedagógicas, os EGUM estavam integrados na universidade portuguesa, onde o senado e o conselho da universidade portuguesa assegurariam o alto patrocínio pedagógico. Este nível de educação não se encontrava, portanto, integrado nos serviços provinciais de educação, ou seja, a universidade em Moçambique tratava os seus assuntos directamente com o Governador-Geral (Pires, 1966).

Assim, a competência pedagógica dizia respeito ao Ministério da Educação Nacional, a competência administrativa cabia ao Ministro do Ultramar e a competência administrativa local estava a cargo do Governador-Geral da Província de Moçambique. O reitor, nomeado pelo Ministro do Ultramar, ouvido o Ministro de Educação Nacional, representava simultaneamente o Governo Central junto dos EGUM e, vice-versa. O Reitor propunha tanto o pessoal docente universitário como o pessoal técnico e administrativo (Diário do Governo. Ministério do Ultramar e da Educação Nacional, 1963).

Estariam assim estruturados os EGUM, com pouca autonomia pedagógica e administrativa, visto que as maiores decisões pedagógicas e administrativas recaíam no Ministério da Educação Nacional, em Portugal, e no Ministro do Ultramar. Portanto, o ensino superior em Moçambique estaria em estreita colaboração com a metrópole. A estrutura pode ter sido assim montada, por um lado, porque se pretendia que esta fosse uma instituição portuguesa em Moçambique, visando responder aos interesses de Portugal no território moçambicano. Por outro, talvez por constituir uma primeira experiência de criação de instituições de ensino superior criadas nas províncias ultramarinas, devendo o ensino em Moçambique ter o suporte do Ministério da Educação Nacional.

Cumpria ao ensino superior em Moçambique, a formação cultural e profissional de seus estudantes, através de um ensino desinteressado, habilitando-os para exercícios de profissões com qualificação superior; cumpria-lhe realizar programas de investigação científica em que se cultivassem não só os problemas fundamentais da ciência, mas também a realização de estudos científicos de natureza regional (Simão, 1970).

De modo a permitir um melhor funcionamento e desenvolvimento desta instituição de ensino, colaboraram para o seu funcionamento, universidades e outras instituições metropolitanas. A título de exemplo, a Agência Geral do Ultramar (1928) e a Junta de Energia Nuclear²⁰ contribuíram para o enriquecimento das bibliotecas, sendo que, foram oferecidos cerca de 500 volumes pela Junta de Investigação do Ultramar (Simão, 1970).

Outras colaborações vieram dos Consulados da França, da Bélgica, da Alemanha e dos Estados Unidos, que ofereceram valiosas colecções de livros. O Banco Monetário Internacional ofereceu quatro centenas de livros sobre o desenvolvimento económico mundial; o Ministério da Educação Nacional da União da África do Sul, ofereceu mais de seis centenas de livros científicos e algumas centenas de revistas; foram concedidos pela Fundação Calouste Gulbenkian (1956), um subsídio de 150 contos para aquisição de equipamento para o Centro de Estudos Humanísticos, um subsídio de 85 contos para cobrir as despesas de deslocação de dois conferencistas que viriam proferir lições ou efectuar cursos de extensão universitária nesse Centro, e atribuição de 20 bolsas a estudantes qualificados. Foram igualmente responsáveis pela atribuição de bolsas de estudo, a Companhia de Seguros Lusitana, a Concor Moçambicana, e Equipamentos Técnicos Limitada. O Banco Nacional Ultramarino, a *Sena Sugar Estates, Delagoa Bay lands Syndicate, F. Bridler*, FASOL, Companhia Industrial da Matola e SAI Produtos Limitada, prestaram também o seu apoio aos EGUM (Simão, 1970).

Quanto à questão infraestrutural, até ao ano de 1964 os EGUM dispunham de um edifício central, localizado na praça 7 de Março, na então cidade de Lourenço Marques, onde funcionaram a reitoria, secretaria, direcção dos serviços técnicos, a secção pedagógica e o Centro de Estudos Humanísticos “Almirante Sarmiento Rodrigues”. Estava em construção um Instituto de Anatomia Humana, no terreno anexo ao hospital Miguel Bombarda, e dois pavilhões para Ciências Experimentais (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1964). No mesmo edifício, estavam também instalados os Laboratórios de Física, Química, Biologia e Zoologia, Botânica, Mineralogia e Mesologia e Meteorologia Agrícolas (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1967).

No ano de 1967, os EGUM já contavam com uma estrutura sólida no que toca as infraestruturas, o número de alunos e de professores (como descrito mais

²⁰ Criada em 1954, pelo Decreto-Lei n.º 39580, de 29 de março.

adiante neste capítulo) e maior número de cursos. Este e outros motivos levaram a que nesse ano se solicitasse junto da Assembleia Geral, em Lisboa, a mudança de categoria para universidade (Pereira & Gonzales, 2016).

Em Dezembro de 1968, pelo Decreto-Lei n.º 48/790 os EGUM passaram a ter estatuto universitário, que passou a vigorar no ano académico de 1968/1969, e adoptou-se a designação de Universidade de Lourenço Marques (ULM). Oferecia cursos de licenciatura inteiramente realizados em Moçambique (Diário do Governo. Ministério do Ultramar e da Educação Nacional. Direcção-Geral do Ensino Superior e das Belas-Artes, 1968). De acordo com Crespo (1969), a partir desta data, a Universidade passou a estruturar-se em departamentos de ensino e de investigação integrados em Escolas ou Faculdades.

A mudança de estatuto implicou algumas atribuições próprias de uma universidade, que não eram próprias dos Estudos Gerais Universitários. Nisso, a universidade organizou-se de uma maneira mais institucional e, portanto, passou a ter um governo próprio, com órgãos de ensino e de investigação. O estatuto de universidade conferiu autonomia à ULM e transferiu o poder pedagógico, administrativo e financeiro para o reitor e corpo directivo da Universidade.

O novo governo constituído pertencia à Assembleia Geral, ao Senado Universitário, ao Reitor e ao Conselho Administrativo. A Assembleia Geral era constituída pelo Reitor, pelos Vice-Reitores, por todos os professores catedráticos e por dois representantes de cada curso (um professor extraordinário e auxiliares e outros dos assistentes) (Universidade de Lourenço Marques, 1972c).

Pese embora esta conquista, a formação da nova Universidade deveria ser feita em estreita colaboração com as Escolas Superiores da metrópole. Para o funcionamento dos primeiros anos, a responsabilidade do ensino caberia a professores de maior prestígio da metrópole, sem deixar de lado o auxílio que pudesse vir de intelectuais e cientistas já radicados em Moçambique (Simão, 1970).

À semelhança dos EGUM, a ULM teve por missão promover o desenvolvimento cultural e a formação profissional em nível superior, assim

como prosseguir a investigação (Universidade de Lourenço Marques, 1971/1972). Impunha-se, deste modo, à ULM, a tarefa de conceber-se como uma universidade em que tanto o ensino como a investigação científica fossem uma marca desta instituição, prosseguindo o trabalho que já vinha sendo desenvolvido pelos EGUM.

Obedecendo à nova designação adoptada e ao estatuto conferido, em Agosto de 1969 foram elaboradas as bases da reforma da estrutura universitária, que englobaram a parte pedagógica. Tendo em conta o mau aproveitamento dos estudantes, a parte pedagógica referia os programas curriculares e a actividade docente (Crespo, 1969).

Com a reforma, pretendia o reitor conferir à esta instituição uma estrutura mais ajustada à categoria de universidade, de modo que os cursos, as estruturas administrativas e pedagógicas correspondessem aos padrões de uma universidade.

Em 1970, foi criado o Conselho Consultivo para Assuntos Pedagógicos e Gestão Universitária, sendo que, em 1971, por decisão do próprio Conselho, passou a ser denominado Conselho Académico, sendo constituído pelos seguintes membros: Reitor, Vice-Reitor, Membro do Corpo Docente designado pelo Reitor, Presidente da Direcção Geral da Associação Académica de Moçambique (AAM), Directores dos cursos e um representante dos estudantes de cada um dos cursos (Universidade de Lourenço Marques, 1971b).

Cabia ao Conselho Académico, analisar todos os assuntos de carácter pedagógico comuns aos cursos professados na Universidade, designadamente no que se refere a métodos, natureza, utilidade e rendimento; analisar os assuntos apresentados pelos grupos de trabalho sempre que estes o julgassem conveniente; analisar as matérias relativas às actividades circum-escolares; analisar eventuais propostas de alteração dos planos de estudo; e pronunciar-se sobre as questões relativas à acção da Universidade no contexto sócio-cultural de Moçambique, no âmbito da sua missão (Universidade de Lourenço Marques, 1971b). A criação deste órgão viria a melhorar os assuntos referentes à gestão académica na universidade.

No que concerne às infraestruturas, a ULM contou com as que já existiam nos EGUM e passou a contar com o Centro de Estudos de Psicologia, criado em 1968, com a função de desenvolver investigação e psicologia clínica ao serviço da Universidade, nos cursos de Ciências Pedagógicas e Médico-cirúrgico. O Centro de Estudos de Psicologia estaria administrativamente integrado nos cursos de Letras (Universidade de Lourenço Marques, 1972c). A criação deste Centro abriu um novo campo de estudos e de investigações científicas na ULM, que passaria a desenvolver estudos e avaliações psicológicas na população de Moçambique.

Conhecendo a importância que a ecologia tinha para os cursos de ciências biológicas (Biologia, Agronomia, Veterinária e Medicina), a título de exemplo, a utilização da fauna em todas as suas modalidades, a prevenção da erosão e degradação dos solos, entre outros, não sabemos ao certo quando, mas a verdade é que foi apresentada como proposta a criação de um Departamento de Ecologia na ULM, de modo a responder a essa necessidade (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, n.d.-b).

O Departamento teria, entre outras funções, proporcionar cursos superiores próprios; proporcionar, em coordenação com os respectivos serviços, e apoiar a realização de cursos de nível médio para a formação de quadros (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, n.d.-b). Com isso, assiste-se na ULM, à criação de mais um curso, criando-se nova oferta educativa.

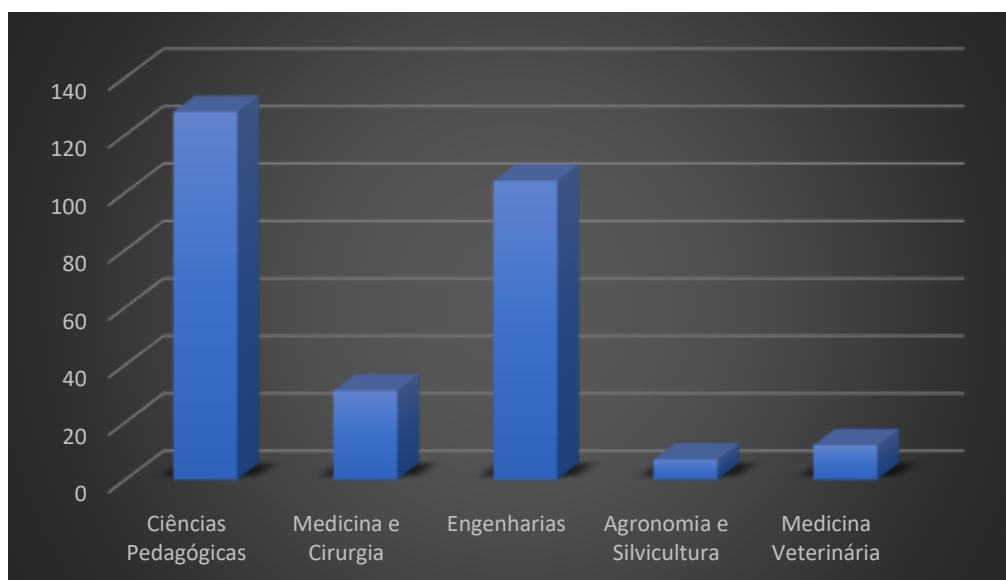
Em 1972, a partir do despacho do Governador-Geral, é criado o Centro de Informática da ULM, passando assim a universidade a contar com mais um centro (Universidade de Lourenço Marques, 1972c). Com a criação do Centro, o processo de elaboração e armazenamento de documentos, antes elaborados com recurso as máquinas dactilográficas, bem como alguns processos de gestão da própria Universidade, passariam a estar mais simplificados.

5.2.1. A função educativa

Cursos ministrados

Os Estudos Gerais iniciaram o seu funcionamento com os cursos de Ciências Pedagógicas; curso Médico-Cirúrgico; curso de Engenharias com cinco especializações: Engenharia Civil, Engenharia de Minas, Engenharia Mecânica, Engenharia Electrotécnica e Engenharia Químico-Industrial; curso superior de Agronomia; curso superior de Silvicultura; e o curso de Medicina Veterinária. Vide no anexo 4, página 254, os planos curriculares dos cursos. O gráfico 1 apresenta a distribuição dos alunos pelos diferentes cursos.

Gráfico 1. Distribuição do número de alunos pelos cursos, no primeiro ano lectivo (1963/64)



Uma leitura do gráfico 1, permite-nos distinguir o curso de Ciências Pedagógicas (128 alunos) e o de Engenharias com suas respectivas especializações (104 alunos), como sendo os cursos de eleição pelos alunos nos EGUM. A preferência pelo curso de Ciências Pedagógicas pode estar na necessidade que a província tinha em formar professores que viessem a atender as necessidades de pessoal docente nos outros níveis de ensino. Por sua vez, o curso de Engenharias estaria aliado à necessidade de formação de engenheiros que pudessem garantir o desenvolvimento de infraestruturas e dos diferentes sectores tecnológicos da Província.

Não pretendemos com esta análise frisar que os cursos de Ciências Pedagógicas e o de Engenharias fossem os mais importantes nos EGUM e em Moçambique, porém, a importância atribuída a estes cursos reside no número de alunos inscritos que, de certo modo, eram o grosso do total de alunos inscritos na primeira fase dos EGUM.

No ano lectivo de 1965/1966 funcionavam já os terceiros anos de todos os cursos instituídos, ao mesmo tempo que se autorizava pelo Decreto-Lei n.º 46550, de Setembro de 1965, o funcionamento do Curso de Professores Adjuntos dos 8º e 11º grupos do ensino técnico profissional. Em 1966/67 foi autorizado o sexto ano de Engenharia Mecânica, e foram criados os quartos anos dos cursos Médico-Cirúrgico, de Engenharia Civil, de Engenharia Electrotécnica e Químico-Industrial, de Agronomia e de Silvicultura, e de Medicina Veterinária. Em 1967/68, entraram em funcionamento os quintos anos dos cursos precedentes, com excepção dos de Engenharia Mecânica e de Silvicultura; pelo Decreto-Lei n.º 48042, de Novembro de 1967, foram instituídos os primeiros anos das licenciaturas em Matemática Pura e Aplicada, Física, Química e Biologia; pelo Decreto-Lei n.º 48563, de Agosto de 1968, o ciclo geral da licenciatura em Geologia (Universidade de Lourenço Marques, 1972).

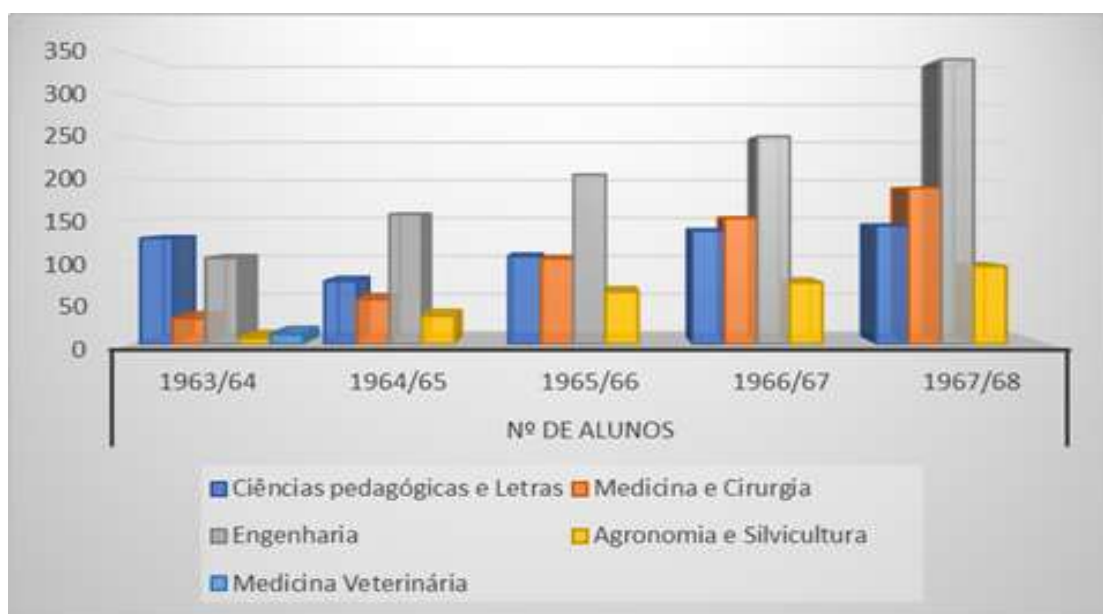
Até ao ano de 1967, parte destes cursos não eram professados na sua totalidade no território moçambicano. Com excepção do curso de Ciências Pedagógicas, para os restantes cursos era determinado, por despacho conjunto dos Ministros do Ultramar e da Educação Nacional, em função das possibilidades docentes e das necessidades discentes, o número de anos a professar no ultramar e o número dos que deveriam ser cursados nos estabelecimentos congéneres da metrópole (Diário do Governo. Ministério do Ultramar e da Educação Nacional, 1963). Esta situação foi ultrapassada apenas em 1968, quando os EGUM já reuniam condições para que os cursos fossem ministrados inteiramente em Lourenço Marques. A partir desta data, os estudantes já podiam concluir as suas licenciaturas em Moçambique.

A partir do primeiro ano académico (1963/1964), as cadeiras e os cursos ministrados nos EGUM (vide anexo 4) seriam equivalentes aos professados em qualquer outro estabelecimento de ensino superior português e seriam válidos

em todo território nacional (Ministério do Ultramar, 1962). Este aspecto colocaria os estudantes formados nos EGUM, em pé de igualdade em relação aos estudantes formados na metrópole.

De 1963/64 a 1967/68, registou-se um aumento de alunos pelos diferentes cursos existentes, e uma alteração no que toca a distribuição destes pelos mesmos (vide o gráfico 2).

Gráfico 2. Evolução e distribuição de alunos pelos cursos nos EGUM



De acordo com os dados do gráfico 2, a partir do ano lectivo de 1964/65 até ao ano de 1967/68, os alunos passaram a optar pelos cursos de engenharia que, no primeiro ano lectivo era o segundo curso de eleição. O curso de Ciências Pedagógicas e Letras seguia em segundo lugar até ao ano de 1965/66, e o de Medicina e Cirurgia passou a estar em segundo lugar entre 1966/67 e 1967/68. Essa tendência evidencia o interesse que estes cursos despertaram nos alunos, e a necessidade que os EGUM tinham não só de prover a Província de professores para responder ao sector de educação, como também de engenheiros e médicos que pudessem garantir melhores condições de vida para a população.

Quanto ao curso de Medicina Veterinária, este iniciou com um número de estudantes bastante reduzido (12), sendo que para os anos seguintes, não tivemos o registo do total de estudantes que continuou a frequentar este curso.

No sentido de desenvolver os EGUM, em 1967, o Reitor solicitou ao Governo a criação de uma Faculdade de Letras com os cursos de História, Geografia e Filologia Românica, e ainda o curso de Ciências Económicas. Estes entraram em funcionamento no ano de 1968, ano em que os EGUM passaram à categoria de universidade. A criação dos cursos da Faculdade de Letras deveu-se à necessidade urgente de aumentar o número de professores do ensino secundário com formação adequada, e aos reduzidos meios financeiros que seriam necessários para a sua criação, uma vez que a nova Faculdade poderia vir a funcionar em instalações já existentes nos EGUM (Simão, 1970).

A criação destes cursos alargou a oferta formativa dos EGUM, e abriu novas possibilidades aos alunos que procuravam uma formação de nível superior.

Com a passagem à categoria de universidade, assistiu-se a uma continuidade dos cursos já leccionados nos EGUM, tendo-se avançado com novos cursos de licenciatura dentro de grandes áreas temáticas (vide a tabela 7).

Tabela 7. Cursos de licenciatura leccionados na ULM (1968-1974)

Cursos de Continuidade		Ano de entrada em funcionamento
Curso de Letras	Ciências Pedagógicas	1963-1974
Cursos de engenharia	Engenharia Civil	1963-1974
	Electrotécnica	
	Mecânica	
	Engenharia de Minas	
	Engenharia Químico-Industrial	
Curso Médico-Cirúrgico		1963-1974
Curso Superior de Agronomia		
Curso Superior de Silvicultura		
Medicina Veterinária		
Novos cursos criados na ULM		
Curso de Letras	Bacharelato em Filologia Românica, História e Geografia	1968-1974
Curso de Ciências	Licenciatura em Matemática (ramos de especialização científica e de formação educacional)	1969-1974
	Licenciatura em Física (ramo de especialização científica)	
	Licenciatura em Química (ramos de especialização científica e de formação educacional)	
	Licenciatura em Geologia (ramos de formação	

	profissional) Licenciatura em Biologia (ramo de especialização científica e de formação educacional)	
Licenciatura em engenharia geográfica Engenharia metalúrgica		1971-1974
Curso de economia		1970

De acordo com os dados da tabela 7, registou-se um aumento considerável de cursos oferecidos. De 1962 a 1967 foram leccionados 10 cursos e, de 1968 a 1974, houve um aumento de 9 cursos (quase o dobro do que já existia), o que significa que, em 12 anos (1962-1974), foram leccionados um total de 19 cursos distribuídos pelas Faculdades de Letras, Faculdade de Engenharia, Faculdade de Ciências e Faculdade de Medicina, com particular ênfase nos cursos da Faculdade de Ciências e de Engenharia. Leccionaram-se então na ULM, cursos virados a todas as áreas científicas, desde as engenharias às ciências sociais e humanas.

A introdução destes cursos abriu espaço para a realização de trabalhos de investigação nas respectivas áreas, para a formação de profissionais e o consequente aumento de mão-de-obra qualificada para os diferentes sectores da Província.

No ano académico de 1968/69, foram criados os quintos anos dos cursos de Engenharia Mecânica e de Silvicultura, os sextos anos dos cursos Médico-Cirúrgico, de Engenharia Civil, de Electrotécnica e Químico-Industrial. Pelo Decreto-Lei n.º 49072, de Junho de 1969, foram instituídos os bacharelatos em Filologia Românica, História e Geografia; em 1979/71 foi criado o curso de Economia, pelo Decreto-Lei n.º 456/70, de Outubro de 1970; e em 1971/72 foram criados os quartos anos das licenciaturas em ciências, pelo Decreto-Lei n.º 443/71 (Universidade de Lourenço Marques, 1972).

Pela primeira vez, assiste-se em Moçambique à introdução de cursos nas áreas de ciências sociais (1968). Não querendo dar muita importância aos cursos de História e de Filosofia, observou-se nestes cursos, a introdução de conteúdos programáticos ligados a Portugal e à Europa de modo geral, distanciando-se assim do contexto e da realidade moçambicana e de África (vide no anexo 5, página 268 os programas detalhados dos cursos de História

e de Filosofia). Temos, no Prospecto Geral de 1969-1970 (Universidade de Lourenço Marques, 1970), alguns conteúdos ministrados no curso de História, como a História de Portugal I e II, História da Expansão Portuguesa, entre outros; e conteúdos ministrados no curso de Filosofia, como a História da Cultura Portuguesa, História da Expansão Portuguesa, História da Filosofia em Portugal, História da Filosofia Medieval, entre outros.

Aos estudantes portugueses naturais de Moçambique, inscritos nos cursos de História e de Filosofia, “impunha-se” o estudo da história, da cultura e de conteúdos tendentes à realidade portuguesa e europeia, desligando-os da história, da cultura e da realidade de Moçambique e de África. Os estudantes naturais de moçambique, formados nessas áreas, teriam pouco conhecimento de suas origens e da sua história.

A leitura que fazemos não deixa de lado o fato de que a ciência é universal, e que deve haver uma matriz/estrutura a ser seguida, de maneira que os cursos sejam reconhecidos por outras universidades, e que o facto de Moçambique estar sob domínio português, seria natural que fossem ministrados nesses cursos conteúdos ligados a Portugal. Porém, estando a ULM instalada em Moçambique, para o caso dos cursos de História e de Filosofia, talvez houvesse a necessidade de se ministrar conteúdos que correspondessem não só à história universal, à história de Portugal, como também à história de Moçambique e de África. De acordo com Fernandes (2011), para o caso do curso de História e de Filologia Românica, que continuaram na Universidade Eduardo Mondlane, esta situação só veio a ser revista a partir de 1976, onde foram introduzidas, no curso de História, as cadeiras de “História de Moçambique” e “História de África”; e o “conteúdo temático do curso de Filologia Românica alterou os seus objectivos e passou a designar-se por curso de Letras Modernas”.

Como defendia o estudante e presidente da Associação Académica de Moçambique, da ULM, Arnaldo Lopes Pereira, a quando de uma entrevista concedida à Revista Economia de Moçambique, em 1969... “o fundamental é que a universidade, em primeiro lugar, se debruce sobre os problemas de Moçambique, estudando-os na devida profundidade, para que assim possa, na realidade, apresentar soluções válidas” (Universidade Eduardo Mondlane,

1969). Ao fazer esta afirmação, Arnaldo Lopes debruçava-se sobre os programas dos cursos que, segundo ele, mereciam uma revisão e adaptação às condições locais, dado que na maior parte dos casos, apenas se procedeu à sua transposição das universidades metropolitanas para a ULM (Universidade Eduardo Mondlane, 1969).

Este argumento demonstra o descontentamento da camada estudantil em relação aos conteúdos programáticos que eram ministrados em alguns cursos (História, Filosofia e Economia). Na visão dos estudantes, a universidade deveria adequar-se ao contexto e à realidade de Moçambique. Para o curso de economia, por exemplo, deveria se ministrar conteúdos que permitissem responder às necessidades e aos problemas de Moçambique.

Quanto à evolução dos alunos, com a passagem para a categoria de universidade, à semelhança do que aconteceu com os cursos ministrados, o número de alunos também aumentou, e a sua distribuição pelos diferentes cursos (vide a tabela 8) evidencia a preferência destes pelas Engenharias (547 alunos) e Medicina (352 alunos), que no ano académico de 1970/71 eram os cursos de eleição (Universidade de Lourenço Marques. Serviços Sociais, 1971).

Na ULM manteve-se uma tendência que vinha se assitando nos EGUM, com o curso de Engenharia como sendo o de eleição pelos estudantes, registando-se uma pequena alteração quanto ao curso de Ciências Pedagógicas que cedeu a sua posição.

Quanto ao número de estudantes inscritos, o resultado de pesquisas feitas mostra que não existe uniformidade entre os diferentes documentos consultados. A título de exemplo, os registos de estudantes para o ano lectivo de 1970/1971, que foi possível encontrar, apresentam dados contraditórios, sendo que um indica para este ano, um total de 1621 estudantes (Universidade de Lourenço Marques. Serviços Sociais, 1971) e outro, 1841 (Universidade de Lourenço Marques, 1972c, p. 5).

Tabela 8. Alunos matriculados no ano lectivo de 1970/71

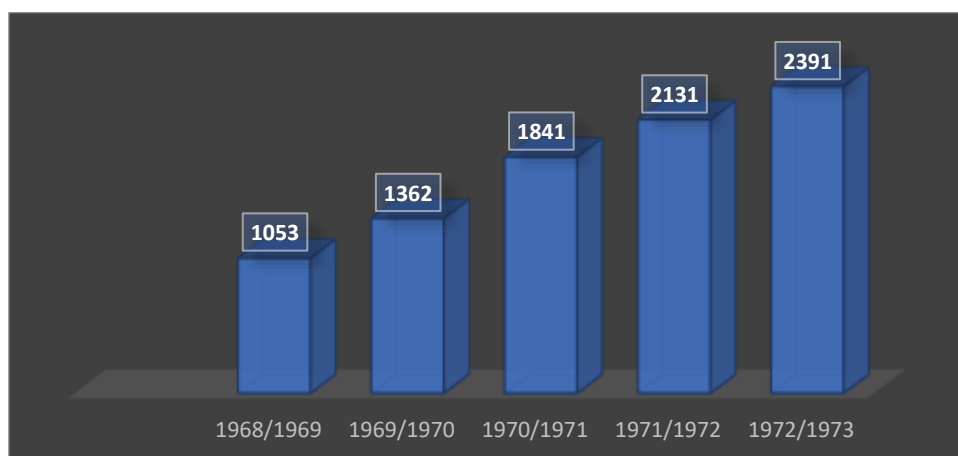
Cursos	Alunos inscritos	Brancos	Pretos	Mestiços	Ignora-se
Agronomia	61	52	3	2	4
Ciências	144	135	1	4	4
Economia	157	149	3	4	1
Engenharias	547	521	9	11	6
Letras	289	279	0	3	7
Medicina	352	314	16	8	14
Veterinária	71	61	1	2	7
Total	1621	1511	33	34	43

No que tange a etnia, a ULM continuou com um registo maior de estudantes portugueses brancos. Em 1971, estavam inscritos nesta Universidade 1511 (93,2%) alunos brancos, 33 (2%) pretos e 34 (2,1%) mestiços, distribuídos de acordo com a tabela 7. É de referir que, para o mesmo ano, não foi discriminado o número de alunos de outras etnias, havendo sim um registo de 43 alunos (2,7%) que não sabemos ao certo a que grupo se refere.

Se compararmos o número de matriculados em 1967/68 (748 inscritos) com os de 1970/71 (1621), o número de matriculados mais do que duplicou, continuando, no entanto, a registar-se uma presença esmagadora de portugueses brancos na Universidade.

Desde a sua ascensão a Universidade, até ao ano académico de 1972/73, a ULM registou a seguinte evolução no número de alunos (vide o gráfico 3) (Universidade de Lourenço Marques, 1972c).

Gráfico 3. Número de alunos da Universidade de Lourenço Marques (1968/73)



Os dados do gráfico 3 mostram um crescimento de 127% no número de alunos matriculados no período considerado. Se fizermos uma comparação da evolução de matriculados por ano, de 1968 a 1969, os números apontam para um aumento de cerca de 300 alunos, tendo quase duplicado esse número (para quase 500) no ano académico seguinte. Este aumento pode ter-se observado em função da diversidade de cursos que passaram a existir a partir de 1968 e que abriram outras possibilidades em termos de oferta formativa. As fontes consultadas, indicadas na página anterior, apresentam discrepâncias, nomeadamente no que se refere ao ano académico de 1970/1971.

A análise que fazemos acrescem os cursos oferecidos no âmbito da extensão universitária (vide a tabela 9), que decorreram entre 1969 e 1974, que versaram sobre diferentes temáticas (Universidade de Lourenço Marques, 1970; Universidade de Lourenço Marques, 1972b). De acordo com os dados da tabela 9, os cursos eram de curta duração, destinados a pessoas que desejassem adquirir competências específicas nas áreas referidas na tabela, ou que pretendessem melhorar suas habilidades nas respectivas áreas.

Tabela 9. Cursos de extensão universitária (1969-1974)

Cursos leccionados	Ano	Responsável
Curso introdutório sobre programação para computadores	Setembro de 1969	a) ²¹
Cursos práticos de língua alemã e francês	Novembro de 1969	a)
Inglês técnico	Novembro de 1969	a)
Análise de investimentos	Abril de 1970	a)
Providência tecnológica	Abril de 1970	a)
Programação para o computador de mesa Hewlett Packard 9810	1972	Dra. Maria da Conceição C. Gonçalves
Ciclo de conferências “A Nutrição em Moçambique”	22 de Fevereiro a 4 de Março de 1972	Alunos do 2º ano da Faculdade de Medicina
Curso de 9 lições sobre “Elasticidade Aplicada”	7 a 18 de Março de 1972	Prof. Eng. Eduardo R. Arantes e Oliveira

²¹ De acordo com pesquisas feitas, não foram encontrados os responsáveis pelos respectivos cursos.

O aumento destes cursos reflecte o crescimento da universidade que, em pouco tempo, buscou diversificar a sua oferta formativa, abrindo a possibilidade de trazer cursos de curta duração, que permitissem actualizações e permitissem também que parte das pessoas que não conseguissem entrar na Universidade, tivessem, nestes cursos, a oportunidade de ter alguma formação que fosse útil para o mercado de trabalho.

Fora os cursos já mencionados, em colaboração com as Universidades de Lisboa e de Coimbra, e com o Instituto Superior de Ciências Sociais e Política Ultramarina, também foram desenvolvidos cursos de licenciatura para alunos voluntários nas universidades metropolitanas (vide a tabela 10) (Centro de Estudos Africanos, 1988).

Com excepção dos cursos professados na Faculdade de Letras (Filologia Clássica, Filologia Românica, Filologia Germânica, História, Filosofia e Geografia) que eram destinados à população estudantil residente em Moçambique, os restantes eram ministrados em Portugal.

Tabela 10. Cursos para alunos voluntários a funcionar nas universidades metropolitanas (1968-1974)

Curso	Local	Observação
Curso Complementar de Ciências Jurídicas	Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e de Coimbra	Ambos constituídos pelas disciplinas que cada faculdade (Lisboa ou Coimbra) designasse para o ano lectivo, no fim do ano anterior.
Curso Complementar de Ciências Político-Económicas		
Curso de Administração Ultramarina	Instituto Superior de Ciências Sociais e Política Ultramarina	Destinado à preparação de funcionários da administração ultramarina.
Curso de Aperfeiçoamento Profissional	Instituto Superior de Ciências Sociais e Política Ultramarina	Destinado aos que, não preenchendo as condições legais para frequentar os cursos superiores professados no Instituto, exerciam a sua actividade no ultramar, ou se tinham dedicado ao estudo dos problemas ultramarinos.
Curso de Serviço Social	Instituto Superior de Ciências Sociais e Política	—————

	Ultramarina	
Curso Complementar de Estudos Ultramarinos	Instituto Superior de Ciências Sociais e Política Ultramarina	Destinado à cultura superior desinteressada à habilitação de funcionários para o desempenho das funções mais elevadas da hierarquia administrativa.

Os cursos indicados na tabela acima estavam destinados a um público-alvo específico que, não podendo realizar o seu curso na ULM, encontravam nas Universidades de Lisboa e de Coimbra, uma oportunidade de formação e de aperfeiçoamento profissional nas áreas de estudo em referência.

Recrutamento e formação de docentes universitários

De acordo com o Decreto-Lei n.º 44530, (Ministério do Ultramar. Gabinete do Ministro, 1962) o pessoal docente dos EGUM seria recrutado de harmonia com a Lei Geral e teria direitos e honras correspondentes às categorias do professorado universitário (Ministério do Ultramar. Gabinete do Ministro, 1962).

Lê-se no artigo 11 do Decreto-Lei n.º 45180, que os cargos docentes seriam desempenhados em comissão de serviço por pessoal das universidades e das escolas superiores da metrópole (Diário do Governo. Ministério do Ultramar e da Educação Nacional, 1963). Portanto, a colaboração dos portugueses vindos da metrópole, daria a massa crítica que viria a fundar e desenvolver os EGUM.

Na tentativa de desenvolver o ensino e a instituição como um todo, o Reitor José Veiga Simão (1929-2014) definiu uma estratégia baseada em três pilares, entre os quais o recrutamento de um corpo docente com preparação e capaz de iniciar um programa a nível de investigação com os meios recém-criados, permitindo apresentar resultados quase desde o início. Os outros pilares estavam assentes na busca de apoio na sociedade moçambicana, nas autoridades, nos serviços de Estado, em empresas e no sector privado; e evitar despesas iniciais em instalações, recorrendo à adaptação e uso das que já existiam (Pereira & Gonzales, 2016).

Para Veiga Simão, a Universidade deveria ter como uma das maiores prioridades a formação de um corpo docente qualificado. Para tal, procurou

atrair professores com o grau de doutoramento, que desejassem radicar-se em Moçambique, bem como incentivar os que não tinham o grau de doutor a adquiri-lo (Simão, 1970). O incentivo à obtenção de grau de doutor foi materializado pelo plano de formação de professores definido por Veiga Simão, que resultou na saída de um elevado número destes para formação fora do país, como veremos no tópico referente à formação e aperfeiçoamento do corpo docente. Sendo os EGUM a primeira instituição de ensino superior radicada em Moçambique, a princípio, a formação e aperfeiçoamento do corpo docente seria possível somente fora da Província.

A admissão de docentes com o grau de doutor e a formação destes fora da Província, possibilitou alguns intercâmbios na medida em que essas pessoas já vinham com intercâmbios internacionais que facilitavam entradas para algumas áreas de investigação. Temos, a título de exemplo, o Dr. Aurélio Pereira da Silva Quintanilha (1943-1975) que desenvolveu valiosos estudos sobre a cultura algodoeira em Moçambique, como veremos num dos parágrafos desta tese, mais adiante.

No ano de 1964, os Estudos Gerais contavam no seu corpo docente com o Reitor, Professor Doutor José Veiga Simão, 14 professores e 20 assistentes. Os serviços técnicos, confiados a um engenheiro-Director, contavam com 12 diplomados com cursos superiores (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1964). Esta situação exigiria, em pouco tempo, a necessidade de recrutar mais professores para leccionar nos EGUM.

Em resposta a esta situação, nos primeiros anos de existência dos EGUM e da ULM, deveriam deslocar-se para formação, professores em comissão de serviço das universidades metropolitanas. A pretensão é que os professores fossem recrutados entre os melhores valores da metrópole ou do ultramar. E, tendo em conta o desejo de impulsionar a IC, propôs-se a estruturação de um plano de formação de docentes, de modo que a universidade se tornasse num viveiro de cientistas (Simão, 1970).

A estratégia e o esforço feito por Veiga Simão foi fundamental para garantir a formação do pessoal docente em tão pouco tempo. Desse esforço resultou que, em sete anos, foram doutorados mais jovens do que em dezenas de anos nas universidades portuguesas (Peña, *et al.*, 2011). Até ao ano de 1970,

passaram a existir na ULM cerca de 200 profissionais, entre os quais professores, assistentes e técnicos superiores. A Universidade passou a contar com um grupo de professores com uma preparação sólida que permitisse o desenvolvimento da investigação (Simão, 1970).

Se compararmos a evolução do número de professores desde o tempo dos EGUM, onde no primeiro ano académico (1963/64) tínhamos um registo de 34 professores, no ano de 1967/68 o número subiu para 176, e já na ULM, passaram a contar, no ano académico de 1970/71, com cerca de 193 professores (Centro de Estudos Africanos, 1988), podemos afirmar que esta Universidade registou um crescimento considerável no que tange ao pessoal docente.

Em 1970, realizaram-se cursos de especialização e de actualização, promoveram-se ciclos de conferência de diferentes temáticas, cursos de extensão universitária, cursos de iniciação económica, trabalhos de seminário e colóquios, com a participação do respectivo pessoal docente e técnico (Simão, 1970).

Os cursos de actualização versaram sobre temas como o ensino das matemáticas, a aplicação de radioisótopos, higiene e saúde veterinárias, gestão de organizações, cursos de actualização no domínio da química, física, ciências naturais e medicina. Já os temas tratados nos ciclos de conferências eram semelhantes aos tratados nos cursos de extensão universitária, como a música, filologia, literatura e história, higiene e saúde pública, física, química e matemática, as questões de informação e o curso de radioisótopos aplicados à medicina. Estes cursos foram realizados especificamente nas instalações do Centro de Estudos Humanísticos (Simão, 1970).

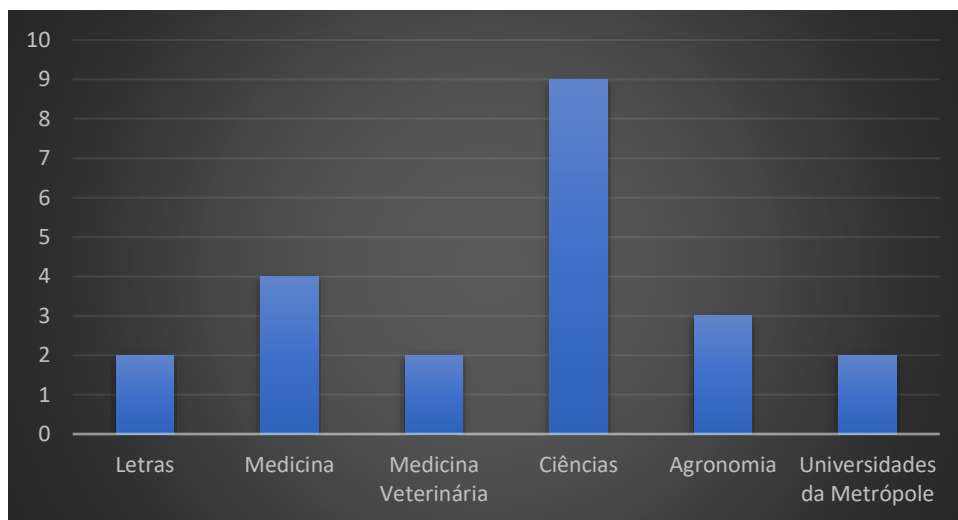
Os cursos de extensão universitária, realizaram-se nas instalações dos diferentes Centros de Estudos Universitários e foram ministrados por alguns professores da ULM (Prof. Dr. Hernâni Cidade, o Dr Manuel Barreto, o Dr. Alexandre Lobato) e externos - dois conferencistas (Simão, 1970).

Não havendo capacidade financeira por parte das instituições de ensino superior portuguesas que, de entre as várias actividades que realizavam, se viam comprometidas com a formação do seu pessoal docente, a criação de

parcerias com outras instituições, fossem elas de ensino ou não, consubstanciou-se como estratégia a ser adoptada por essas instituições para garantir a efectividade de inúmeras actividades que elas desenvolviam e, neste caso específico, a formação e aperfeiçoamento do corpo docente; uma visão que Veiga Simão já tinha e que adoptou como estratégia desde o início dos EGUM e que prosseguia agora na ULM.

Em 1970, para além dos cursos de actualização e de extensão universitária promovidos na ULM, encontravam-se em formação, em centros científicos de renome internacional 20 bolseiros (vide o gráfico 4) para adquirir o grau de doutor, e dois nas universidades metropolitanas. Estas formações foram suportadas por meio de bolsas de estudos concedidas pela ULM e por algumas entidades parceiras como a Fundação Calouste *Gulbenkian*, o *British Council*, a Fundação *Fulbright*, a Embaixada da Austrália em Lisboa, o Ministério Federal de Ciências e Investigação de Viena (Áustria), o Comité OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), entre outras instituições (Simão, 1970).

Gráfico 4. Docentes em formação no ano de 1970



Dos 22 docentes em formação, a maior parte destes encontrava-se em áreas de ciências, seguindo-se a área de medicina.

Poderiam concorrer às bolsas, candidatos portugueses, diplomados com cursos superiores e estudantes universitários que tivessem completado os três primeiros anos de estudos (Universidade de Lourenço Marques, 1972).

O esforço que o reitor teve na integração de pessoas doutoradas nos EGUM e na ULM, veio a permitir que, a breve trecho, durante os anos de 1969-1972, houvesse a aprovação em concurso, de professores nas categorias de professor catedrático e extraordinário (vide a tabela 11) (Universidade de Lourenço Marques, 1970).

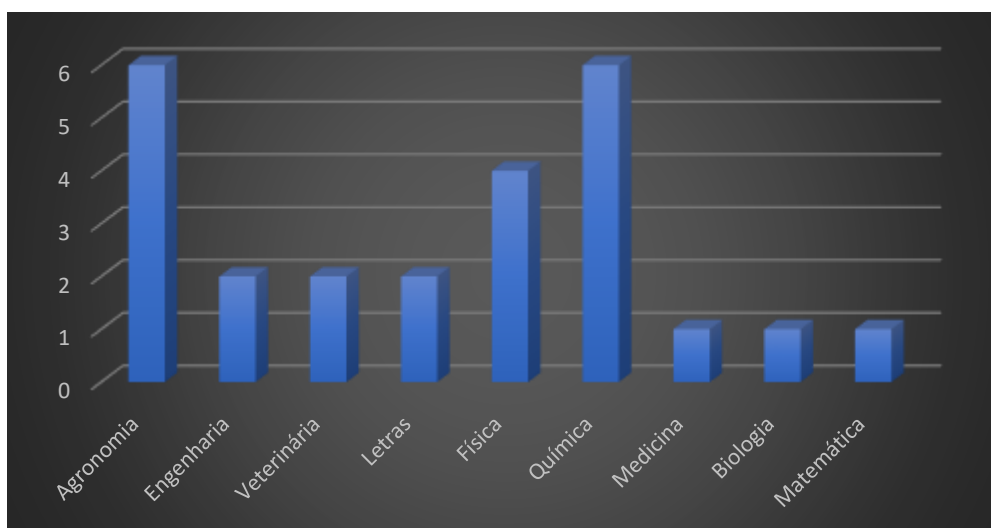
Tabela 11. Docentes que prestaram provas para obtenção de graus ou posições académicas (1969-1972)

Candidato à prova	Posição/Grau obtido	Data de prestação da prova	Instituição responsável
Júlio Barreiros Martins	Professor catedrático	21/11/1969	Universidade do Porto
Manuel Ribeiro António do Rosário	Professor catedrático	26/11/1969	Universidade de Lisboa
Mário Manuel Marine de Araújo Abreu António Carvalho Barroco Freire Ruas	Doutoramento	28/04/1970	Universidade de Lourenço Marques
Aristides Hall	Doutoramento	1972	<i>Imperial College of Science and Technology</i> , Universidade de Londres
Fernando Reis Cunha	Doutoramento	1972	<i>Division of irrigation research</i> do CSIRO em Griffth (Austrália)
Luís Soares Barreto	Doutoramento	1972	<i>Departament of forestry</i> da Universidade de Duke, no Estado de Carolina do Norte (EUA)
Fernando Manuel de Oliveira Torres	Doutoramento	14/05/1970	Universidade do Porto
Joaquim José Barbosa Romero	Professor extraordinário	10/07/1970	Instituto Superior Técnico de Lisboa
Jacinto José Montalvão dos Santos e Silva Marques	Professor extraordinário	1971	Instituto Superior de Agronomia de Lisboa
António Viveiros Bettencourt	Professor extraordinário	1971	ULM
Dr. Víctor Crespo	Professor catedrático	—	—
Dr. César de Freitas	Professor	—	—

	catedrático		
Dr. Martins Mendes	Professor catedrático	—	—
Dr. Ribeiro do Rosário	Professor extraordinário	—	—
Dr. Barreiros Martins	Professor extraordinário	—	—
Dr. Pereira da Silva	Professor extraordinário	—	—

Em 1973, a Universidade passou a contar com mais 25 professores doutorados no estrangeiro, distribuídos pelas diferentes áreas (vide o gráfico 5). Deste número, um estava na categoria de Reitor (José Alberto Fernandes de Carvalho²²) e um de Vice-reitor, três na categoria de Professores Catedráticos, três Professores Extraordinários, sete Professores Auxiliares, e nove Assistentes (Universidade de Lourenço Marques, 1973).

Gráfico 5. Professores doutorados em 1973

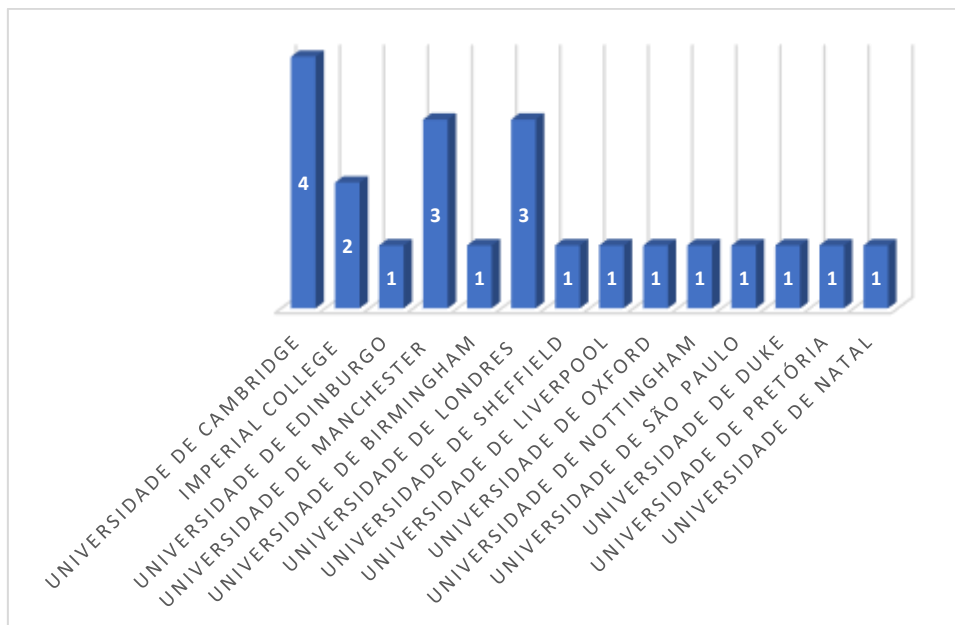


A formação deste grupo de professores foi feita em diferentes universidades da Europa, América e África do Sul. Das universidades europeias, constavam: a Universidade de Cambridge, o *Imperial College*, as Universidades de Edimburgo, Manchester, Birmingham, Londres, Sheffield, Liverpool, Oxford e Nottingham (todas no Reino Unido), Louvaina (Bélgica), e Madrid (Espanha). Da América registam-se a Universidade de São Paulo (Brasil) e a Universidade de Duke (Estados Unidos da América); e, finalmente, as Universidades de

²² Com a saída de Veiga Simão do cargo de Reitor dos EGUM (1968-1970), e de Víctor Crespo (1970-1971), José Fernandes de Carvalho veio a assumir este cargo nos anos de 1971-1974.

Pretória e de Natal, ambas na África do Sul (Universidade de Lourenço Marques, 1973). Uma interação das universidades com o número de doutorados pode ser vista no gráfico 6.

Gráfico 6. Número de doutorados e universidades de aquisição do grau



Uma leitura do exposto acima, leva-nos a afirmar que os anos de 1969-1974 marcaram a ULM no que toca a formação e qualificação de professores. Só para este período, os números apontam para aproximadamente 73 professores que ascenderam a níveis elevados de qualificação académica e científica.

As estratégias definidas por Veiga Simão foram fundamentais para garantir a existência de um pessoal docente com elevadas qualificações académicas. A diversidade de eventos e programas de formação implementados, revelaram uma dinâmica que permitiu que a formação e aperfeiçoamento de professores não fosse efectivada somente na base da elevação dos graus académicos, mas também com a promoção de alguns eventos e cursos de curta duração. A ULM passou a contar com uma massa crítica maior, capaz de conduzir a vida dessa instituição de ensino.

A criação de infraestruturas de apoio ao ensino e à investigação

A criação, organização e montagem de infraestruturas de apoio ao ensino e à investigação, simbolizam a necessidade de efectivar a investigação científica

na universidade, obedecendo deste modo a um dos pilares definidos para as universidades de “investigação” que, por sinal, é um dos requisitos em que uma universidade difere de outras instituições de ensino superior. A componente “investigação científica” faz com que as universidades não sejam meras instituições de ensino, e passem a assumir um papel mais interventivo na sociedade, promovendo trabalhos e/ou projectos de investigação que, de certa forma, podem dar resposta aos problemas de desenvolvimento socioeconómico.

Do trabalho feito pelos EGUM/ULM no sentido de organizar e desenvolver o ensino superior em Moçambique, está a criação de laboratórios e de bibliotecas devidamente apetrechadas, de forma a poder ministrar-se um ensino teórico/prático e desenvolver a investigação científica.

À semelhança do processo de recrutamento e formação de professores, a criação e organização de laboratórios também constituiu uma das primeiras preocupações do reitor, que mostrou a necessidade de montar “laboratórios bem equipados e de um quadro de pessoal docente e técnico suficiente” para que os alunos tivessem a possibilidade de realizar, efectivamente por si, as experiências laboratoriais e resolver dificuldades que lhes surgissem (Simão, 1970).

O estabelecimento dos laboratórios visava servir as necessidades do ensino e da investigação e, ao mesmo tempo, contribuir para a resolução de questões de ciência aplicada (Centro de Estudos Africanos, 1988). Por outro lado, a criação de laboratórios permitiria também que os alunos, por meio de aulas/actividades práticas, pudessem adquirir a devida preparação para as tarefas que viriam a desempenhar. A criação e existência de laboratórios possibilitaria a consolidação das matérias dadas e o conhecimento adquirido pelo aluno em sala de aula.

Silva (1967, p. 117) aponta como vantagem do sistema adoptado para a instituição universitária (simbiose entre ensino e investigação), “a melhoria do nível de ensino; onde o professor investigador, colocando o aluno em contacto directo com os problemas práticos em que se apoiam os seus trabalhos, tornando-o receptivo ao seu entusiasmo de homem de ciência, transmite ao estudante um espírito de observação e de disciplina científica que doutra forma

não seriam fáceis de conseguir. O aluno colabora nos trabalhos dos seus mestres, procurando e sugerindo até soluções viáveis, tornando-se assim um entusiasta da sua profissão, em vez de ambicionar somente o título universitário”.

Entre 1963 e 1974, funcionaram vários laboratórios que vieram permitir o desenvolvimento de um ensino teórico-prático, e a realização de investigação nas mais variadas áreas da ciência, investigações estas, que permitiram que se escrevessem textos, relatórios e artigos que culminaram com a publicação da revista dos EGUM. Assim sendo, criaram-se, nesta época, os laboratórios de ensino identificados na tabela 12, alguns dos quais estavam e serviam os departamentos correspondentes e respectivos cursos, ou poderiam servir mais do que um curso específico.

Tabela 12. Laboratórios de ensino

Laboratório	Data de criação	Observação
Laboratório de Física	1964	No primeiro ano académico, os Laboratórios eram frequentados por alunos que estudavam disciplinas básicas dos cursos de Engenharia, Agronomia, Medicina e Veterinária
Laboratório de Química	1964	
Laboratório de Biologia	1964	
Laboratório de Botânica	1964	
Laboratório de Mineralogia e Geologia	1964	
Laboratório de Meteorologia Agrícola	1964	

Para o desenvolvimento da investigação científica, estiveram em funcionamento os laboratórios apresentados na tabela 13.

Tabela 13. Laboratórios de investigação

Laboratório	Data de criação
Laboratórios de Botânica e Microbiologia Agrícola	1963
Laboratório de Física, Química e Ciências Naturais	1964
Laboratório de Mesologia e Meteorologia Agrícolas	1964
Laboratório de Patologia Veterinária	1964
Laboratório de Radioisótopos aplicados à medicina	1966
Laboratório de Microscopia Electrónica	1966
Laboratório de Química Fisiológica	a) ²³

²³ De acordo com pesquisas feitas, não foram encontrados dados sobre o ano de criação do laboratório.

Laboratório de Pedologia e Conservação do Solo e Química Agrícola	a)
Laboratório de Ensaaios de Material e Mecânica dos Solos	a)
Laboratório de Parasitologia e Entomologia	a)
Laboratório de Higiene e Nutrição	a)
Laboratório de Psicologia	a)
Laboratório de Farmacologia e Terapêutica	a)
Laboratório de Fisiologia	a)
Laboratório de Microbiologia e Imunologia	a)

Os EGUM/ULM procuraram organizar-se de tal modo que o ensino tivesse em conta o desenvolvimento de actividades laboratoriais. Pelas áreas a que estavam destinados os laboratórios, os mesmos viriam a servir as especificidades das várias áreas das ciências, desde a medicina, agricultura, biologia, engenharias, psicologia, entre outros. Alguns dos laboratórios criados vieram a desempenhar funções técnicas, na medida em que trabalharam não só ao serviço dos EGUM/ULM, como também ao serviço de outras instituições que solicitavam os serviços destes. Colaboraram com outras instituições, os laboratórios de Radioisótopos Aplicados à Medicina, de Parasitologia e Entomologia, de Farmacologia e Terapêutica, de Microbiologia e Imunologia, entre outros.

Em 1969, o Laboratório de Radioisótopos passou a funcionar como um Instituto de Investigação e estabeleceu uma estreita ligação com o Laboratório de Física, com o curso Médico-Cirúrgico e com a Junta de Energia Nuclear na Metrópole (Universidade de Lourenço Marques. Reitoria, 1971a). Em colaboração com o curso Médico-Cirúrgico, o Laboratório de Radioisótopos asseguraria, nos domínios que lhe competiam, a necessária colaboração ao ensino e investigação realizada no curso ou em outros serviços da Universidade, e funcionaria, também, como uma unidade complementar de diagnóstico e terapêutica no âmbito da sua especialidade, em relação ao hospital da Universidade e a outros hospitais e instituições congêneres, até mesmo a clínicas privadas, desde que fosse aprovado pelo Reitor (Universidade de Lourenço Marques. Reitoria, 1971a).

A criação de um Laboratório de Radioisótopos Aplicados à Medicina possibilitou a realização de exames clínico-laboratoriais relacionados com a aplicação de radioisótopos, no território moçambicano, de maneira que não mais fossem realizados em centros médicos especializados da África do Sul ou da Metrópole (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1966).

O Laboratório de Parasitologia e Entomologia veio a funcionar não só ao serviço da Universidade, como também era chamado a fazer análises parasitológicas a animais observados na consulta externa ou internados nas diferentes clínicas, ou destinados a ensaios clínicos (Tendeiro, 1967).

O Laboratório de Farmacologia e Terapêutica prestou colaboração à Indústria de Forragens, Limitada (INFOL), ao desenvolver um estudo sobre doenças infecto-contagiosas nos suínos, o que resultou na realização de dezenas de análises de produtos alimentares, pelo processo de cromatografia em camada fina (Tendeiro, 1967). Verificou-se também a colaboração entre o Laboratório de Microbiologia e Imunologia, com a Direcção dos Serviços de Veterinária, num trabalho sobre salubridade dos produtos de salsicharia (Tendeiro, 1967).

O Laboratório de Medicina Veterinária veio a funcionar para consulta externa (Simão, 1970b).

Foram realizadas pelo Laboratório de Botânica e Microbiologia Agrícola, inúmeras actividades de pesquisa. Parte destas são apresentadas na tabela 14.

Tabela 14. Actividades de investigação realizadas pelo Laboratório de Botânica e Microbiologia Agrícola

Actividades realizadas
Caracterização microbiológica de solos de Moçambique
Notas sobre a cariologia de algumas plantas vasculares de Moçambique
Importância das <i>cyanophyta</i> na economia do azoto da agricultura moçambicana
Estudo sobre a polimerização dos taninos no decurso da maturação dos frutos
Contribuição para o conhecimento da flora vascular de Moçambique

As actividades desenvolvidas pelo Laboratório de Botânica e Microbiologia Agrícola iriam contribuir para um melhor conhecimento e exploração da flora moçambicana, para definir mecanismos para a protecção da fauna e para o desenvolvimento das práticas agrícolas. O estudo da caracterização microbiológica dos solos de Moçambique, por exemplo, permitiu conhecer com propriedade as particularidades do solo e, a partir disso, definir as culturas agrícolas viáveis para cada região geográfica do país, em função dos diferentes tipos de solo identificados.

A criação dos laboratórios constituiu um ganho para Moçambique, que passou a contar com infraestruturas que respondiam não só às actividades de ensino e de investigação universitários, mas também na solução de problemas identificados nas respectivas áreas a que estavam destinados, e nos diferentes sectores de actividade enquadrados nessas áreas. Não havendo laboratórios nesses sectores, e existindo a necessidade de os mesmos desenvolverem análises e experimentações laboratoriais, puderam contar com a colaboração da ULM para efectivar as mesmas.

Ao adoptar essa estratégia, Moçambique deixaria de estar na situação de dependência em relação a outros países, no que toca a realização de análises e experimentações laboratoriais, salvo em situações em que os laboratórios existentes não pudessem responder a determinada situação, ou nos casos em que se pretendesse realizar algum intercâmbio.

Organização do equipamento laboratorial

A aquisição do equipamento laboratorial passou por uma planificação cuidadosa de modo a ter em conta necessidades apresentadas no momento e futuras por cada laboratório, tendo sido os equipamentos adquiridos mediante concurso. Em entrevista à *Gazeta de Física* (2011), o Professor Veiga Simão afirmou que a programação e selecção dos equipamentos científicos e recursos bibliográficos contou com o apoio de peritos nacionais e estrangeiros, o que permitiu a existência de laboratórios, oficinas e bibliotecas modernas e de rara qualidade.

A participação de peritos estrangeiros na organização dos laboratórios pode estar associada à necessidade de se evitar a perda e/ou desperdício de recursos financeiros na aquisição dos mesmos. Tratando-se de especialistas nas áreas, a aquisição dos equipamentos seria ajustada às necessidades dos laboratórios, tendo em conta as quantidades e qualidades requeridas.

Fazendo uma caracterização dos equipamentos existentes em alguns laboratórios, verificou-se que, até Março de 1964, o Laboratório de Botânica e Microbiologia Agrícola possuía um equipamento laboratorial claramente insuficiente que não respondia às diferentes necessidades das aulas do curso de Botânica e Microbiologia. Diante desta situação, o reitor recomendou um estudo no sentido de se identificarem as necessidades do laboratório para a devida aquisição dos equipamentos. Identificadas as necessidades do laboratório, foi feita a aquisição do equipamento mediante concurso e, em Dezembro de 1964, a entrega começou a processar-se, passando o sector de actividades (ensino) a dispor de vários equipamentos básicos (vide o anexo 6, página 271) (Rodrigues, 1966).

O suporte bibliográfico foi adquirido por encomenda no decorrer dos anos de 1963 e 1964, e contou com importantes obras clássicas e um grande número de livros básicos para o estudo de diversos capítulos de botânica, um conjunto de publicações recentes, uma razoável colecção de separatas, e revistas especializadas (adquiridas por compra, oferta ou permuta) (Rodrigues, 1966). A aquisição do equipamento bibliográfico foi feita atendendo às especificidades do curso de Botânica e Microbiologia Agrícola.

Já o Laboratório de Parasitologia e Entomologia, contava com um equipamento considerado modelar, particularmente em relação ao material óptico (vide o anexo 7, página 272) (Tendeiro, 1966).

Quanto aos laboratórios dos cursos práticos de Física, o Laboratório de Investigação de Física e o Centro de Investigação pertencentes ao Departamento de Física, dispunham de equipamentos científicos que eram excepção no universo do ensino superior em Portugal e estavam à disposição de uma equipa de doutores em física. O Laboratório de Investigação de Física estava equipado com os mais modernos equipamentos de análise experimental, e beneficiou ainda da existência de um acelerador de partículas

Van-de-Graaff (entrou em funcionamento em 1966) (Peña, *et al.*, 2011). O acelerador constituiu um poderoso elemento de investigação aplicada nos domínios de Agronomia, Biologia, Engenharia, Medicina, Veterinária, entre outros; e foi o único a existir nas universidades portuguesas na altura (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1967, p. 8).

5.2.2. Desenvolvimento de parcerias no âmbito da investigação científica

No âmbito de desenvolvimento da actividade de investigação científica, os EGUM criaram parcerias que permitiram garantir a sua actuação em redes internacionais de conhecimento, resultando, conseqüentemente, o estabelecimento e manutenção de contactos que viriam possibilitar o acesso a tecnologias e investigação de ponta, podendo assim melhorar as actividades investigativas que vinham desenvolvendo, melhorar a *performance* dos seus professores e investigadores e, porque não, da Universidade como um todo.

A nível interno, houve intercâmbio com alguns organismos da Província e da Metrópole; a nível internacional, o intercâmbio verificou-se com algumas universidades sul-africanas, rodesianas/zimbabweanas, brasileiras, britânicas, entre outras.

A internacionalização foi potenciada, em parte, pela ida de pessoas ao estrangeiro para fazer o doutoramento e pela participação em eventos científicos internacionais. Por outro lado, e de acordo com (Simão, 1970), o intercâmbio com instituições congéneres verificou-se, nomeadamente, em visitas de estudo e pela participação em júris de concursos.

Os EGUM colaboraram com outras universidades (Universidade *Witwatersrand*, Universidade de Pretória, Universidade Técnica de Lisboa, por exemplo) no desenvolvimento de projectos e promoção de eventos científicos, e deram apoio a organismos qualificados de cooperação científica internacional. Exemplos de colaborações foram as firmadas entre os Serviços de Saúde e o Instituto de Investigação Médica, no domínio dos radiosótopos aplicados à medicina; o Departamento de Química com a Missão Hidrográfica de Moçambique; a sua relação com o programa *International India*

Oceanography Research, com a Brigada Técnica do Fomento do Limpopo e, bem assim, com os Serviços de Veterinária (Simão, 1970).

Consta da entrevista concedida pelo Professor Veiga Simão, à *Gazeta de Física* (2011), que o Departamento de Física realizou vários projectos de investigação em cooperação com a Universidade *Witwatersrand*, com a qual mantinham ligações da maior proximidade, e beneficiaram do apoio de vários doutores, a título de exemplo, o Professor Jacques Pierre Friederich Sellschop.

Jacques Pierre Friederich Sellschop (1930-2002), um renomado cientista sul-africano, pioneiro no campo da física nuclear aplicada, reconhecido mundialmente por suas realizações científicas e responsável por inúmeras colaborações internacionais com cientistas e tecnólogos. Sellschop foi diretor fundador da unidade de pesquisa da física nuclear na Universidade de *Witwatersrand* em 1956. Desenvolveu importantes estudos sobre diamantes, sendo que a pesquisa era principalmente de natureza fundamental, mas em seus últimos anos, concentrou-se nas potenciais aplicações avançadas e de alta tecnologia dos diamantes. O conhecimento especializado sobre diamantes levou Sellschop a desenvolver colaborações científicas com países como o Canadá, a Alemanha, o Reino Unido, os Estados Unidos, entre outros, e também com organizações como o CERN, o *Rutherford Appleton Laboratory*, o *Oak Ridge National Laboratory*, e a *European Synchrotron Radiation Facility* em Grenoble, France (Caveney & Connell, 2003).

Devido ao conhecimento e ao mérito na área de física aplicada, e o longo percurso científico desenvolvido por Sellschop, a colaboração dos EGUM com este cientista não podia deixar de ser uma acção estratégica desenvolvida pelo Reitor Veiga Simão, para permitir que os EGUM pudessem aproveitar maximamente do conhecimento e experiência deste investigador, de modo a impulsionar a IC nos EGUM, com particular ênfase na área da física.

Veiga Simão fez das parcerias com instituições externas e estrangeiras, uma poderosa arma para intensificar o desenvolvimento de projectos de investigação a nível dos EGUM, levando professores e investigadores a despertar maior interesse pela investigação.

Num dos congressos realizados em Lourenço Marques, em que se contou com a presença de cientistas sul-africanos, que vieram discutir com os seus colegas portugueses problemas científicos de interesse comum, procuraram estreitar-se os laços culturais através de medidas práticas e eficientes, tais como: o intercâmbio de professores e estudantes, e a elaboração conjunta de planos de investigação em domínios de mútuo interesse (Simão, 1970).

Em Março de 1966, o Professor Louis Hartz (cientista político americano), da Universidade de *Harvard*, esteve em Moçambique e entrou em contacto com os professores dos EGUM. Em Agosto do mesmo ano, o Reitor Veiga Simão efectuou uma visita de intercâmbio cultural às Universidades de Natal, Pretória e Johannesburgo, tendo seguido depois, para Luanda, na companhia do Professor Giesteira de Almeida, onde participaram de um debate sobre o tema “O ensino e a assistência”, tendo o Professor Giesteira feito uma alocução sobre o tema (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1967).

Ainda no ano de 1966, registaram-se várias visitas aos EGUM, de individualidades, como a do chefe de Estado Maior do exército, General Câmara Pina, que visitou os Laboratórios de Medicina, de Ciências e de Veterinária; do Professor Paulo Rodrigues (subsecretário da Presidência do Conselho); e do Professor Baltazar Rebelo de Sousa²⁴ (presidente da comissão das comemorações do 40.º aniversário da Revolução Nacional). Por outro lado, ocorreu, ainda, a deslocação de estudantes dos EGUM a Lisboa, na companhia do Reitor Veiga Simão, tendo efectuado uma visita ao Ministério do Ultramar e ao Ministério da Educação Nacional, e também o Laboratório Nacional de Engenharia Civil e o Instituto Nacional de Investigação Industrial (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1967).

Com a passagem à categoria de universidade, manteve-se a mesma filosofia e o mesmo ritmo com relação ao desenvolvimento de parcerias. Em 1970/71, a Universidade desenvolveu, no âmbito do ensino e da investigação, uma parceria para o desenvolvimento da investigação florestal, entre as Direções Gerais do Ensino Superior e das Belas Artes, dos Serviços Florestais e Aquícolas, sendo considerada esta parceria vantajosa para uma coesão do

²⁴ Governador Geral de Moçambique entre meados de 1968 e primeiro semestre de 1970 (The Delagoa Bay World, 2019).

sector florestal, tendo em vista o maior rendimento da efetividade de todos os seus sectores independentes, e os superiores interesses da nação. Dessa parceria, resultou a criação de departamentos diferenciados de investigação: Biologia Florestal; Silvicultura; Proteção Florestal; Caça, Pesca, e Proteção da Natureza; Solos e Conservação do Solo; Economia Florestal; e Política Florestal (Universidade de Lourenço Marques, 1971a).

Promovidos pelo Centro de Estudos de Direito Civil da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, sob o patrocínio dos Ministérios da Justiça, do Ultramar e da Educação Nacional e dos Governos Gerais de Angola e de Moçambique, e em colaboração com as Universidades de Lourenço Marques e de Luanda, realizaram-se nas províncias de Moçambique e de Angola, em Maio de 1972, cursos de extensão universitária sobre o novo código civil, a cargo de professores da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e com a participação de juristas das duas referidas províncias (Universidade de Lourenço Marques, 1972b). Tratava-se de um curso de extensão universitária da Faculdade de Direito, destinado a um público específico, aliado à necessidade de se conferir aos alunos do curso de Direito, o conhecimento mais recente das leis emanadas do novo código civil, de maneira que pudessem ter o pleno domínio delas.

Em Março de 1972, o Professor Jorge dos Santos Veiga visitou o Instituto de Química Física da Universidade Técnica de Munique, a fim de estabelecer contactos com o grupo de investigação em espectroscopia de Mossbáuer (Universidade de Lourenço Marques, 1972c). Este contacto seria útil aos investigadores dos Departamentos de Química e de Física da ULM, possibilitando facilidades de investigação e mobilidades para o pessoal docente e discente, entre outros.

As parcerias desenvolvidas pelos EGUM/ULM, no âmbito da investigação científica, seriam essenciais para permitir que esta instituição pudesse se desenvolver e ganhar espaço num contexto internacional.

5.2.3. O desenvolvimento da investigação científica

Entre 1962 a 1974, o desenvolvimento da investigação científica foi caracterizado por dois momentos, o primeiro (1963-1967) dos quais, no âmbito dos EGUM, pelo esforço em fazer da investigação parte da vida dos EGUM, nomeadamente em termos de captação de professores com elevadas qualificações académicas e da promoção de actividades/projectos de investigação, a publicação em revistas científicas e a criação e instalação de laboratórios de investigação. O segundo momento (1968-1974), decorre já na passagem a Universidade de Lourenço Marques, que se caracteriza por uma continuidade das actividades já iniciadas e realizadas nos EGUM e pela criação e implementação de novas actividades e projectos de investigação.

O desejo de tornar os EGUM numa instituição de pesquisa foi manifestado desde cedo pelo seu reitor. O Professor Veiga Simão e demais autoridades académicas afirmaram reiteradamente a vontade de que este organismo não fosse apenas uma escola voltada para a preparação de cientistas e técnicos de que a Província e o País tanto necessitavam, mas uma instituição de pesquisa, na qual se realizassem trabalhos de investigação pura e fundamental, e também de aplicação tecnológica que pudessem contribuir para o desenvolvimento económico-social desta parcela do território nacional (Simão, 1965).

Em conversa com o entrevistado EaP, este afirmou que a investigação era uma condição para se ser docente nos EGUM, não havendo carreira sem a investigação e sem a publicação de trabalhos de carácter científico; uma característica comum às Universidades que têm como tarefa o desenvolvimento da investigação científica.

Em entrevista concedida aos “físicos e amigos da física” em 2011, o Professor Veiga Simão afirmava que...“a ambição de muitos investigadores era, com naturalidade, institucionalizar e expandir *in loco* projectos de investigação e desenvolvimento, em tudo similares aos que levaram a cabo em Universidades ou Centros estrangeiros” (Penã, *et al.*, 2011).

Para materializar o projecto de transformação dos EGUM numa instituição de investigação, para além de um corpo docente qualificado, outras condições

foram criadas, como a montagem de laboratórios de investigação, a identificação de áreas de investigação que fossem relevantes, a montagem de bibliotecas, entre outros. Estes factores podem ser fundamentais para que as universidades se desenvolvam e se tornem em grandes centros, grandes laboratórios de produção de conhecimento, para que possam gerar desenvolvimento. Com essa estrutura, os EGUM deram um primeiro passo para que de facto se observasse a simbiose ensino/investigação.

Na sequência, o reitor e os directores dos diferentes departamentos puseram à disposição dos restantes serviços públicos e de organizações privadas da Província, a competência dos seus docentes e técnicos, e o equipamento científico dos seus laboratórios e institutos. Dentro desse espírito, vários laboratórios dos EGUM colaboraram na preparação de técnicos especializados que trabalharam em outros sectores de actividades em Moçambique; efectuaram investigações em conjunto com alguns serviços provinciais; prestaram a sua colaboração a outras universidades e organismos de cooperação mundial na realização de projectos de âmbito internacional; e os seus investigadores desenvolveram e aplicaram técnicas modernas com as quais se procurou facilitar ou preencher lacunas no desempenho da missão dos cientistas e técnicos da Província (Simão, 1965).

A curto prazo, professores e investigadores dos EGUM iniciaram a publicação de trabalhos de investigação em diferentes áreas científicas (ciências biológicas, medicina, matemática, física, entre outras), encontrando-se parte delas publicadas na *Revista dos Estudos Gerais* (que é analisada na secção desta tese) e colaboraram com outras instituições científicas nacionais e estrangeiras.

O Professor Veiga Simão procurou definir uma estratégia de trabalho que possibilitou a cooperação com outros organismos nacionais e internacionais. A definição dessa estratégia aliava-se à necessidade de aproveitar alguns recursos vindos desses organismos e estes aproveitarem os equipamentos e o conhecimento de técnicos e de pessoal docente dos EGUM. Para uma instituição que acabava de nascer, para uma Província em franco crescimento, o desenvolvimento do ensino e da investigação científica só podiam existir

mediante um esforço conjunto entre os EGUM e as demais instituições científicas e empresariais nacionais e estrangeiras.

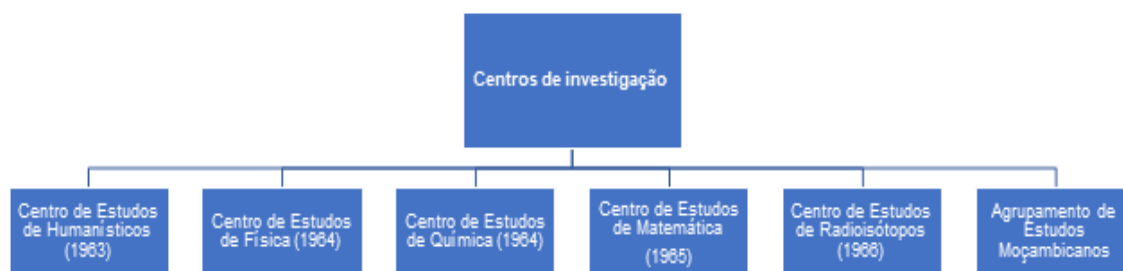
De modo a dar maior eficiência à colaboração entre os EGUM e os Departamentos encarregados do desenvolvimento científico-económico de Moçambique, o Senado resolveu solicitar ao Governador Geral de Lourenço Marques a indicação de quais as necessidades mais prementes em que pudessem ser úteis, e que informasse dos trabalhos de investigação de maior interesse que desejassem realizar em colaboração com os laboratórios universitários, de modo a poder estabelecer-se um plano eficiente de cooperação científica (Simão, 1965).

Na sequência, diversos departamentos realizaram trabalhos ao serviço da resolução de problemas práticos da vida da Província que interessavam ao seu desenvolvimento económico, entre os quais estudos oceanográficos sobre a radioatividade de águas, sobre a tecnologia de produtos alimentares e estudo da pureza de produtos exportados ou importados, a prospecção de riquezas naturais, detecção de doenças raras, ou questões de segurança. Foram aplicados e desenvolvidos métodos modernos de trabalho ou de pesquisa que facilitaram o desempenho da sua missão a técnicos responsáveis por muitos sectores de actividade na Província (Simão, 1970).

Diante das solicitações que o senado universitário fazia para o Governo de Lourenço Marques, como vimos no parágrafo acima, o que implicou que alguns projectos de investigação fossem desenvolvidos em função das preocupações apresentadas pela Província, faz-nos crer que os EGUM tinham autonomia para determinar quais os projectos de investigação a serem desenvolvidos.

Os EGUM foram, de facto, uma instituição de ensino superior que associou o ensino à investigação científica, que fez das suas relações com a comunidade um pilar essencial do seu desempenho (Peña, *et al.*, 2011). Nos EGUM funcionaram instituições destinadas à investigação científica (vide a figura 2) como os Centros de Estudos de: Matemática (1965), Física (1964), Radiosótopos (1966), Química (1964), o de Estudos Humanísticos “Almirante Sarmiento Rodrigues” (1963) e o Agrupamento de Estudos Moçambicanos (Ciências Naturais) (Pires, 1966).

Figura 2. Centros de investigação que funcionaram nos EGUM (1963/1966)



O Centro de Estudos Humanísticos “Almirante Sarmento Rodrigues”, teve por objectivo promover a cultura portuguesa em Moçambique. Funcionaram neste Centro, cursos especializados de História de Portugal, História de Camões, Introdução ao Estudo da Língua Portuguesa e História da Expansão Portuguesa (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1964). Pelos cursos ministrados, podemos afirmar que Portugal pretendia com os mesmos reforçar o fomento da cultura portuguesa no território moçambicano e expandir a língua portuguesa.

As criações do Centro de Estudos Humanísticos e do Círculo Universitário (uma espécie de fórum de debates sobre a vida da Universidade, que integrava empresários e outras individualidades da vida cultural de Moçambique) com governações em partilha com a sociedade civil, constituíram um êxito assinalável (Peña, *et. al.*, 2011).

Para Veiga Simão, era imperioso que esta instituição não se reduzisse a um simples local de transmissão de conhecimento, onde professores e alunos aprendessem somente com base no conhecimento já existente. Aos professores, cabia a tarefa de não serem meros transmissores do saber, mas sim, que tanto o professor como o aluno, fossem parte do processo de construção do saber. Por outro lado, os EGUM não deveria dissossiar-se dos outros organismos da Província, da Metrópole e do resto do mundo, fossem estes organismos de investigação ou não, devendo com eles estreitar parcerias que conduzissem à promoção da investigação e ao desenvolvimento da Instituição.

A investigação científica representou, para o Reitor Veiga Simão, uma actividade de extrema importância para os EGUM, a ponto de se procurar

envolver nesta acção todo o seu corpo docente, discente e técnico. De acordo com pesquisas feitas, podemos notar que com esforço e dedicação, os trabalhos de investigação desenvolvidos ganharam espaço a nível nacional e internacional.

Em 1968, com a passagem para ULM, a actividade investigativa ganhou uma nova dinâmica e nova estrutura. A Universidade procurou criar comissões de trabalho que iriam garantir o estabelecimento de princípios e regras aplicáveis aos trabalhos/projectos de IC desenvolvidos por professores, investigadores, alunos e pessoal externo que colaborasse com esta instituição; definir princípios para orientar os trabalhos de investigação; definir planos de IC, desempenhando assim papel imprescindível na manutenção de padrões aceitáveis nos trabalhos ali produzidos, e na condução da IC.

Em 1969 foram criadas as Comissões Científicas das Faculdades, que representaram um órgão colectivo para apoio do Director respectivo, e o Conselho Editorial das revistas da Universidade, que representou o órgão consultivo para a edição e publicação das revistas da universidade (Universidade de Lourenço Marques, 1970).

Cabia a cada comissão científica, dinamizar o trabalho de investigação sob sua responsabilidade, através de seminários, reuniões periódicas, palestras, divulgação de documentação, visitas de estudo, entre outros; elaborar o plano anual da investigação científica a nível da Faculdade; analisar as propostas de projectos de investigação submetidos à sua apreciação pelos docentes, discutindo profundamente o plano de trabalho e os métodos propostos, emitindo assim recomendações pertinentes ao melhoramento dos planos de trabalho propostos; fazer o balanço anual da IC a nível da Faculdade; e elaborar o respectivo plano anual (Universidade de Lourenço Marques, 1970). Portanto, a Comissão Científica era o órgão responsável pela coordenação da IC a nível das faculdades.

A criação de comissões científicas nas Faculdades possibilitava uma melhor organização e coordenação de actividades. As faculdades tinham a possibilidade de conceber projectos e traçar acções necessárias à sua implementação de acordo com as suas linhas de pesquisa, os seus interesses e necessidades, bem como as suas condições tecnológicas, financeiras e

humanas. De certa forma, tratava-se de um exercício que estimulava e criava um espírito de competitividade sadia entre elas.

Em 1970 foi criada a imprensa universitária, que veio a funcionar em regime experimental nos anos de 1970/1971, sendo que, em 1971, pelo despacho n.º 68/71, foram tomadas medidas para o seu funcionamento normal. A criação deste órgão resultou de vários encontros promovidos pelo Conselho Editorial da Universidade em 1969, para discutir questões relacionadas ao modo como eram processados todos os serviços relacionados com a edição das publicações e a criação da imprensa (Universidade de Lourenço Marques. Reitoria, 1971b).

Concluiu-se que deveria ser criada uma comissão de imprensa que orientasse e coordenasse as várias publicações da Universidade, definir normas gerais e velar pelo seu cumprimento. Nesta imprensa, poderiam ser preparadas monografias, elementos de estudo, boletins, anuários, prospectos, mapas e outro material do género. Quanto a publicações impressas, ficou acordado que os trabalhos deveriam ser produzidos com base no método de “off-set” (Universidade de Lourenço Marques, 1969).

Feito isso, as revistas obedeceram a regras que iam desde a escrita até à publicação das mesmas, e obedeceram a um padrão que possibilitou a publicação e permuta das mesmas a nível nacional e internacional, como se faz menção no capítulo referente à criação e publicação da revista dos EGUM. As regras definidas para o resumo, que era escrito em três línguas (português, francês e inglês), demonstram a pretensão de internacionalizá-la, tornando-se uma revista conhecida quer a nível nacional quer internacional. Esta acção viria a possibilitar o desenvolvimento de parcerias entre universidades, que vão desde permutas bibliográficas e oferta de revistas.

Eventos científicos

Entendemos por eventos científicos todas as actividades desenvolvidas no meio académico e que servem de veículo de comunicação da ciência, troca de conhecimento e experiência entre os diferentes actores que perfazem as

instituições de ensino e de investigação. Entre eles, podemos destacar as conferências, os colóquios, os seminários, os congressos, entre outros.

As instituições de ensino superior devem desenvolver as suas actividades em função do contexto em que estão inseridas e em função da envolvente internacional. A ciência é dinâmica, há uma necessidade de impulsionarmos a investigação que fazemos, não apenas para enriquecer o conhecimento, para buscar crescimento e reconhecimento, para trazer solução aos problemas enfrentados pela sociedade, mas também, para permitirmos a melhor actuação das pessoas que fazem a ciência, que desenvolvem a investigação. Isto pode ser buscado de diferentes formas, e os eventos científicos que as universidades promovem, constituem uma das formas de se conseguir essa melhor actuação.

Os eventos científicos constituíram um dos leques de actividades realizadas, que dinamizaram a IC nos EGUM/ULM. Em colaboração com algumas instituições nacionais e estrangeiras, os EGUM realizaram e acolheram alguns eventos científicos que tiveram lugar tanto dentro como fora de Moçambique. A título de exemplo, em colaboração com a Sociedade de Estudos de Moçambique e a Associação Industrial, realizou em Moçambique, de 1 a 6 de Julho de 1968, o 66.º Congresso para o Avanço das Ciências, organizado pela *Southern Africa Association for the Advancement of Science*, que contou com a participação de 490 congressistas, dos quais 171 eram dos EGUM. Decorreu ainda em Lourenço Marques, sob o patrocínio desta instituição, o II Congresso Nacional de Ortopedia e Traumatologia, e o I Congresso Nacional de Anatomia Patológica (ambos realizados em 1968). Também houve a participação de professores universitários em conferências internacionais realizadas na África do Sul e na então Rodésia (Simão, 1970).

No ano académico de 1966/1967²⁵, os EGUM promoveram diferentes eventos científicos quer a nível nacional quer internacional (vide a tabela 15 e o anexo 8, página 273, que ilustra os eventos na sua totalidade), que contaram com a

²⁵ Ao longo das investigações feitas, pode se observar que a nível dos EGUM era comum a utilização dos diferentes espaços (anfiteatros) das várias Faculdades para a realização de eventos científicos e cursos que não fossem necessariamente promovidos pela Faculdade ou Centro em que estivesse a decorrer determinado evento. A título de exemplo, temos algumas conferências que são mencionados na tabela n.º 2, que não sendo da autoria da Sociedade de Estudos de Moçambique, decorreram neste espaço e nos diferentes anfiteatros dos EGUM.

participação de seus professores e investigadores, e de professores e investigadores de outras instituições científicas (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1967). O pessoal dos EGUM participou nestes eventos tanto como oradores, convidados e organizadores.

Tabela 15. Exemplos de eventos científicos decorridos no ano académico de 1966/67

Eventos científicos realizados	Local do evento	Data de realização	Autores	Tipo de evento	Observação
Medicina					
Estruturas de alguns compostos orgânicos com interesse para os fenómenos vitais	Sociedade de Estudos de Moçambique	Janeiro de 1966	Professor Correia Neves	Conferência	_____
Genética animal	Faculdade de Medicina da Universidade de Pretória	Julho de 1966	Dr. José Manuel P. da Silva	Congresso	Professor dos EGUM que se deslocou a Pretória a convite da Universidade
Sistematização da duodenopancre atectomia cefálica	Anfiteatro de Anatomia Humana dos EGUM	Dezembro de 1966	Professor Artur Manuel G. de Almeida	Conferência	_____
Medicina Veterinária					
Panorâmica da medicina veterinária	Sociedades de Estudos de Moçambique	Junho de 1966	Dr. João Tendeiro	Conferência	_____
V Jornadas Médico-Veterinárias: Contribuição para o estudo da nomenclatura vernácula da fauna selvagem de Moçambique; Dois casos de feocrocitoma.	Escola de Medicina Veterinária dos EGUM	Novembro de 1966	Dr. Jaime Travassos Dias e Dr. Inácio Salcedo	Jornada científica	_____
Agronomia					
A genética e o melhoramento das plantas	Instituto de Anatomia Humana dos EGUM	Janeiro de 1966	Eng ^o José de Sousa Melo	Conferência	_____
A genética e o melhoramento animal	Anfiteatro de Anatomia Humana dos	Janeiro de 1966	Dr. José Manuel Pereira da	Conferência	_____

	EGUM		Silva		
Hidrologia					
Economia das águas e as grandes barragens	EGUM	Abril de 1966	Engº Joaquim Laginha Serafim	Conferência	_____
Química					
Processo de cálculo das bases aniónicas derivadas do ácido carbónico em solução aquosa. A química analítica actual e o seu papel como fonte de informação. A investigação científica e a universidade.	EGUM	Julho e Agosto de 1966	Professor Herculano de carvalho	Conferência	Reitor da Universidade Técnica de Lisboa

De acordo com os dados da tabela 16, a maior parte destes eventos teve lugar nas instalações dos EGUM, com especial atenção as conferências, que foram realizadas todas em Moçambique, sendo que os restantes eventos decorreram tanto em Moçambique como noutros países. A participação de professores dos EGUM em eventos científicos a nível internacional, foi a convite das instituições onde decorreram tais eventos.

O intercâmbio com essas instituições foi uma mais valia para os EGUM, que puderam contar com a presença de professores estrangeiros nesses eventos, assim como se mostra a relevância que os eventos científicos promovidos pelos EGUM tiveram a nível internacional, despertando o interesse dessas instituições estrangeiras em participar dos mesmos. Silva (1967) aponta, a título de exemplo, as comunicações apresentadas no Colóquio de Anatomia, realizado em *Onderstpoort* (Pretória, África do Sul), e os trabalhos do Laboratório de Radioisótopos do Curso de Medicina, que despertaram maior interesse nesse evento.

A realização destes eventos representou uma nova dinâmica no que toca ao desenvolvimento da actividade investigativa, com a internacionalização dessa instituição de ensino, que começou a ter participação em debates científicos

internacionais, podendo assim divulgar seus conhecimentos além fronteira e obter experiência de outros actores sobre diferentes temáticas.

Entre 1969 a 1974 a Universidade promoveu quer a título institucional, quer em colaboração com outras universidades e instituições científicas, vários eventos de âmbito nacional e internacional. Das pesquisas feitas, foi possível identificar os eventos promovidos nos anos de 1969 a 1972, que são apresentados nas tabelas 16, 17, 18 e no anexo 9, página 277. Sobre os anos de 1973 e 1974, não foram encontradas informações.

Parte destes eventos foram promovidos pela ULM e por diferentes instituições e órgãos de ensino, como a *International Agency for Research on Cancer*, a *Sterling Winthrop* – E.U.A., a Associação Académica de Moçambique²⁶, o Centro Moçambicano de Estudos Cooperativos, o Centro de Estudos de Direito Civil, da Faculdade de Direito, da Universidade de Lisboa. Os eventos tiveram lugar no território moçambicano (ULM, na Associação Académica de Moçambique e na Sociedade de Estudos de Moçambique), e em instituições externas, nacionais e internacionais (Sociedade de Anatomia da África Austral, no Instituto Português de Ontologia-Lisboa, em Luanda-Angola, Blantyre-Malawi, Ottawa-Canadá, Cape Town-África do Sul e Brasil) (Universidade de Lourenço Marques, 1970).

Participaram destes eventos, professores da ULM e professores convidados de outras universidades e instituições científicas. De instituições externas, estiveram presentes professores do Instituto Superior de Jornalismo, professores da Faculdade de Medicina do Porto, professores da Faculdade de

²⁶ Criada em 1964, no seu Artigo 1.º é definida a Associação Académica de Moçambique (AAM) como uma agremiação desportiva dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique, com sede na cidade de Lourenço Marques. No seu Artº 2.º Definem-se como objectivos da Associação, a prática das diversas modalidades de educação física e de jogos desportivos entre os seus associados, bem como a participação em competições regionais ou nacionais, universitárias ou não (Associação Académica de Moçambique, 1968). No entanto, uma vez formada, a AAM não visava fins pedagógicos, mas sim desportivos e culturais. Deixando de lado os fins para que foi criada, em 1966 a AAM alargou as suas actividades, tendo publicado Boletins, Livros, Brochuras, Folhetos, entre outros documentos de natureza científica e/ou informativa. Temos a título de exemplo “O diálogo” publicado a partir de 1969. Constituiu um boletim informativo da AAM, que era da responsabilidade dos estudantes; o “PRISMA” com a publicação n.º 1 em 1970, que serviu de instrumento de divulgação das publicações existentes na Biblioteca da AAM; em 1972, com a proibição de divulgação do PRISMA, a AAM passou a publicar “A Folha”, também de carácter informativo sobre as existências da Biblioteca da AAM; e Cadernos de Cinema, editados pela secção de cinema (Pereira & Gonzales, 2016).

Medicina de Coimbra, professores da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, professores da Faculdade de Letras de Tananarive-Madagáscar, professores do Departamento de Engenharia Química da Universidade de Birmingham, professores do Instituto de Agronomia de Lisboa, professores da Universidade Técnica de Lisboa, professores de algumas Universidades brasileiras, o director da organização *Ireland South Europe*, o director do serviço de sangue do Hospital de Santo António do Porto, entre outros. A participação nos diferentes eventos foi a convite e cooperação entre algumas Universidades (Universidade de Lourenço Marques, 1970).

Sobre os eventos promovidos nos anos de 1969/70, foram alvo de debate temas que versavam sobre diferentes áreas científicas, nomeadamente, saúde, engenharia, letras, gestão, física, hidrologia, agronomia, economia, biologia e geografia (Universidade de Lourenço Marques, 1970). Quanto aos eventos promovidos nos anos de 1971/72, vide a tabela 16. Salientar que estes foram realizados exclusivamente na ULM.

Tabela 16. Eventos científicos promovidos nos anos de 1971-1972 (Universidade de Lourenço Marques, 1972c).

Eventos científicos realizados	Local do evento	Data de realização	Oradores da ULM	Tipo de evento	Promotor
Engenharia civil					
3ª Jornadas Luso-brasileiras de Engenharia Civil	Lourenço Marques	1971	Professor Júlio Barreiros Martins, dr. António Costa da Silva, e Luís Ernesto M. M. Magalhães	Jornadas científicas	a) ²⁷
Medicina					
IV Congresso Internacional de Higiene e Medicina Escolar e Universitárias	Lisboa	Agosto de 1971	Dra. Deolinda Martins	Congresso	a)
Congresso da Sociedade Americana de Medicina e Higiene Tropicais	Boston (EUA)	Novembro de 1971	Dr. António Ruas	Congresso	a)
Conferência Internacional	—	Setembro de 1971	Dr. Fernando Oliveira Torres, E	Conferência	<i>International Agency for</i>

²⁷ De acordo com pesquisas feitas, não foram encontrados dados sobre os realizadores do evento.

sobre o Cancro da Bexiga			H. M. Macedo		<i>Research on Cancer</i>
4ª Conferência Anual da Sociedade de Anatomia da África do Sul	Johanesburgo-África do Sul	Julho de 1972	Dr. Mário M. M. de Abreu	Conferência	a)
Medicina veterinária					
VI Jornadas Médico-Veterinárias	Lourenço Marques	Setembro a Outubro de 1971	Professor Jaime Augusto T. S. Dias, e Professor José Manuel P. da Silva	Jornadas científicas	a)
Reunião da Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias	Lisboa	Dezembro de 1971	Professor António Martins Mendes	Reuniões	a)
Matemática					
I Jornadas Matemáticas Luso-Espanholas	Lisboa	Abril de 1972	Professor F. R. Dias Agudo	Jornadas científicas	a)
Direito					
Jornadas sobre o Novo Código Civil	Lisboa	Maio a Junho de 1972	dr. Luís Alberto M. L. C. de Almeida, dr. Manuel Henriques Mesquita, dra. Maria Margarida A. A. Santos, e dr. Manuel José D. M. de Oliveira	Jornadas científicas	Centro de Estudos de Direito Civil da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa
Geologia					
24º Congresso Internacional Geológico	Ottawa (Canadá)	1971	J. M. Correa Neves, J. E. Lopes Nunes, e D. Baptista Nunes	Congresso	a)
5ª Conferência Regional Africana de Mecânica dos Solos e Engenharia de Fundações	Luanda-Angola	Agosto de 1971	Professor Júlio Barreiros Martins	Conferência	a)
Conservação da natureza como método de utilização da terra	Parque Nacional da Gorongosa Sofala-Moçambique	Setembro de 1972	Professor Jaime Augusto T. S. Dias, e Professor José Manuel P. da Silva	Simpósio	SACCUS
Biologia					
Congresso Internacional sobre Biologia	Blantyre (Malawi)	Abril de 1971	_____	Congresso	a)
I Multicolóquio Europeu de Parasitologia	Rennes (França)	Setembro de 1971	Professor João Leal da S. Tendeiro	Colóquio	a)

VI Congresso Nacional de Bioquímica	_____	1972	_____	Congresso	a)
-------------------------------------	-------	------	-------	-----------	----

Não menosprezando a relevância das demais temáticas debatidas nestes eventos científicos, um assunto chamou a nossa atenção, as “Jornadas sobre o Novo Código Civil” que também foi tema de um dos cursos de extensão universitária promovidos pela ULM. O estudo em torno deste tema, pode aliar-se a necessidade de se conhecer melhor as leis emanadas do Novo Código Civil, visto que, se tratava de leis que impactam a vida dos cidadãos, devendo estas, em nenhum momento, pôr em causa a vida destes.

De modo geral, os assuntos debatidos nos eventos científicos foram relevantes para o desenvolvimento da Universidade, do seu corpo docente e discente, e para Moçambique, na medida em que era possível partilhar e buscar experiências e solução para os diferentes assuntos referentes à Universidade e à Província.

Tabela 17. Conferências e Colóquios realizados na ULM (1971-1972)

Eventos científicos realizados	Data de realização	Orador	Local de origem
Conferência “Efeitos Dinâmicos dos Solos”	Junho de 1971	Eng. José Mineiro	Instituto Superior Técnico de Lisboa
Conferência “Algumas Aplicações dos Computadores na Análise das Estruturas”	Junho de 1971	Prof. Eng. Eduardo R. Arantes	Instituto Superior Técnico de Lisboa
Curso programado sobre Histologia (10 sessões) Conferência sobre Ensino Programado	Novembro e Dezembro de 1971	Prof. Doutor Hélio Bezerra Coutinho	Universidade Federal de Pernambuco - Brasil
Curso sobre Histopatologia cutânea (6 sessões) Palestra sobre Dermatologia e Medicina Interna, e Diagnóstico Serológico da Sífilis	Fevereiro de 1972	Prof. Doutor A. Poiares Baptista	Faculdade de Medicina de Coimbra
Sociologia Médica	Abril de 1972	Doutora Deolinda Martins	_____

		e Doutora Maria Ofélia E. L. Ribeiro	
Conferência “Universidade – Autonomia e Informação” integrado no ciclo de conferências “Problemática da Informação”	Abril de 1972	Prof. Doutor Manuel Ribeiro do Rosário	_____

De acordo com os dados da tabela 18, os eventos científicos realizados na ULM, contaram com a participação não só de professores desta Universidade, bem como professores vindos de Portugal Continental e do Brasil. Dos eventos científicos ilustrados nas tabelas 16 e 17, tanto os elementos da ULM como os de outras instituições participaram como oradores bem como ouvintes.

A universidade realizou, ainda, com a colaboração dessas instituições, alguns cursos de curta duração na ULM, abrindo a possibilidade para os estudantes e demais pessoas interessadas obter conhecimento e melhorar a sua performance em diferentes áreas científicas.

Nos eventos promovidos entre 1971 e 1972, foram debatidos assuntos mencionados na tabela 18 (Universidade de Lourenço Marques, 1972c).

Tabela 18. Assuntos debatidos nos eventos decorridos entre 1971 e 1972

Assunto em debate
Gestão
Gestão de empresas
Contabilidade agrícola
Geologia
Mineralogia e geoquímica dos pegmatitos de Moçambique
Efeitos dinâmicos em solos
<i>Stresses and strains in soils foundations</i>
Medicina
Histologia
Histologia cutânea – aspectos anátomo-clínicos dos tumores cutâneos
Higiene e saúde escolar
Sociologia médica
Medicina veterinária
Algumas doenças dos animais em Angola e Moçambique e a sua importância na higiene das carnes
Tratamento da shistosomíase
Alguns aspectos da higiene do pescado

Ensino
O professor em África como elemento cooperador do serviço de saúde escolar
Ensino programado
Universidade – autonomia e informação
Geral
Algumas aplicações dos computadores na análise de estruturas

De acordo com os dados das tabelas 14, 15, 16, 17 e 18 foram debatidos nestes eventos, temas importantes para o desenvolvimento da ciência e do ensino, bem como para o conhecimento científico de Moçambique. Das temáticas debatidas, temos as áreas do ensino, da geologia e mineralogia, da medicina, com destaque para a medicina geral e medicina veterinária, entre outros.

No que tange a área de ensino, temos, a título de exemplo, as temáticas referentes a higiene e saúde escolar, bem como o ensino programado, que poderiam ter reflexos e enriquecimento na formação de professores.

Quanto às temáticas médicas, estas subdividiram-se em medicina geral e medicina veterinária. Os assuntos sobre a medicina geral estavam orientados para o conhecimento de algumas doenças e suas manifestações nas pessoas, a título de exemplo, temos a “tentativa de correlação anátomo-clínica na doença hipertensiva dos bantos de Moçambique”, bem como as formas de combate dessas doenças, onde encontramos como uma das temáticas debatidas “tratamento de hipertensão portal bilhárzica”. Por sua vez, a medicina veterinária, debruçou-se sobre especificidades de algumas doenças nos animais, desde gerais a tropicais.

No que respeita o estudo sobre a geologia e mineralogia, que se enquadravam no interesse que a Universidade tinha em caracterizar a envolvente natural moçambicana, destaca-se o estudo desenvolvido “Mineralogia e geoquímica dos pegmatitos de Moçambique”, que constituiria uma mais valia científica na identificação dos recursos que, possivelmente, o país poderia explorar, fosse para o consumo interno ou para exportação, o que consubstanciava uma geração de renda para a economia a nível local e para a metrópole.

Com este conjunto de eventos científicos, a Universidade abria-se cada vez mais para o mundo, ganhando maior credibilidade e visibilidade. As possibilidades de se internacionalizar nas mais variadas vertentes (ensino e pesquisa) tornaram-se também maiores. Por outro lado, estas actividades garantiam a observância da simbiose ensino/investigação e fortaleciam cada vez mais as actividades de ensino, pesquisa e extensão.

A ULM deu continuidade ao projecto do Reitor Veiga Simão, que sempre pugnou pela internacionalização da universidade. Esta continuou sendo uma actividade relevante para os reitores seguintes da ULM, que procuraram aprofundar essa dimensão com reflexos na parte investigativa.

CAPÍTULO VI: DINÂMICAS DE INVESTIGAÇÃO II – UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE (1975-1987)

6.1. Breve introdução

No presente capítulo apresentamos algumas dinâmicas de investigação científica na UEM entre os anos de 1975 a 1987. Foi escolhido este período por ser um momento de transição que o país sofreu, que gerou alterações profundas em todo o sistema de educação, havendo necessidade de perceber de que modo a UEM veio a reerguer-se e reestruturar-se nas vertentes de ensino e da investigação científica, e como isso se reflectiu no desenvolvimento do ensino e do país.

O capítulo faz referência à constituição da UEM, ou seja, à reestruturação da Universidade, focando-se nas reformas curriculares (cursos que passaram a ser ministrados e os objectivos definidos para o ensino e a investigação científica), na formação do corpo docente, nos factores determinantes para o reinício da actividade de investigação científica, nos projectos de investigação desenvolvidos, nos eventos científicos promovidos e nos laboratórios de ensino e de investigação. Referem-se ainda alguns professores e investigadores estrangeiros que se destacaram neste período, e procura-se compreender a sua influência.

6.2. A Constituição da Universidade

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM), instituída a 1 de Maio de 1976, pelo Decreto-lei n.º 12/76 de 25 de Abril, sucede à anterior Universidade de Lourenço Marques, pertencendo à República Popular de Moçambique.

A UEM pertence ao número de universidades públicas que surgiram em África como resposta nacionalista dos governos e para o desenvolvimento dos países – por essa razão chamadas de “Universidades para o Desenvolvimento” – procurando distanciar-se das políticas e dos objetivos coloniais (Meneses, 2016). Na época, as autoridades africanas argumentavam que o ensino superior deveria desempenhar um papel fundamental na construção da nação, incluindo a criação de indústrias e empresas comerciais nacionais. O ensino

superior deveria fornecer mão de obra altamente qualificada e contribuir para a institucionalização da nova ideologia adoptada. Em outras palavras, era um instrumento de governo (Beverwijk, 2005).

Dentro desse contexto, logo após a independência do país, Moçambique viu a necessidade de ser um país autónomo, de criar políticas próprias para o desenvolvimento, e avançar com as dinâmicas de investigação anteriormente iniciadas na ULM. Porém, antes da independência de Moçambique a realidade era outra. No entendimento do governo independente de Moçambique, até 1974, a universidade no nosso país visava servir os interesses do Estado colonial-capitalista, beneficiando essencialmente uma minoria privilegiada, negando o conteúdo e origem social do conhecimento e fazendo deste instrumento de lucro e especulação (Moçambique. Conselho de Ministros, 1976). Dos 748 estudantes inscritos em 1967, só 1% eram negros, podendo estes funcionar como prova da política de integração do Governo português (Gasperini, 1989).

Numa conversa com os entrevistados EaP, estes relataram-nos que nessa altura, a universidade em Moçambique era uma universidade de europeus.

Com um número insignificante de estudantes moçambicanos a frequentar o ensino superior até à independência, Moçambique concorria para uma situação em que maior parte da população era iletrada e com baixos níveis de formação académica. Isto gerou, logo após a independência, uma situação de falta de quadros qualificados nos vários sectores da economia, o que colocava em causa o tão procurado desenvolvimento do país.

No discurso proferido pelo presidente Samora Machel na UEM, por ocasião do primeiro de Maio em 1976, Samora debruçou-se sobre o carácter discriminatório do ensino colonial que privilegiava filhos de colonos, sendo a ciência dirigida ao conhecimento do território moçambicano, havendo assim a necessidade de dar um novo rumo ao ensino.

Nas palavras de Machel (1976)... “a universidade deve adequar-se à realidade nacional, procedendo de forma sistemática e organizada à investigação e recolha do património histórico, cultural, artístico, científico e técnico”.

Para Machel, era imperioso que se criasse uma universidade voltada para a satisfação das necessidades do país, e que servisse como instrumento para o desenvolvimento. Para isso, havia necessidade de se investir na educação a todos os níveis, de forma a garantir a existência de profissionais qualificados.

A 6 de Janeiro de 1975, a UEM inicia a sua vida sob a direcção da Frelimo. A partir dessa data, realizaram-se várias alterações curriculares, sendo umas de natureza óbvia e imediata, como as que foram feitas nos cursos de letras, história²⁸ e geografia; outras, ditas por razões de momento, circunstanciais e nem sempre profundas (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

As transformações ocorridas aliam-se à necessidade de distanciar a Universidade das políticas portuguesas para o ensino e a investigação. A UEM buscou construir uma “nova universidade”, pretendia ser uma universidade que se queria emancipar de muitas das questões da universidade colonial. De facto, um desligamento do sistema colonial português passaria, necessariamente, por desligar a universidade em todas as suas vertentes, desde as políticas de ensino e de investigação, aos currícula, às estruturas administrativas e ideológicas, entre outros.

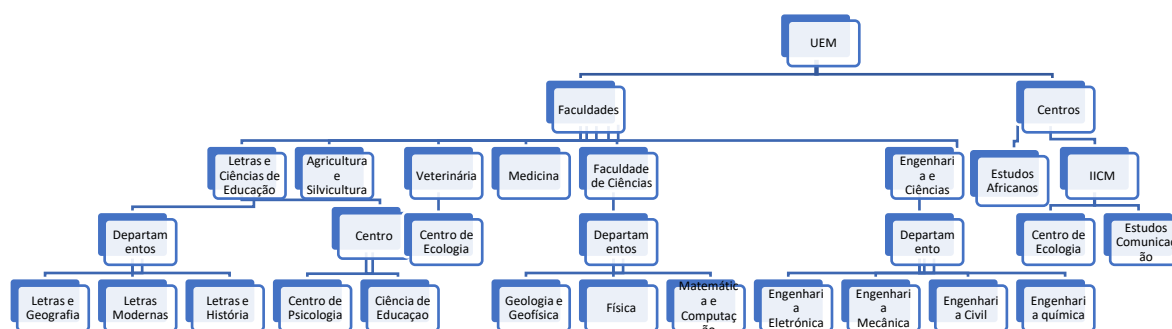
Lê-se na primeira edição da revista do Centro de Estudos Africanos que “para pôr fim ao sistema colonial português, era necessário fazê-lo partindo de uma teoria e de uma prática que não imitasse fosse no que fosse os métodos e modelos” anteriores. (Centro de Estudos Africanos, 1983 como referenciado em Meneses, 2016, p. 4). Portanto, as mudanças passariam por várias esferas de funcionamento da Universidade, exceptuando a investigação.

Dentro desse contexto, e de acordo com pesquisas feitas, a UEM passou a adoptar uma linha política definida pelo partido Frelimo, que consistia na criação de uma universidade que fosse mais abrangente e que estivesse orientada na solução de inúmeros problemas que o país apresentava. A UEM passaria a ter um papel mais social e interventivo na sociedade.

²⁸ A orientação que vem a tomar o curso de Licenciatura em História, inseriu-se no propósito traçado de edificar uma Universidade orientada sobre as realidades moçambicanas e voltada para as exigências revolucionárias. No esforço global de formação de quadros, a Licenciatura em História cobre o espaço particular da criação e formação universitária do corpo docente moçambicano no que diz respeito à ciência da história, implementando, assim, o surgimento e a consolidação de um quadro nacional estável (Universidade Eduardo Mondlane, 1978-b).

Em resultado das reformas ocorridas, a UEM adquiriu uma nova estrutura, tendo como reitor o Professor Fernando Ganhão. As unidades orgânicas passaram a estar organizadas em Faculdades compostas por Departamentos: Faculdade de Ciências (Departamento de Matemática e Computação, Física, Geologia e Geofísica); Faculdade de Engenharia e Ciência (Departamento de Engenharia química, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Eletrónica); Faculdade de Letras e Ciências de Educação (Departamento de Letras e Geografia, Letras e História, Letras Modernas); Faculdade de Medicina; Agricultura e Silvicultura; e Veterinária; e contou ainda com centros de investigação que colaboraram nas actividades de IC. Os cursos passaram a ser ministrados no nível de bacharelato (3 anos), como forma de responder rapidamente ao problema de falta de quadros (vide a figura 3).

Figura 3. Estrutura orgânica da UEM



Consta do Artigo 1.º, no número 1 do documento referente à Estrutura Central da UEM, que a direcção e organização desta esteve assente no princípio do centralismo democrático (Universidade Eduardo Mondlane, 1978-a)

Pela Portaria n.º 39/76 de 14 de Fevereiro, e a par das Direcções Nacionais, a UEM passou a estar integrada no Ministério da Educação e Cultura (Ministério da Educação e Cultura, 2014b). A universidade passou a reger-se pelos princípios emanados deste Ministério, de maneira a inteirar-se dos objectivos que se pretendiam para a educação e o ensino no Moçambique independente.

Assente na palavra de ordem “Universidade para o desenvolvimento” novos desafios são colocados à UEM, quer no desenvolvimento do ensino quer da IC. A UEM passaria assim a assumir um papel primordial no desenvolvimento dos diversos sectores de actividade no país.

As transformações operadas no primeiro ano de independência na Universidade, visavam dar-lhe um carácter novo, quer no seu conteúdo científico, quer no domínio da formação estudantil, de maneira que tanto um como outro viessem a estar ao serviço das massas trabalhadoras e das necessidades globais do país (Moçambique. Conselho de Ministros, 1976). Essas transformações foram motivadas quer pelo abandono de um vasto número de professores e estudantes, quer pela redefinição dos seus objectivos (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

Ao serem definidos novos rumos na educação e no ensino, através de uma “ruptura deliberada e consciente com o passado colonial e burguês, a Universidade deveria tomar como ponto de referência básico as tradições e as experiências revolucionárias adquiridas durante a guerra popular de libertação e, identificando-se com os operários e camponeses e representando-os efectivamente, tornar-se uma arma de combate eficaz para a emancipação económica e social do País, para a consolidação e fortalecimento do Estado operário-camponês” (Conselho de Ministros, 1976).

Nos primeiros anos após a independência, a Universidade foi orientada não só no sentido de desenvolvimento do país, como também para a construção de uma estrutura própria para todo o sistema de ensino, desde o básico ao superior, que fosse capaz de garantir a formação de jovens que viessem servir a nação adequadamente.

No processo de reestruturação do ensino superior, foram significativas a Primeira Reunião Geral da UEM (1978) que contou com a participação tanto de elementos internos como de representantes de várias estruturas externas à UEM (Universidade Eduardo Mondlane, 1978), onde foi preocupação, determinar princípios e normas reguladoras para o funcionamento daquela instituição.

Foram ainda discutidos, na Primeira Reunião Geral, de entre vários assuntos, a política de criação e formação do corpo docente moçambicano, o recrutamento de docentes exteriores à UEM, os currícula, o aperfeiçoamento do corpo docente, especialmente os assistentes da UEM, as formas de ligação da UEM a outros graus e níveis de ensino e educação, e a outros sectores de actividade e a planificação pedagógica e o plano para 1979.

Dados apontam que após a independência, Moçambique deparou-se com problema de vária ordem e, no caso específico do ensino superior, existiam problemas do nível científico do ensino e do rendimento escolar. Dentre as razões por detrás destes problemas, destacam-se a saída de docentes, a dificuldade de integração rápida dos docentes estrangeiros e a insuficiência dos currícula.

Quanto ao pessoal docente, foi possível ouvir dos entrevistados EaP e EaM, que por volta de 1975 a 1976, o país contava com poucos professores portugueses que decidiram permanecer. Destes, permaneceram os Dr. César de Freitas, Dr. João Vieira, Dr. José Vitória, Dr^a. Elvira Coimbra, Dr. Samuel Carlos Morais, Maria Sobral, Raquel Pinto, Edite Pinto, Cardoso, Cláudia, Aurora, Santos Carvalho, Dr. Fernando Jorge Antunes Pereira, Dr. Aristides Hall, Dra. Ana Cavaleiro, Dr. José Cavaleiro, que foram progressivamente regressando a Portugal. A maior parte dos docentes já tinham regressado, como, por exemplo, o Dr. José Taborda (1974) e o Dr. Sampaio Martins (1974). Quanto aos estudantes, o número destes reduziu-se entre 1975 e 1978, de 2433 para 740, sendo o número de docentes moçambicanos inferior a uma dezena (Mota, 2016).

Esta situação levaria a UEM a estar maioritariamente dependente de professores estrangeiros para avançar com o ensino e a investigação e levaria, ainda, a que vários sectores de actividade no país também estivessem dependentes da mão de obra estrangeira.

Para superar esta situação, foi fundamental o plano de formação de professores definido em 1978, que culminou com a saída de muitos para o estrangeiro. Neste processo, foram privilegiados os países do bloco do leste (Cuba, República Democrática Alemã (RDA) e União de Repúblicas Socialistas

Soviéticas (URSS)) e outros (África do Sul, Tanzânia, França, entre outros) com os quais Moçambique estabeleceu parcerias, que foram determinantes para o funcionamento da universidade nesse período, tanto no âmbito do ensino como da IC.

Quanto aos cursos ministrados, foi-nos relatado pelo entrevistado EaM que, em parte, continuou-se com alguns cursos já ministrados na ULM (Agronomia, Biologia, Engenharia Química, Física, Geografia, Geologia, Medicina, Veterinária, entre outros), outros foram encerrados para dar lugar à formação de professores para o ensino secundário, sendo que voltaram a funcionar nos anos 80.

Houve também a introdução de novos cursos, como os cursos de engenharia alimentar, geofísica, electrónica. Este último procurou recuperar os primórdios do curso de engenharia electrotécnica da ULM. A partir de 1980, já era possível ter na Universidade cursos prioritários no campo da geologia, da formação de professores, da medicina, da veterinária, entre outros. Portanto, em termos dos cursos ministrados, houve uma inclinação mais para a formação de engenheiros, de agrónomos e de médicos.

Tal como acontecia com os outros níveis do sistema colonial, os cursos eram, de um modo geral, pouco ligados à realidade e profundamente marcados no conteúdo e na forma pela ideologia colonial e burguesa. Foram particularmente positivas as transformações do conteúdo dos cursos de História, Economia e Geografia (Universidade Eduardo Mondlane, 1978). Nesses cursos eram leccionados conteúdos transportados da metrópole, como a história de Portugal ou geografia da Europa (Mota, 2016).

No caso concreto do curso de História, “foram introduzidas as cadeiras de “História de Moçambique” e de “África”, e o conteúdo temático do curso de Filologia Românica, alterou os seus objectivos e passou a designar-se por curso de Letras Modernas” (Fernandes, 2011).

No sentido de identificar-se com os problemas do país, e de garantir uma formação político-ideológica dos quadros a formar, em 1977, iniciou-se em todas as faculdades a disciplina de Materialismo Dialético e Histórico, e

Economia Política; prevendo-se para o ano seguinte, a introdução da disciplina de História da Frelimo (Universidade Eduardo Mondlane, 1978a).

Buscando adequar a universidade à realidade moçambicana, as alterações feitas nos cursos e nos conteúdos programáticos dessas disciplinas, foram no sentido de trazer conteúdos que refletissem a realidade moçambicana e que, de certo modo, eram considerados conteúdos que iriam garantir a formação de jovens com competências e habilidades necessárias para desenvolver o país, assentes na ideologia requerida pelo partido Frelimo.

Essas alterações levaram a que nesses cursos passassem a ser leccionados conteúdos relativos à história de Moçambique e de África, distanciando-se assim dos conteúdos referentes a história de Portugal que em nada contribuíam para o conhecimento da história e da realidade moçambicana e africana. Moçambique dava, assim, o primeiro passo para a introdução de conteúdos tendentes a realidade moçambicana, e começa-se a contar a história de Moçambique e de África em todo o sistema de ensino, desde o geral ao superior, uma história acentada nos acontecimentos e factos vividos nos períodos antes e pós-colonial. Portanto, a história de Moçambique teria por base todo o passado colonial vivido desde a chegada de Vasco da Gama em Moçambique no ano de 1498, até os acontecimentos registrados no período pós-independência.

As transformações ocorridas nos cursos verificaram-se mais na área das humanidades, onde houve alteração da designação e dos conteúdos de alguns cursos, como vimos nos parágrafos acima. Nas engenharias, medicina, geologia, entre outros, não houve alterações significativas que devessemos fazer menção. Por outro lado, a alteração dos conteúdos nos cursos referente as humanidades levaria a mudança de paradigma no que toca a investigação científica a desenvolver nessas áreas.

Em uma de suas abordagens, o entrevistado EaM afirmou que nas disciplinas sociais foram introduzidos novos conteúdos programáticos, principalmente da área ideológica “marxismo-leninismo” e de estudo político.

A introdução de conteúdos sobre o “marxismo-leninismo” foi imposta pelos países socialistas em resultado dos acordos de cooperação e do interesse que

o partido Frelimo tinha visto que, esta era sua orientação ideológica. Em contrapartida, os países socialistas enviavam professores para lecionar na UEM (Mota, 2016). Nas engenharias, por exemplo, para o primeiro ano foi introduzida a disciplina de Materialismo Histórico e Dialético, como uma disciplina comum em todos os cursos de engenharias (Vlasso, 1982).

A introdução de conteúdos com orientação “marxista-leninista” revoltou os estudantes e docentes que não se identificavam com os respectivos conteúdos. Como aponta a Professora Teresa Cruz numa citação feita por Mota (2016), o ensino era de tal maneira dogmático, que levou os estudantes a apelidarem-no de “marxismo histórico e diabólico”, porque era extraordinariamente dogmático.

Pese embora a obrigatoriedade de se ministrarem conteúdos com teor marxista-leninista, a política de recrutamento de docentes estrangeiros foi fundamental para garantir o ensino e a investigação na UEM.

Ainda no âmbito das transformações ocorridas na UEM, procurou-se também introduzir um currículo cujos conteúdos programáticos assentavam mais em actividades práticas. No discurso proferido pelo presidente Samora Machel, a 1 de Maio de 1976, este afirmou que a universidade deveria “ir para as fábricas e para o campo, e colocar a sua técnica ao serviço dos trabalhadores e da reconstrução nacional” (Machel, 1976).

Para Samora, a Universidade devia estabelecer uma estreita relação com o sector produtivo, de modo a responder aos diferentes problemas que este pudesse apresentar. Devia existir uma forte componente prática no ensino, onde os alunos pudessem aprender dentro e fora da sala de aula, de modo a conhecer melhor a sua realidade e desenvolver capacidades para nela intervir. Esta situação levaria a que a Universidade adequasse os conteúdos programáticos das várias disciplinas e cursos, às necessidades de desenvolvimento identificados nos diferentes sectores de actividade.

Em resultado disso, temos, a título de exemplo, no curso de geologia, além das disciplinas básicas e específicas do curso, a introdução de trabalhos de campo a serem realizados pelos alunos, e que serviriam de complemento à formação de geólogos (Nestler, 1981). Temos ainda, o exemplo da formação de

engenheiros electrónicos, com introdução da disciplina de práticas de produção (Schmidt, 1982).

Dentro de um contexto de actividades práticas, existiram ainda as Actividades de Julho (AJU), criadas em 1975, em que professores e alunos procuravam interagir a nível das suas competências com a sociedade.

A ideia de introduzir disciplinas e/ou actividades práticas no ensino, dá-nos a percepção de um novo dinamismo que o Presidente Samora buscava trazer para o ensino, de modo que não fosse inteiramente teórico, e permitisse que ao mesmo tempo que os alunos aprendiam com estas actividades, também contribuíam para o desenvolvimento de determinados sectores de actividade, e para o desenvolvimento das comunidades, servindo deste modo aos interesses do país.

A Universidade Eduardo Mondlane, como centro de ensino superior integrado no sistema nacional de educação, passou a ter como principais tarefas, ser um centro de formação de quadros superiores e apoiar os outros níveis de ensino geral e profissional; desenvolver a ciência e a técnica do país com base na ligação estreita da teoria e da prática, da unidade de ensino e de investigação, dos conhecimentos e métodos avançados; proceder à investigação e recolha do património histórico, científico, técnico e cultural do povo moçambicano, e ser uma universidade do povo para o povo; difundir os conhecimentos científicos e técnicos a vários níveis, nas áreas de realização da reconstrução nacional e da formação do homem novo (Ganhão como referenciado em Universidade Eduardo Mondlane, 1980).

A UEM abriu espaço para uma universidade mais abrangente, mais inclusiva. A universidade socialista elimina as situações de privilégio na educação e formação; a todos os filhos dos camponeses, operários e outros trabalhadores, abre-se o caminho para todas as linhas de aprendizagem. Em resultado disso, em 1978 já se encontravam 37% de estudantes de origem operário-camponesa inscritos nos cursos propedêuticos, e 9% pertencentes a agregados familiares cujo vencimento era superior a 16.000,00 escudos mensais (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

Uma primeira acção para concretizar as orientações traçadas pelo então Presidente da República Samora Machel, foi a realização dos primeiros seminários pedagógicos (1977), em que se iniciou um estudo sistemático e profundo dos cursos existentes, dos níveis de formação, da preparação global dos alunos, tendo em vista a adequação da actividade da Universidade às perspectivas de desenvolvimento do país. Foram, ainda, discutidos, os objectivos dos cursos, os meios necessários para adaptação dos conteúdos do ensino à realidade de Moçambique, a transformação de atitudes dos professores e alunos no processo de ensino, e a ligação de todos os cursos e Faculdades da UEM a uma prática científica e aos sectores da vida produtiva. Em 1979 foram realizados mais alguns seminários, de modo a que na década de 1980 tivessem os currícula já estabilizados (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

A realização dos primeiros seminários pedagógicos foi fundamental para a definição do perfil dos cursos que se pretendiam, para a sistematização dos cursos a funcionar na universidade, e para a definição dos currícula. Foi ainda fundamental para a universidade, a elaboração do primeiro plano estratégico “Presente e Perspectivas” onde foram definidas as principais áreas a investir. Essas e outras acções conduziram a UEM rumo ao desenvolvimento do ensino.

Ainda no âmbito de reestruturação da Universidade, em 1978 é elaborado o plano de actividades para o ano de 1979, tendo como foco a necessidade de ligação da Universidade com os outros níveis de ensino, a investigação no campo das técnicas básicas e implementação das normas pedagógicas. Com isso, foi criada uma Direcção Académica, estrutura intermédia entre a Reitoria e a Direcção das Faculdades, estando sob sua responsabilidade, as comissões de planificação pedagógica, investigação científica, e a comissão das bibliotecas da UEM, bem como a coordenação da investigação científica e extensão universitária (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

O ensino superior em Moçambique foi ganhado dinâmicas próprias, orientadas para a realidade e as necessidades para o desenvolvimento do país.

No período logo após a independência, havia uma ideia muito clara de separação, e houve uma conscientização da necessidade de formação de

professores e de alunos no ensino secundário e, neste processo, algumas Faculdades juntaram-se e outras tiveram que encerrar para que os professores que, talvez, na altura, não fossem considerados prioritários, fossem encaminhados para responder ao défice de professores no ensino médio. Num momento de revolução, o grande investimento do Estado provavelmente que seria com a formação de quadros para os diferentes sectores da economia.

Dentro desse contexto, o entrevistado EaM relatou-nos que no início da década de 80 assistiu-se ao encerramento da Faculdade de Direito; o encerramento da Faculdade de Matemática, em que todos os professores foram encaminhados para a Faculdade Preparatória²⁹ para atender os milhares e milhares de alunos que estavam no ensino secundário, sendo a formação de professores para o ensino secundário uma prioridade estabelecida pela UEM. O entrevistado EaP acrescenta ainda que anos mais tarde, a Matemática veio a juntar-se à Física, Química, Biologia e Geologia e formaram uma única Faculdade (Faculdade de Ciências³⁰).

Assistiu-se ainda ao encerramento da Faculdade de Letras, no final da década de 70, e à sua substituição pela Faculdade Preparatória e de Educação (Rosário, 2012).

Por um lado, não havendo capacidades em recursos humanos, materiais e financeiros, havia uma necessidade das faculdades se unirem no sentido de montar uma estrutura mais consistente e aproveitar ao máximo os poucos recursos que existiam para desenvolver o ensino e a investigação científica, e conduzir o desenvolvimento do país.

Em termos de actividades de IC, o encerramento das Faculdades de Direito, Letras, Matemática, e de alguns cursos, implicou uma paralisação das actividades investigativas nas respectivas áreas. Em particular, o encerramento da Faculdade de Matemática, que deu lugar à Faculdade Preparatória, pretendia responder ao problema de falta de professores do ensino secundário, o que conseqüentemente, elevaria o número de alunos com o nível médio; mas, esta decisão em nada contribuía para a promoção da investigação

²⁹ De acordo com o entrevistado EaM, esta Faculdade passa mais tarde a ser designada Faculdade de Educação, que surge como consequência natural da necessidade de formação de professores.

³⁰ Designação usada até hoje.

científica nesta área, visto que a preocupação dos professores era mais com a formação de alunos no secundário.

Havendo gente já formada, havia, de certa forma, condições para que os cursos antes encerrados pudessem ser reabertos, e criar-se uma estrutura nova para a universidade. A partir de 1979 já havia um número razoável de pessoas com essa formação e, portanto, já se podia avançar com os cursos que antes haviam sido encerrados, e criar-se cursos prioritários.

Na tentativa de selecionar os ditos cursos prioritários, na altura foram apontados os cursos de medicina, agricultura, engenharias e o professorado em todas as áreas, sendo esses os cursos que funcionaram sem interrupção.

Como afirmou o entrevistado EaM, numa conversa tida em Julho de 2019:

“...Nessa altura, era necessário muito mais gente nessas áreas. Quanto à medicina, o rácio médico/pacientes era de 1 médico para 25000 pessoas. Portanto, havia uma consciência muito clara de que era necessário continuar a formar médicos. Quanto à agricultura, esta foi sempre considerada como a base de desenvolvimento do país. Então, formar agrónomos e veterinários sempre foi uma prioridade. Quanto às engenharias, entendeu-se que os engenheiros são pessoas que produzem a riqueza e contribuem muito. O professorado, porque se pretendia formar professores para o ensino secundário e universitário”.

Da observação feita pelo entrevistado EaM, concluímos que esses cursos foram considerados prioritários porque talvez correspondessem às necessidades mais prementes da população e do país em geral. Até aos dias de hoje a agricultura corresponde à base de subsistência da população moçambicana, sendo que a maior parte desta vive com base nesta prática. A medicina, porque garante os cuidados de saúde da população, a assistência médica e medicamentosa. Por sua vez, a formação de professores, por ser o garante da formação e educação de uma nação, a base para a preparação de cidadãos capazes de contribuir para a construção e o desenvolvimento do país. Por fim, as engenharias, correspondendo a componente técnica, garante o desenvolvimento do país com as actividades por elas desenvolvidas. Portanto, essas seriam as áreas chaves para garantir o desenvolvimento de Moçambique.

Na perspetiva de reestruturação da universidade, observou-se ainda uma certa preocupação em desenvolver a IC. Neste âmbito, foram definidas na Primeira

Reunião Geral da UEM as acções indicadas nas alíneas abaixo, que orientassem esta actividade (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

- a)** Selecção de linhas de investigação tendentes à solução de problemas nacionais definidos pelos órgãos do partido e do Estado;
- b)** Implantação da estrutura directiva da investigação científica com funções de dinamização, orientação e controle da investigação científica na UEM; estando esta actividade a cargo do órgão central da investigação científica, e sua realização para Fevereiro e Março;
- c)** Implantação do sistema de aprovação, controle e contabilização da actividade de investigação e dos serviços de extensão, sob responsabilidade da estrutura directiva de investigação científica;
- d)** Organização de programas de dinamização da investigação científica segundo as linhas definidas como prioritárias pelas estruturas superiores. A cargo do órgão central de investigação científica. A definição deste ponto iria subsidiar-se em programas de apoio à organização de projectos de estudo sobre o desenvolvimento rural; programas de apoio à colaboração da UEM com outros níveis de ensino; programa de apoio à participação da UEM em campanhas educacionais dirigidas às massas populares.
- e)** Organização de Actividades de Julho (AJU) da UEM de forma a que constituíssem uma extensão das actividades regulares da investigação e extensão da UEM;
- f)** Mobilização e organização da massa estudantil para as tarefas da investigação científica, incluindo a organização de jornadas científicas juvenis, a cargo do órgão central de investigação científica, em colaboração com a organização da juventude moçambicana da UEM.

Na perspectiva da Universidade, era imperioso que se realizasse investigação no sentido de responder aos problemas do país e garantir o desenvolvimento. Para tal, a IC deveria seguir uma estrutura e orientações claras no sentido de existirem linhas de investigação a serem seguidas a nível dos diversos cursos e Faculdades, e que estivessem, por um lado, dentro da perspectiva definida pelo partido Frelimo, e sob comando de alguém que fosse responsável pela

coordenação de toda actividade. Dentro desse contexto, a investigação a ser desenvolvida na UEM seria mais de natureza aplicada, visando gerar soluções práticas para os problemas identificados.

Embora existisse uma exiguidade de recursos humanos e financeiros, para o contexto em que a UEM estava inserida, havia sim uma necessidade de trazer um olhar sobre a actividade investigativa. Era necessário investigar formas de desenvolver a indústria, de melhorar a saúde e as condições de vida da população, formas de melhorar as práticas da agricultura, de melhorar o ensino, enfim...formas de melhorar as condições do país de modo geral. Por outro lado, ao desenvolver actividades e/ou projectos de investigação científica, a UEM criaria, em parte, condições para garantir a manutenção e sustentabilidade da instituição.

Com o desenvolvimento de projectos de investigação, as universidades concorrem para aquisição de financiamento para materialização destes que, posteriormente, podem resultar na geração de rendimentos que garantam sua sustentabilidade. Para tal, urge a necessidade de se estabelecer a simbiose ensino/pesquisa/extensão, de modo que a actividade universitária não se restrinja a mera actividade de ensino, podendo assim observar-se a transferência de conhecimentos para a sociedade, por meio dos projectos de investigação nelas desenvolvidos.

No tópico referente ao currículo, há que destacar a actividade científica retratada no ponto “2.2.” da Primeira Reunião Geral da UEM, onde estiveram em destaque as actividades de estruturação e organização, os projectos de investigação, e outras actividades científicas, como o apoio ao desenvolvimento rural, acções de divulgação da ciência e da técnica, cursos de formação e de aperfeiçoamento para trabalhadores (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

As acções de divulgação da ciência e da técnica visavam sobretudo a explicação dos fenómenos da natureza, e a desmistificação de hábitos e ideias obscurantistas sobre a natureza e a sociedade. Estas incluíram a preparação de artigos para impressão, a preparação de material didáctico e a realização de palestras (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

Uma acção de divulgação da ciência, e que dinamizou a IC na UEM entre os anos de 1975 e 1987, foram os eventos científicos promovidos pelas diferentes Faculdades, envolvendo professores, estudantes, investigadores e trabalhadores da instituição. A semelhança do que aconteceu na ULM, a UEM promoveu jornadas científicas e ciclos de palestras.

Na tentativa da universidade estar mais próxima da comunidade e prestar seu apoio, definiu-se na Primeira Reunião Geral, a implementação da metodologia de estudo de apoio da UEM ao desenvolvimento rural para o ano de 1979, envolvendo a maioria das Faculdades e Departamentos, e propôs-se para o mesmo ano de 1979, o estudo das estruturas e infra-estruturas necessárias à sua implementação, sendo que essas estruturas deveriam ser criadas, ainda no ano de 1979 (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

Em Novembro de 1982, existindo já uma estrutura definida a nível da UEM, foi realizada a Segunda Reunião Geral da UEM. Dos assuntos discutidos nesta reunião, destaca-se um documento sobre as linhas fundamentais do desenvolvimento da UEM entre os anos de 1982/1990, documento este, discutido a nível de todas as estruturas da UEM pelos docentes, estudantes e trabalhadores não académicos. Como partes integrantes do documento, destacam-se a educação universitária, a investigação e extensão, o desenvolvimento do corpo docente moçambicano, as bases para a formulação de uma política de pessoal, os serviços de apoio académico, e a organização e desenvolvimento físico da UEM (Faculdade de Engenharia e Ciências da Universidade Eduardo Mondlane, 1982). Mais uma vez, a investigação científica ganha destaque nas reuniões de reestruturação da UEM.

A Primeira e a Segunda Reunião procuraram trazer uma reflexão em torno do que a universidade fez e deveria fazer no período indicado, de modo a estabelecer-se e a abrir-se na arena internacional.

Quanto ao processo de reestruturação da Universidade, foi possível ouvir do entrevistado EaM que, em meados da década de 80 a UEM elaborou o seu primeiro plano estratégico denominado “Presente e Perspectivas” onde estabelecia, entre outros, a cooperação internacional, o desenvolvimento da pesquisa e a formação do corpo docente, como as grandes áreas em que se devia investir. Nessa altura entraram para a universidade as primeiras agências

que financiavam a pesquisa no terceiro mundo, como a norte-americana *Ford Foundation*, a CIDA canadiana, a norueguesa Norad, a dinamarquesa Danida e a Çareq. Um espectro largo de cientistas moçambicanos começa a desenvolver actividade de investigação em diversas áreas e com acesso a organismos internacionais. Começam a desenvolver estudos de doutoramento em diferentes países do mundo e a ter possibilidade de publicação em revistas internacionais.

A cooperação internacional viria a ser fundamental não só no domínio do ensino, como vimos no caso do apoio que a UEM teve por parte de alguns países parceiros que disponibilizaram seus professores para nela virem leccionar, mas também da IC, na medida em que a universidade poderia colaborar com alguns países, podendo com eles traçar projectos de investigação conjuntos, e assim aproveitar não só as suas potencialidades, quer em termos de tecnologia de ponta quer da experiência e conhecimento de seus investigadores; participar e contar com a participação de alguns países em diferentes eventos científicos, onde pudessem debater determinados assuntos de Moçambique e da ciência; e estabelecer permutas bibliográficas.

6.3. A função educativa

6.3.1. Cursos ministrados

Os primeiros anos de funcionamento da UEM foram momentos difíceis, em que se procurou de algum modo assegurar uma estrutura universitária através dos cursos criados na ULM. Em 1976 a UEM iniciou com a introdução de alguns cursos novos, como os cursos de Engenharia Electrónica, Indústria Alimentar, Geofísica, entre outros. Com estes cursos, a universidade abriu um novo campo do saber e da investigação científica no país, uma vez que já se podia desenvolver investigação nas respectivas áreas.

Pela Portaria n.º 50/76 de 26 de Fevereiro, foi introduzido o curso de Bacharelato e Licenciatura em Indústrias Alimentares para responder ao desenvolvimento económico da República Popular de Moçambique, que tinha como base o desenvolvimento da agricultura e como fator dinamizador o desenvolvimento de Indústrias a ela ligadas e, para responder, ainda, a

necessidade de formação de técnicos para assegurar este objectivo, (Ministério da Educação e Cultura, 1976). Pela Portaria n.º 202/76 de 28 de setembro, foi criado o curso de Língua e Literatura de Expressão portuguesa, para habilitar cidadãos estrangeiros à docência da língua portuguesa e à actividade de intérprete (Ministério da Educação e Cultura, 2014a).

Ainda no mês de Fevereiro de 1976, entrou em funcionamento o Bacharelato em Engenharia Electrónica (3 anos). A partir do segundo semestre de 1981, o curso passou a ter a duração de 4 anos e meio, com objectivo de formar engenheiros licenciados (Schmidt, 1982).

No mesmo ano de 1976, foi introduzido pela Portaria n.º 29/76 de 5 de Fevereiro, o Curso de Ciências da Educação, visando a formação psicopedagógica de professores, a formação de planificadores de educação, e a formação de orientadores escolares (Ministério da Educação e Cultura, 2014c). Considerando a necessidade de Formação de técnicos com aptidão específica no campo da Geofísica, no ano seguinte (1977), o Ministro da Educação e Cultura determinou, pela Portaria n.º 53/77 de 24 de Fevereiro, que o Departamento de Física passasse a conferir os graus de bacharel e licenciado em Geofísica, e ainda o de doutor nos termos da legislação em vigor (Ministério da Educação e Cultura, 2014d).

Em 1976 foram ainda criados os cursos propedêuticos. A didática utilizada nesses cursos era dirigida a indivíduos que, embora possuindo a 9.ª classe, eram predominantemente adultos e estavam inseridos na vida produtiva, portanto, eram trabalhadores (Universidade Eduardo Mondlane, 1978e).

A pensar numa faculdade que se dedicasse na formação de professores, em 1978 foi instituída a Faculdade Preparatória, tendo constituído um primeiro passo para a efectivação da ligação da UEM com outros níveis de ensino. Esta Faculdade deveria ministrar cursos para operários e camponeses, pese embora estivesse virada para problemas um pouco diversos, como a formação de professores para o ensino secundário e a docência dos cursos propedêuticos em substituição das 10.ª e 11.ª classes (Universidade Eduardo Mondlane, 1978). A criação desta Faculdade, para além de constituir uma forma de ligação da UEM à outros níveis de ensino, pode ser visto numa outra perspectiva, a de “extensão universitária”, na tentativa de suprir a árdua tarefa

que tinha de formar quadros, passando esta Faculdade a ministrar os cursos para formação de professores do secundário.

A UEM procurou, de alguma forma, proporcionar algum nível de instrução a toda a população moçambicana. Para além de preparar pessoas para estarem aptas a ingressar no ensino superior, esta Faculdade estava orientada para a formação técnica de operários e camponeses.

Na síntese dos plenários³¹ da Primeira Reunião Geral (1978) da UEM, ficou definido que a ligação seria feita a partir do contacto e participação em actividades desses níveis em termos de pesquisa e extensão, não só no sentido de proporcionar respostas imediatas a problemas prementes aí enfrentados, mas principalmente, no sentido de contribuir para a resolução de problemas a médio e longo prazo. Este aspecto abrangia desde a questão da formação de quadros para a educação (actividade normal em certos sectores da UEM) até ao apoio em preparação do material escolar (manuais, textos, etc.), e participação em seminários de estudo sobre o ensino das várias disciplinas, a semelhança do que já estava a acontecer com o português e a matemática (Universidade Eduardo Mondlane, 1978d).

Foi ainda considerado fundamental a participação no campo da educação e alfabetização de adultos e da formação profissional, onde se assume particular importância a divulgação científica, o que abre perspectivas para trabalhos integrados da UEM e para mobilização de todos os seus trabalhadores, em particular os trabalhadores a partir da organização da juventude moçambicana (OJM) (Universidade Eduardo Mondlane, 1978e).

O interesse da UEM em ministrar cursos de preparação para operários e camponeses, demonstra a escassez de quadros no país, e a necessidade de forma-los para atender aos vários setores de actividade. Houve um esforço redobrado por parte da UEM com este objectivo. Portanto, os desafios que se colocaram à UEM nos primeiros anos após a independência do país foram enormes. A Universidade foi tomada como “arma” para desenvolver o país e construir uma nova sociedade, assente nos princípios definidos pela Frelimo.

³¹ Documento base discutido na Primeira Reunião Geral da UEM em 1978.

Para o ano de 1979, a UEM passaria a ministrar vinte e nove cursos, sendo uns herdados da ULM, e outros novos, dos quais: Agronomia, Biologia (Investigação Pesqueira, Ecologia e Nutrição Humana), Ciências de Educação, Direito, Economia, Engenharia Civil (estruturas e hidráulica, vias e estruturas), Engenharia Electrotécnica (correntes fortes, correntes fracas), Engenharia Geográfica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Física, Geofísica, Geografia, Geologia, História, Letras Modernas, Literatura e Linguística de Expressão Portuguesa, Matemática (Matemática Pura, Estatística, Informática), Medicina, Meteorologia, Química, Veterinária (Sanitaristas e Pecuaristas) (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

Na área de medicina, os cursos ministrados na ULM estavam orientados apenas para áreas específicas como a cirurgia, não dando atenção a outras especialidades úteis para os cuidados de saúde da população, o que limitava a formação de médicos. Com a introdução destes cursos, a UEM alargou a sua oferta formativa, abrindo aos moçambicanos oportunidades de aprendizagem em diferentes áreas da ciência.

Fora os cursos universitários, à semelhança da ULM, em 1980 foram ainda ministrados cursos não universitários³² (vide o anexo 10, página 281) estabelecendo assim uma estreita ligação com outros graus de ensino.

Em 1980 vê-se uma pequena alteração nos cursos, onde a UEM procurou reduzir o espectro de cursos universitários para novos estudantes, e passaria a ministrar uma série de cursos enquadrados no curso de formação de professores da 10^a e 11^a classes, a destacar, o curso de Português, História e Geografia, Matemática e Física, Química e Biologia, Agronomia, Veterinária, Economia, Engenharia Civil e Engenharia Mecânica (Universidade Eduardo Mondlane, 1985).

Com a introdução destes cursos, a Universidade vem reforçar a resposta para a formação de professores para atender o ensino secundário já que, de acordo com Gasperini (1989) após a independência, 80% de professores secundários apresentavam uma fraca preparação para realizar a sua profissão, possuíam, em geral, apenas mais um ou dois anos de escolaridade que os seus alunos,

³² Previstos a funcionar no ano de 1980.

leccionavam um número alto de horas de aulas (chegava a 40 horas por semana) e o elevado número de alunos por classe (em 1979 eram em média 1/88 alunos por professor). Estes dados revelam um fraco número de professores no ensino secundário, o que concorria para um rácio professor/aluno bastante elevado.

Para este nível de ensino, a UEM pretendia não só conferir aos alunos um nível médio de instrução, como também, fornecer-lhes alguma preparação técnica, de modo a iniciarem desde cedo a pôr em prática seus conhecimentos.

A partir de 1980, a UEM já reunia uma estrutura que permitia o reinício dos cursos de licenciatura (com a duração de quatro anos) que antes (1978/79) eram ministrados no nível de bacharelato. Assim sendo, a 25 de Março de 1985, tiveram início as aulas do 1.º ano das novas licenciaturas (Universidade Eduardo Mondlane, 1985).

No âmbito de actividades de extensão, existiram, como referimos num dos parágrafos acima, as AJU, que de certo modo contribuíram para a reconstrução do país. As AJU representaram a ligação da Universidade com as classes trabalhadoras na medida em que esta deveria ir as fábricas e ao campo, e colocar a sua técnica ao serviço dos operários e camponeses e da reconstrução nacional. Esta actividade constituiu uma preciosa oportunidade de participação da UEM na vida produtiva e na economia nacional. As AJU vieram reforçar o processo de ligação da Universidade à produção, o que foi evidenciado pelas actividades realizadas em 1978, em que se registou um maior envolvimento de participantes em sectores produtivos distritais e provinciais fora de Maputo (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

“A partir de 1975 em diante, durante o mês de Julho, professores, alunos e funcionários iam trabalhar em centros produtivos ou serviços nas diferentes regiões de Moçambique. Até 1979, os estudantes dedicavam-se, independentemente da sua Faculdade ou do ano de estudos, a tarefas não especializadas”. Em particular, foram relevantes os trabalhos desenvolvidos na região do Niassa em 1981, onde “os estudantes e os professores de medicina fizeram análises de parasitoses no âmbito de um programa de medicina preventiva, alguns docentes e estudantes do Departamento de Ciências da

Educação³³ recolheram dados estatísticos para a planificação da rede escolar e tomaram conhecimento da situação da educação na cidade de Unango³⁴, os de Química e Biologia utilizaram um centro experimental especializado na Ilha da Inhaca, entre outras actividades (Gasperini, 1989).

Com as AJU há uma reorientação da universidade para questões mais práticas, materializando a orientação dada pelo presidente Samora Machel aquando da celebração do primeiro de Maio em 1975. Tomou-se essa orientação na medida em que os alunos eram levados a desenvolver actividades dentro e fora da sala de aulas (no campo), o que possibilitou a estes verem e viverem de perto a realidade moçambicana, e ser parte de sua formação académica e profissional. Por outro lado, as AJU permitiram, ainda, aos professores, levar para a sala de aula as diferentes experiências vivenciadas junto das comunidades e, por meio delas, explicar determinadas matérias. Ao introduzir essas actividades, a Universidade traçava uma estratégia para o desenvolvimento do sector produtivo, e para a solução de problemas da população e do país em geral.

Pretendia-se deste modo, estabelecer uma estreita ligação entre a Universidade, a extensão universitária com o desenvolvimento do país, materializando o princípio socialista da ligação orgânica entre a teoria e a prática, e difundir conhecimentos científicos e técnicos de utilidade prática na solução de problemas concretos.

Foi de extrema importância para as AJU, o apoio prestado pela OJM na mobilização e sensibilização de jovens para estas actividades, no que respeita a preparação de actividades desportivas e culturais, sobretudo, no envolvimento dos jovens em actividades pedagógicas através da sua participação nas estruturas de base ao nível das Faculdades (Universidade Eduardo Mondlane, 1978e).

Em 1981, a UEM viu a necessidade de reorganizar as Actividades de Julho, tendo o reitor determinado que os estudantes deveriam realizar actividades produtivas ligadas ao seu curso, “sublinhando que estas actividades deviam ser

³³ Faculdade de Educação-1980.

³⁴ Uma vila da província do Niassa, no norte de Moçambique, sede do distrito de Sanga.

apenas um dos momentos de ligação entre teoria e prática da Universidade” (Gasperini, 1989).

As AJU tomariam uma orientação no sentido de que se revertssem em actividade de estágio para o aluno. Dentro desse contexto, os estudantes teriam que desenvolver actividades práticas ligadas à suas áreas de formação, podendo explorar e desenvolver melhor suas habilidades e competências, e estreitar o conhecimento adquirido em sala de aula.

Em função do exposto neste subtópico, concluímos que no período pós-independência, a educação e o ensino adotaram características próprias e específicas, com actividades de índole teórica e práticas, que trouxeram um outro dinamismo para o ensino. As actividades de Julho revelaram-se produtivas e específicas para a UEM, algo não visto nos EGUM e na ULM, onde as actividades práticas eram desenvolvidas maioritariamente em laboratórios de ensino e de investigação.

Para o período em alusão, em termos de dinâmicas de ensino, a UEM esteve envolvida em diferentes actividades, desde a formação de estudantes que frequentavam o ensino superior, a formação de professores, de operários e camponeses com cursos de curta duração. O ensino superior possibilitou a redução dos elevados índices de analfabetismo que o país apresentava, e elevou as qualificações técnicas de milhares de trabalhadores que já se encontravam nas indústrias. A UEM procurou alargar a sua oferta educativa a vários estratos sociais, o que possibilitou a formação de quadros para a condução do desenvolvimento da então jovem nação moçambicana.

6.3.2. A formação do corpo docente

Devemos concordar que o elemento humano é factor imprescindível para o funcionamento de qualquer actividade, sendo, por tanto, o principal activo para a realização e desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem e da investigação científica em estabelecimentos de ensino superior. Com isso, surge a necessidade de se ter bons assistentes, investigadores e técnicos neste processo. Porém, para o caso de Moçambique, nos primeiros anos após

a independência, a realidade mostrava uma fraca presença destes profissionais.

De acordo com Gasperini (1989) “o êxodo dos colonos no momento da independência, reduziu num só ano a população universitária para cerca de um terço em relação ao ano anterior. Os docentes também abandonaram o país em grande número, pondo em risco a continuidade da actividade universitária”.

Até ao ano de 1975, a UEM contava com 12% do corpo docente moçambicano, tendo esta percentagem crescido para 24% em 1978, e a situação docente passa a ser caracterizada por um total de 37 licenciados, 17 bacharéis e 4 doutorados, sendo que, 90% destes possuía experiência de docência com menos de 5 anos (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b). Uma realidade que colocava a UEM em situação de desvantagem no que concerne ao desenvolvimento do ensino e da investigação científica.

Diante deste cenário, a formação do corpo docente passou a constituir uma das maiores prioridades da UEM. A formação de professores para o ensino superior foi levada a cabo tanto dentro como fora do país, e contou com a colaboração, em bolsas de estudo, de vários países socialistas e outros da Europa, América e África, com quem Moçambique já havia firmado parcerias.

Na fase de reconstrução nacional em que o país se encontrava, formar quadros política e tecnicamente capazes de assegurar o desenvolvimento, teve particular importância (Moçambique. Conselho de Ministros, 1976).

A UEM esperava, com a formação de professores, ter uma universidade com maior alcance junto da população, e ter o maior número possível de pessoas a frequentar o ensino superior. Para responder a esse propósito, nos primeiros anos de funcionamento da UEM (1975-1978), procurou se investir na leccionação e na formação de professores do ensino secundário, onde houve muito envolvimento de professores do ensino superior na leccionação das aulas no ensino secundário, e houve um esforço em trazer para a universidade, professores de outros países.

Neste âmbito, o então reitor Fernando Ganhão, solicitou apoio aos países socialistas e a alguns países africanos (Tanzânia), procurando trazer professores que pudessem colaborar com a universidade (Mota, 2016).

Dedicou ainda, particular atenção à formação de professores, com a introdução de cursos de bacharelato; e recorreu a “alunos-monitores” que colaboravam na docência e investigação, sob a orientação directa de um professor (Fernandes, 2013). Outras medidas passaram pela criação de algumas comissões que procuraram discutir o problema de falta de professores no país.

Em Março de 1978, foi criada a Comissão de Corpo Docente (CCD) com o objectivo de estudar a problemática da criação e formação do corpo docente moçambicano na UEM. Esta comissão elaborou um documento inicial denominado “Projecto de Proposta para a Formação do Corpo Docente Moçambicano”, e enviou a todas as Faculdades e Departamentos da UEM para avaliação e críticas que servissem de base para elaboração do documento final (Universidade Eduardo Mondlane, 1978e).

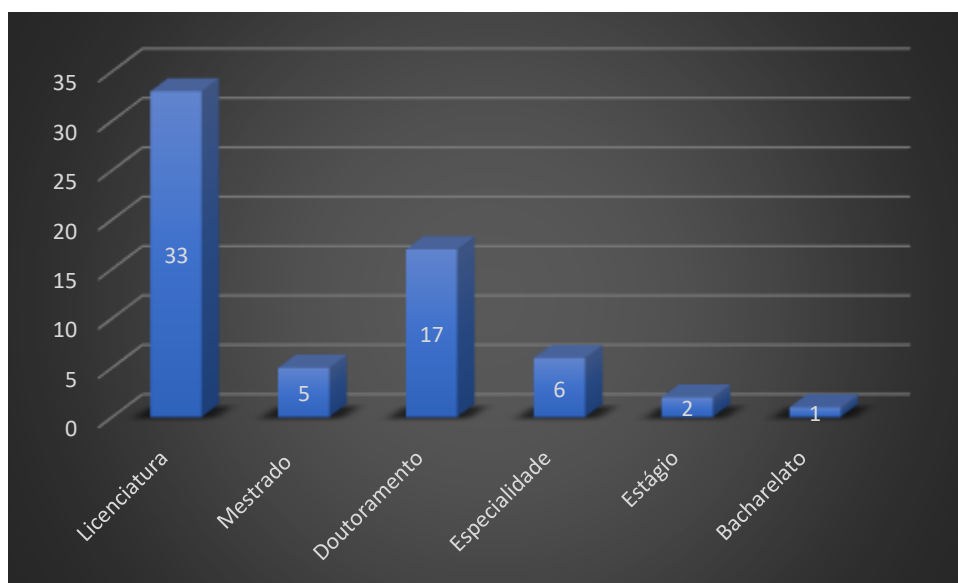
A criação desta comissão possibilitaria harmonizar as necessidades de pessoal docente pelas Faculdades, definir prioridades de formação, harmonizar as políticas que iriam regular o processo de formação, entre outros. Com isso, a formação e aperfeiçoamento do corpo docente seria feita dentro de um plano de formação que estivesse em conformidade com as necessidades docentes e a ordem de prioridades de formação pelas diferentes Faculdades.

Durante a Primeira Reunião Geral de militantes da Frelimo, frisou-se a necessidade e urgência de se iniciar a formação do corpo docente moçambicano no que concerne à sua composição, as qualidades que devia possuir, aos critérios de selecção a que devia obedecer, ao seu enquadramento político-social, e a planificação e controlo da sua actividade (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

De 1979 a 1984, saíram para formação no estrangeiro, cerca de 64 docentes (vide o gráfico 7) de diferentes Faculdades da UEM e 4 que estavam em formação à distância, a concorrer para o nível de doutoramento. A formação destes docentes teve em conta os diferentes níveis e áreas de formação, desde as licenciaturas em: pedagogia em Matemática e Física, pedagogia em Química e Biologia, pedagogia em História e Geografia, licenciatura em Engenharia Química, Física, Engenharia Civil, em Geologia, Matemática, Filosofia, e Economia Política; Mestrados em Linguística, em Medicina Veterinária, Filosofia Linguística Bantu; Doutoramentos em Química,

Engenharia Civil, Direito, Geologia, Metalúrgica, Engenharia Electrónica, Economia, Filosofia, Medicina Veterinária, Geologia, e Geografia; especialidades em Medicina Veterinária, Agronomia, Engenharia Civil; e estágios no nível de licenciatura (Universidade Eduardo Mondlane, 1983).

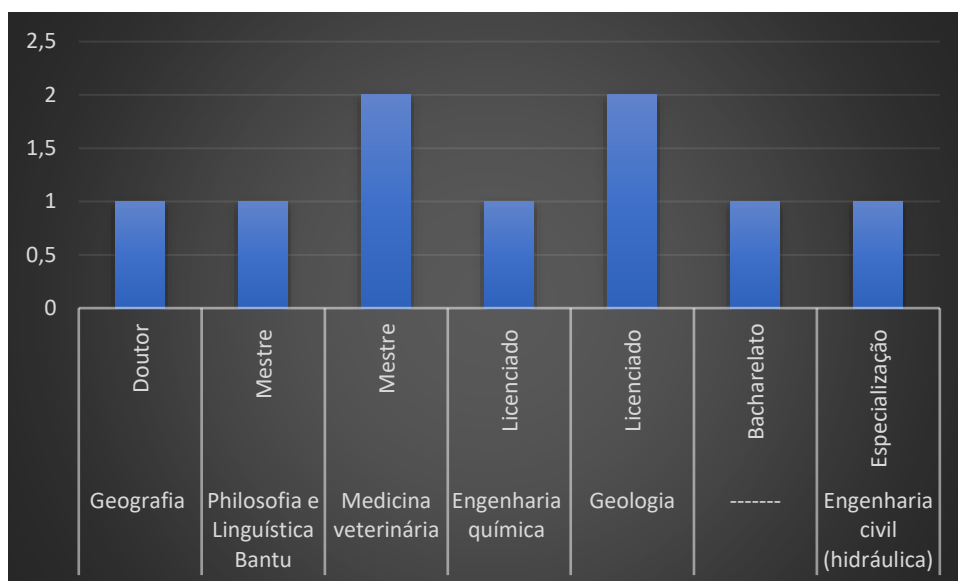
Gráfico 7. Número de docentes nacionais em formação no estrangeiro (1979-1984)



A formação deste grupo de docentes foi realizada em Cuba e em diferentes países da Europa, como a RDA, Holanda, França, Reino Unido, Portugal e Checoslováquia, sendo que seu financiamento foi garantido pelas bolsas de estudo concedidas pelos Governos de Cuba, RDA, Holanda e França, pela Fundação Calouste Gulbenkian (secção de Paris), Reino Unido e Portugal, pelo *British Council* (Reino Unido) e pelo projecto do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (Universidade Eduardo Mondlane. Direcção Académica, 1983).

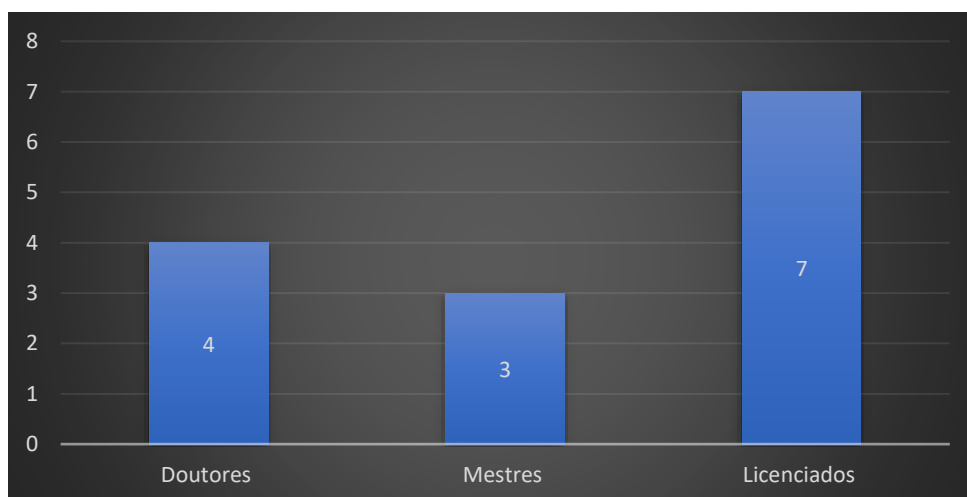
Foi de extrema importância o apoio prestado por essas organizações internacionais, ao conceder bolsas de estudo para a formação do corpo docente moçambicano. Graças a esse apoio o país já podia contar até ao ano de 1983, com mais 9 professores formados, distribuídos de acordo com o gráfico 8.

Gráfico 8. Número de docentes com formação concluída em 1983



Para o ano de 1984 estava previsto a conclusão de estudos e o regresso ao país de 14 docentes (vide o gráfico 9). Para o mesmo período, estiveram ainda em formação, no território nacional, 10 docentes no nível de licenciatura (Universidade Eduardo Mondlane. Direção Académica, 1983).

Gráfico 9. Número de docentes com previsão de regresso ao país em 1984



Os números apresentados revelam para o ano de 1984 um crescimento em 35,7% do número de docentes moçambicanos com formação superior, após a criação da UEM. Embora o crescimento seja numa escala menor, não podemos deixar de louvar o esforço feito pelo País e pela UEM em particular, no sentido de garantir a existência de quadros com elevados níveis de formação académica e científica. Perante estes números, permaneceu a

necessidade de continuar a trilhar um programa de formação de docentes que pudesse responder satisfatoriamente ao problema de falta de quadros no ensino superior.

Outra leitura que fazemos dos gráficos acima, é o facto de que o maior número de formados estava para o nível de licenciatura, seguido do doutoramento. Portanto, havia uma clara consciência da necessidade de investir na formação de docentes, a princípio para a licenciatura, de modo que mais tarde estivessem em condições de prosseguir para os outros níveis.

A preocupação com a formação do pessoal docente alargou-se à necessidade destes terem de passar por cursos de especialização em suas respectivas áreas de formação (Ganhão, 1981).

À semelhança da ULM, na Primeira Reunião Geral da UEM, foram ainda definidos como proposta de solução da fraca qualificação do corpo docente, o aperfeiçoamento destes por meio da investigação e/ou extensão, quer seja em actividades de investigação da própria Faculdade ou interfaculdades, em serviços ao abrigo de contratos especiais com a UEM, por participação em cursos de pós-graduação ou actividades de curta duração, por participação em cursos de reciclagem, por participação e realização de palestras, conferências e seminários a nível nacional ou internacional, de interesse para o país, e por estágios; aperfeiçoamento por meio de um trabalho conjunto com cooperantes em serviço no país, e pelo convite a técnicos especializados contratados por estruturas alheias à UEM para aulas, palestras e seminários em assuntos de interesse nacional; e aperfeiçoamento por doutoramento (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

Não havendo garantias de bolsa de estudo, a formação e aperfeiçoamento do corpo docente pôde ser feita por meio de promoção de cursos de curta duração e eventos científicos que envolvessem especialistas de diferentes áreas e instituições, maximizando as suas competências por meio de debates abertos que versavam sobre diferentes temáticas de interesse académico, científico e social.

A formação de um corpo docente moçambicano colocava a UEM em situação de não dependência de um corpo docente estrangeiro nem sempre conhecedor

das realidades e técnicas adaptadas ao país ou mesmo dos seus princípios políticos e que, por ser flutuante, não garantia a continuidade do ensino na Universidade. Formar o corpo docente na UEM significava assegurar o nível científico e pedagógico no processo do ensino, e era uma necessidade urgente, económica e ideológica (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

A estratégia de formação de professores foi fundamental para garantir a presença de uma massa crítica capaz de conduzir a vida da Universidade e do país rumo ao desenvolvimento.

Por outro lado, a formação de um corpo docente moçambicano, aliado à contratação de docentes estrangeiros, teve reflexos no desenvolvimento da IC na UEM. Como resultado deste processo, foi criada a revista *Ciência e Tecnologia*, que é analisada nesta tese, onde foram publicados resultados de trabalhos de investigação desenvolvidos por professores e alunos desta instituição. A investigação só seria possível com a existência de professores com elevados níveis de qualificação académica e científica. Portanto, a UEM começava assim a dar passos largos no sentido de garantir a continuidade do ensino e da IC já iniciada nos EGUM/ULM.

Pese embora o esforço feito no sentido de suprir a necessidade de quadros no ensino superior, algum desequilíbrio foi registado na distribuição de professores pelos diferentes sectores de ensino. Registou-se, na altura, a falta de docentes moçambicanos em cursos básicos como a Física, Engenharia Mecânica e outros (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b), prevalecendo ainda a necessidade de formação de quadros para o nível superior.

6.4. Infraestruturas de apoio ao ensino e à investigação

Na condução e desenvolvimento da IC, a UEM contou com vários laboratórios científicos que se subordinavam diretamente ao chefe do departamento docente e constituídos por grupos que se tinham destacado pelo seu trabalho de IC. Tinham os chefes de departamentos as funções de: a) elaborar um plano de trabalho que contemplasse o trabalho coletivo do grupo em que estava integrado; b) dirigir todo o trabalho, sendo responsável pela situação e resultados da actividade científica; c) organizar os grupos do laboratório; d)

decidir sobre os especialistas e estudantes que se incorporavam no trabalho do laboratório (Universidade Eduardo Mondlane, n.d.-d). Deste modo, as actividades laboratoriais seriam coordenadas a nível dos departamentos.

Realizaram-se nestes laboratórios trabalhos de investigação referentes aos temas e tarefas que lhes estavam relacionados, com o objetivo de pôr em prática imediata os seus resultados (Universidade Eduardo Mondlane, n.d.-d).

A existência de laboratórios departamentais constituía um incentivo ao desenvolvimento da IC na UEM. Por meio destes, os departamentos poderiam realizar IC nas suas respectivas áreas e, assim, desenvolver o processo de ensino, contribuindo para a geração de respostas a alguns dos problemas que se colocavam à sociedade moçambicana. Consta do artigo publicado pela Professora Kin (1980), que uma das actividades de grande importância desenvolvida no Departamento das Química, era a realização de análises químicas solicitadas por diversas empresas e serviços do país, para além do apoio prestado a alguns sectores com carência de técnicos qualificados.

À semelhança do que se viu na ULM, alguns laboratórios vieram a colaborar com organismos públicos em matéria de IC. Esses laboratórios serviam não só a Universidade como alguns organismos do país que, não tendo capacidade técnica, recorriam aos laboratórios da UEM para desenvolver as suas análises.

De acordo com o entrevistado EaM, nos finais da década de 70, isto é, 78 e 79, muitos dos laboratórios deixaram de funcionar, e retomaram a meados da década de 80, devido ao êxodo de professores de naturalidade portuguesa para Portugal. Um e/ou outro laboratório podia funcionar, devido aos pouquíssimos moçambicanos, e por alguns estrangeiros novos, como os soviéticos e alemães. Note-se que os laboratórios de ensino funcionaram sempre.

Dos laboratórios existentes na UEM após a independência do país, destacaram-se, na Química, dois tipos: os de ensino e os de investigação. Até ao ano de 1982, existiam laboratórios de ensino de Química Orgânica, Química Inorgânica, de Química-Física e de Química Analítica. Quanto aos laboratórios de investigação, existiu o Laboratório de Análise Experimental, dotado de equipamento aplicado à espectrofotometria de absorção atómica,

espectrofotometria do visível e ultravioleta, espectroscopia do infravermelho, fotometria de chama, espectroscopia de emissão, espectroscopia de ressonância magnética nuclear, cromatografia de gás e de polarografia. O departamento contou ainda com uma oficina de vidro, que se dedicava à execução de trabalhos nesse material quer para as aulas laboratoriais quer para a investigação-extensão (Kin, 1980). Existiu ainda, no Departamento de Química, o Laboratório de Fenómenos de Transporte, de Operações Unitárias, de Cinética de Reações Químicas, de Controlo Automático, de Materiais, e de Termodinâmica (Ay, 1982).

À semelhança do que se observou no Departamento de Química, o Departamento de Engenharia Eletrónica também contou, até ao ano de 1982, com laboratórios de ensino e de investigação. Existiram quatro laboratórios de ensino, respetivamente o Laboratório de Máquinas Elétricas, o de Medidas Elétricas, Eletrónica e de Oficinas Gerais. Como laboratórios de investigação existiram o Laboratório de Micro-processadores, o de Telecomunicações, e o Centro de Eletrónica, que tinha por missão a manutenção de equipamentos (Schmidt, 1982).

Entre os anos de 1983-1985, o Departamento de Física contava com alguns laboratórios de ensino, respetivamente o de Física Nuclear e Radiodocimetria, o de Mecânica, o de Eletricidade e Magnetismo, o de Física Molecular e o de Termodinâmica. Nestes laboratórios, os estudantes preparavam trabalhos laboratoriais. Os professores do departamento, devido à falta de material didático, dedicavam-se mais à preparação de textos de apoio, guias de trabalhos laboratoriais, manuais e problemas das disciplinas lecionadas (Rozmyslov, 1986). Quanto aos laboratórios de investigação, foram preparados neste departamento, os de: Espectroscopia de Emissão, Radiometria das Rochas e Observações Nucleares da Constituição das Substâncias (Rozmyslov, 1986).

O Laboratório de Física Nuclear contou com um acelerador de partículas de *Van-de-Graaf*; alguns instrumentos como radiómetros para o controlo e para medição das características de raios e partículas radioativas, gamma-espectrómetro multicanais, um difractorómetro de raios-X, com três blocos para fazer análise da estrutura das amostras, um aparelho recém-adquirido para

fazer análise e controlo dos produtos radioativos existentes no ar, um outro aparelho para sublimação de metais no vazio e para tratamento de instrumentos mecânicos por plasma. Participaram da preparação do equipamento e dos instrumentos científicos alguns professores soviéticos como os Drs. Rozmyslov, V. Raskovan, I. Kolbin e A. Socolski (Rozmyslov, 1986).

Como afirma o entrevistado EaM, o acelerador de partículas de *Van de Graaf* foi trazido para Moçambique em 1967, comprado pela Junta Autónoma de Energia Nuclear (um organismo de investigação português, sediado em Lisboa). O Reitor Veiga Simão, na altura, em coordenação com o professor John Sellschop, da Universidade de *Witwatersrand* de Johannesburgo, acabados de regressar da sua formação em Londres, estabeleceram uma cooperação entre a ULM e a *Witwatersrand*, tendo-se decidido comprar o acelerador de partículas com o objetivo de fazer trabalhos complementares.

O Laboratório de Espectroscopia de Emissão contou com um vasto equipamento moderno para realizar investigação sobre a estrutura de amostras e minerais e aplicar essas investigações ao desenvolvimento da indústria mineira. Constituíram equipamento laboratorial, entre outros, o espectrógrafo “*Mark Ebert IV*”, o microfotómetro “*Mark Ebert IV*”, máquinas para a preparação de amostras, fogões específicos para tratar as amostras e balanças electrónicas (Rozmyslov, 1986).

No Departamento de Geologia, existiam, num mesmo espaço, o Laboratório de Preparação de Amostras, o Laboratório de Sedimentologia e o de Micropaleontologia, determinando-se nele granularidades dos sedimentos clásticos e a sua porosidade; eram feitas separações por líquidos pesados e instalações micropaleontológicas que serviam ao isolamento e preparação de microfósseis, utilizando-se métodos químicos, radiónicos e de ultra-sons. Existiu ainda o Laboratório de Análise Instrumental, dotado de um espectrofotómetro de absorção automática e de uma instalação de difracção de raios-X; e um sector de microscopia que muito veio a facilitar todo o trabalho de investigação microscópica (Nestler, 1981). Nas palavras do nosso entrevistado EaM, a Geologia contou ainda com outros métodos analíticos instalados, como Fluorescência de raios-X e análise térmica diferencial.

O Departamento de Engenharia Mecânica contou com um total de sete laboratórios respectivamente de: Oficinas, Soldadura, Fundição, Máquinas Térmicas, Termodinâmica, Ventos e Resistência dos Materiais ((Vlasso, 1982).

O Departamento de Engenharia Civil contou com um Laboratório de Estruturas e um Laboratório de Hidráulica (Wittig, 1984).

Uma apreciação síntese sobre os diferentes laboratórios e instrumentos de investigação que existiram, leva-nos a concluir que a UEM reunia condições mínimas para realizar investigações nas mais variadas áreas. E, à semelhança do que aconteceu na ULM, a organização de laboratórios na UEM teve em conta os diferentes departamentos que esta comportava. Para cada departamento, estavam instalados laboratórios onde eram realizadas actividades de ensino/aulas experimentais e actividades de investigação. Essa organização possibilitaria o desenvolvimento de actividades pelos departamentos, tendo em conta os seus projectos e planos de ensino e de investigação.

A manutenção de laboratórios de investigação demonstra a necessidade e a importância que a investigação científica representou para a universidade, mesmo num momento em que se debatia com um défice de professores qualificados.

6.5. O desenvolvimento da investigação científica

6.5.1. Factores que concorreram para o reinício da actividade de investigação científica

De acordo com investigações feitas, no período em estudo, a IC foi marcada por momentos de turbulência que afectaram a Universidade e o sistema de ensino moçambicano, e caracterizou-se pela insuficiência de recursos humanos capazes de conduzir esta actividade, o que aponta para a existência de um número elevado de moçambicanos com baixos níveis de qualificação académica, sendo que muitos não tinham sequer a licenciatura. Não havia garantias de existência de massa crítica suficiente para realizar e/ou continuar com a investigação.

A IC foi ainda caracterizada pela ausência de uma planificação da investigação nacional, o que explica parcialmente a indefinição que existia a nível da UEM e o receio de nesta se iniciarem linhas/temas/problemas que viessem, posteriormente, a ser considerados secundários (Sousa, 1981). Esta situação podia estar aliada, como nos referimos anteriormente, à falta de estruturas de investigação que definissem como a investigação deveria ser conduzida e que fosse capaz de elaborar um plano geral de IC.

Até 1978, os trabalhos existentes nas Faculdades ou Departamentos eram da iniciativa particular da respectiva Faculdade ou Departamento, sendo que estes eram realizados sem um plano pré-concebido, mais geral, no qual se enquadrassem (Faculdade de Engenharias e Ciências da Universidade Eduardo Mondlane, 1981).

De acordo com os entrevistados EaP e EaM, outro factor que caracterizou a IC no período pós-independência foi a paralisação desta actividade na universidade. Havendo laboratórios e equipamentos laboratoriais, havendo gente que ficou em Moçambique, algumas destas pessoas foram dando continuidade com o desenvolvimento da investigação científica. De acordo com pesquisas feitas (vide os projectos de investigação e de formação apresentados no ponto 6.5.2. desta tese) foram desenvolvidos maioritariamente projectos de natureza aplicada.

Com a influência exercida pela Frelimo na condução do ensino e da investigação logo após a independência do país, isto implicou que o trabalho de investigação teve de seguir os alicerces definidos pelo partido e de estar em estreita relação com os organismos do Estado, instituições científicas e países cooperantes (socialistas) (Universidade Eduardo Mondlane, n.d.-c). A investigação devia tomar em conta a satisfação das necessidades do país, a Universidade devia sair para as fábricas e para a comunidade, no sentido de vivenciar e procurar responder aos problemas ali identificados. Até certo ponto, esta decisão poderia implicar uma investigação mais aplicada “investigação para o desenvolvimento”, dedicando-se menos recursos à investigação fundamental. Para o contexto de Moçambique, talvez fosse de facto uma investigação de natureza aplicada que o país necessitava. Através da

intervenção da Frelimo, foram também criadas condições em termos de recursos humanos e materiais.

No discurso proferido pelo presidente Samora Machel, por ocasião do primeiro de Maio de 1976 (como vimos num dos parágrafos acima), está patente o desejo de Samora em fazer da IC um pilar para o desenvolvimento da universidade e do país. No seu discurso, Samora afirma que a universidade deveria desenvolver a IC e transferir os resultados dessa investigação para a fábrica e para as aldeias. Com esta visão, Samora daria continuidade ao desejo manifestado pelo Reitor dos EGUM, Veiga Simão, que também manifestara o mesmo desejo de tornar a investigação como actividade central da universidade, aquando da abertura dos EGUM. Porém, na visão de Samora, a investigação deveria ser feita em conformidade com as necessidades e/ou interesses de Moçambique independente, e com as políticas definidas pelo partido Frelimo.

A pensar no desenvolvimento da IC, em 1978 foram definidos na Primeira Reunião Geral, duas ações que se consubstanciaram na elaboração de um plano geral da UEM e na criação de uma Comissão de IC que entrou em funcionamento a 20 de Março de 1979. Como ações a serem incluídas na rubrica de actividades científicas do Plano, foram definidas as tarefas do âmbito de IC, os projetos de investigação, preparação ou iniciação de publicação de trabalhos, a preparação ou entrada em vigor, de programas de permuta bibliográfica, e a organização ou participação em conferências ou outros acontecimentos científicos (Universidade Eduardo Mondlane, 1978c).

Das acções de IC definidas na Primeira Reunião Geral, há uma clara pretensão da UEM em não só desenvolver uma investigação no sentido de responder às necessidades do país, mas também de trazer um outro rumo para esta actividade, de modo que se desenvolvesse uma investigação mais virada para a ciência em si, podendo com isso criar uma outra dinâmica para a Universidade, onde fossem desenvolvidas pesquisas, fossem discutidos os seus resultados em foruns próprios e publicados os seus resultados. Porém, em função do contexto em que o país e a própria UEM se encontravam na altura, e tendo em conta o défice de professores com elevadas qualificações académicas e científicas, esses e outros factores comprometiam, em parte, a

materialização desta nova dinâmica que se estava a projectar para a Universidade.

Quanto à Comissão de IC, esta teve como principal função, a coordenação de actividades nos respectivos âmbitos (ensino e investigação) e a elaboração de um plano de actividades práticas realizadas pelos alunos no campo, as denominadas “Actividades de Julho”, de forma a que estas tivessem um carácter especializado e, portanto, constituíssem um complemento da formação técnico-científica dos estudantes (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b). A comissão centrou-se ainda na análise da situação da investigação na UEM, e abordou aspectos como a política de investigação nas Faculdades, os trabalhos existentes em cada Faculdade, as relações com o sector produtivo, os recursos humanos e materiais existentes, tendo elaborado algumas recomendações (Sousa, 1981, p. 9).

A elaboração do plano geral e a criação de uma Comissão de IC esteve, por um lado, associada ao processo de reestruturação que a UEM teve que passar face à mudança de regime colonial para o Governo da República Popular de Moçambique, havendo deste modo, a precisão de se criar uma estrutura de investigação e a necessidade de adequar as políticas de IC à realidade e às necessidades do país. Efectivadas essas acções, a UEM iniciaria o seu trajecto para a preparação de um plano de IC que, em função das condições em que o país se encontrava, talvez não fosse materializado em pleno, mas constituiria um primeiro passo para dar continuidade às actividades de IC que já haviam sido iniciadas pelos EGUM, pela ULM e por outras instituições que se destacaram nesta actividade em décadas anteriores.

Na pretensão de estabelecer-se uma ligação mais estreita entre o ensino e a investigação com o sector produtivo, na Primeira Reunião Geral da UEM (1978), a comissão de investigação científica apresentou documentos referentes à metodologia a seguir no processo de elaboração de protocolos de actividades de investigação e extensão com o sector produtivo, não se tendo avançado no sentido de estabelecer princípios e orientações para a realização de actividades de IC (Sousa, 1981, p. 8).

Pouco tempo depois, foram definidos como princípios orientadores, a unidade entre o ensino superior e a investigação, incorporando os resultados da

investigação nos conteúdos do ensino; a ligação da investigação com o desenvolvimento político, sócio-económico, técnico-científico e cultural do país; a ligação com a qualificação do corpo docente (a tarefa dos docentes iria concentrar-se na leccionação das aulas e na realização de actividades de investigação); a realização da cooperação científica com base num plano de investigação; que a investigação fosse uma actividade fundamentalmente educativa e formativa, procurando assim envolver os estudantes em trabalhos de pesquisa científica (Universidade Eduardo Mondlane, 1982).

Ao longo do curso, a actividade científica estudantil deveria revestir as formas de trabalho ou projectos científicos de ano, práticas de produção (Actividades de Julho) programadas de acordo com o nível de formação nos diversos anos, e trabalhos ou projectos de diploma, como forma de culminação de curso (Sousa, 1981, p. 7).

A iniciativa de envolver os estudantes em actividades de IC já era uma prática comum na ULM, onde os estudantes chegaram até a publicar alguns artigos contendo resultados de trabalhos por eles realizados, na “*Revista dos Estudantes da Universidade de Lourenço Marques*”, criada pela Universidade, e destinada especialmente a publicação de artigos de autoria dos estudantes. Porém, a diferença que notamos no envolvimento dos estudantes na ULM e na UEM, é que enquanto na ULM os estudantes concentravam seus trabalhos nos laboratórios, na UEM, os estudantes eram levados a desenvolver projectos junto das comunidades, estando este segundo grupo com mais contacto com a realidade do país. De referir que parte das actividades desenvolvidas pelos estudantes na UEM realizaram-se no âmbito das AJU, tendo havido muita interação destes com as comunidades.

De modo a definir normas específicas para a actividade investigativa, a UEM elaborou um “Projecto de Regulamento” onde foram reflectidos vários assuntos como: a participação dos professores, assistentes, monitores, estudantes e trabalhadores não académicos³⁵ na IC, a organização da IC, a planificação e o controlo da IC, a colaboração da UEM com outros organismos e instituições científicas nacionais e estrangeiras, a aplicação dos resultados da investigação

³⁵ Consideram-se trabalhadores não académicos, os técnicos e auxiliares de laboratório, os bibliotecários e os técnicos de informação (Universidade Eduardo Mondlane, n.d.-c).

na prática social, a actividade científico-informativa, a divulgação da informação científica, a protecção da propriedade social sobre os resultados de IC, e a política de estímulo no trabalho de IC (Universidade Eduardo Mondlane, n.d.-c).

Dos assuntos reflectidos neste projecto, está clara a pretensão de envolver toda a comunidade académica na IC e divulgar o conhecimento resultante desta actividade, de forma que todos estivessem a par do que vinha sendo realizado na universidade. Com isso, a UEM cria condições para despertar nas pessoas o interesse por esta prática.

Foi manifestado ainda, dentro deste projecto, a necessidade de internacionalização, além da preocupação com a componente social da Universidade, ao pretender aplicar na prática os resultados da investigação. A UEM passaria a assumir não só a função educativa como também as funções inquisitiva, aquisitiva e disseminativa, que são apresentadas por Davis (1985) citado por Figueirôa (2019), sendo que as funções aquisitiva e inquisitiva consistem em formular questões ainda não resolvidas, investigar possíveis soluções, e acrescentar conhecimentos adquiridos aos pré-existentes; a função disseminativa caracteriza-se tanto pela publicação de resultados, quanto pela prestação de serviços à sociedade.

Porém, o envolvimento de todos esses intervenientes em actividades de IC, parece-nos uma iniciativa um pouco precipitada por parte da UEM, na medida em que não tinha um corpo docente suficiente, aliado aos baixos níveis da sua qualificação académica (maioritariamente licenciados), para não falar dos trabalhadores não académicos.

Em termos de questões organizativas, a IC na UEM organizar-se-ia em linhas, temas e tarefas que incrementassem a efectividade do trabalho de investigação, aproveitando maximamente o seu potencial científico em benefício da sociedade. As linhas de investigação de carácter estatal, seriam determinadas pela comissão nacional do ensino superior e investigação. O responsável da linha sairia, sempre, do órgão responsável pelas linhas de investigação, determinando este as formas de cooperação e responsabilidade. Por sua vez, os temas organizar-se-iam em correspondência com uma linha de investigação ou podiam estabelecer-se independentemente para responder a aspectos de menor alcance e carácter mais imediato. As tarefas de

investigação organizar-se-iam em correspondência com cada tema, estando a sua planificação dependente dos resultados específicos que deveriam obter-se e dos recursos humanos e materiais necessários (Universidade Eduardo Mondlane, n.d.-c).

No que toca ao trabalho de IC dos professores e assistentes, ficou evidente neste projecto da UEM, que estes tinham o dever de realizar actividades de investigação, podendo realizá-las dentro dos departamentos onde leccionavam e/ou nos centros de investigação adstritos à UEM, estando a planificação e controlo individual dessas actividades sob a responsabilidade do director do departamento, o qual deveria tomar em conta as características dos seus docentes e do próprio departamento (Universidade Eduardo Mondlane, n.d.-c).

A participação de alunos nas actividades de IC podia ser feita em colaboração com professores e assistentes, a partir de sua integração nos laboratórios científicos. Quanto aos trabalhadores não académicos, a sua actividade estaria sob a responsabilidade do director do departamento correspondente que estabelecia e controlava o seu trabalho (Universidade Eduardo Mondlane, n.d.-c).

Dadas essas orientações, ficaram claras as relações de coordenação, responsabilidade e implementação da actividade investigativa dentro da universidade. Tais actividades estariam, por sua vez, enquadradas dentro de um tema maior que fosse definido pelo órgão responsável, havendo excepções para os casos em que o assunto a tratar não fosse de grande dimensão.

Quanto à inclusão de alunos nas actividades de IC, esta constituiria uma forma de iniciação científica destes e permitiria despertar e desenvolver neles o espírito científico e o gosto pela investigação, sem deixar de lado o poder contribuir para uma formação académica mais sólida, assente na ligação teórico-prática. Desse esforço, resultou que alguns dos trabalhos de investigação desenvolvidos pelos alunos, quer individualmente quer em colaboração com os professores, foram publicados na revista *Ciência e Tecnologia* da universidade.

Em 1980, na pretensão de dar passos mais largos a nível da educação superior no país, em particular na área de IC, é criada a Divisão de

Investigação Científica e da Formação do Corpo Docente Moçambicano, que constituiria, na altura, o embrião de um futuro Conselho Científico Universitário. Passou assim a existir, para cada Faculdade, um representante pela coordenação e controlo da actividade científica a esse nível (Sousa, 1981, p. 9).

Como proposta de actividades a serem realizadas pela Divisão de Investigação Científica, em 1983 foram apresentadas as seguintes:

No âmbito de investigação e extensão, caberia a esta informar sobre os problemas nacionais com respeito aos quais se deveria exercer investigação científica, e promover os estudos necessários à definição de linhas de investigação adequadas aos recursos da UEM; preparar o plano de investigação da UEM; dinamizar o processo de desenvolvimento da investigação na UEM, segundo as directrizes do partido e do Governo; definir os critérios para a apresentação e análise de projectos de investigação; analisar e aprovar, sugerir modificações ou rejeitar projectos de investigação apresentados pelas Faculdades; analisar as propostas e solicitações de organismos exteriores da UEM que incidem sobre projectos de investigação, e canalizá-los aos sectores ou autoridades competentes; coordenar e desenvolver as relações da UEM com outras instituições científicas nacionais e estrangeiras, no que diz respeito à IC; organizar e implementar formas de controlo sobre a realização de planos de investigação da Universidade, e fazer o balanço anual da actividade de investigação; coordenar com as Faculdades as actividades curriculares de ligação ao exterior; e definir o acordo com outras dependências universitárias implicadas, as normas e condições de prestação de serviços pela UEM e outras entidades (Universidade Eduardo Mondlane, 1983).

À semelhança das atribuições da Comissão de IC, também coube à Divisão de Investigação Científica coordenar a actividade investigativa num nível macro, que reflectisse a universidade dentro e fora do seu meio.

Para coordenar as actividades de investigação e extensão, foi designado o Director Académico da UEM e coube a este dirigir e controlar a elaboração do plano de investigação e extensão, e sua realização, apoiar as Faculdades na preparação e realização das concepções de investigação e extensão para o cumprimento das tarefas nacionais no ramo da investigação (Universidade Eduardo Mondlane, 1978-a).

Com esta iniciativa, a UEM deu forma e corpo à actividade investigativa. Passaram a existir políticas e estruturas que regulassem esta actividade, que

permitiram que a investigação fosse feita de acordo com as orientações pré-estabelecidas. A partir deste momento, as actividades passariam a ser desenvolvidas em função das linhas de pesquisa e das necessidades/problemas identificados pelos departamentos.

As políticas definidas pela UEM, na tentativa de impulsionar as actividades de IC, levaram a que se verificasse uma certa dinâmica que se consubstanciou na elaboração e implementação de projectos de investigação a nível nacional e internacional; a realização de parcerias, no âmbito da IC, desenvolvidas com outros sectores de actividades; a realização de eventos científicos; a criação e publicação de revista própria e de outros documentos de carácter científico; a criação e/ou reutilização de laboratórios; e parcerias feitas com alguns investigadores estrangeiros. A partir da década de 1980, a Universidade deu um salto maior no que toca ao desenvolvimento da IC, passando a dedicar-se um pouco mais à investigação de natureza fundamental, com alguns resultados publicados na revista *Ciência e Tecnologia*.

6.5.2. Projectos de investigação e de formação

No campo da investigação científica e dos projectos de desenvolvimento, distinguem-se duas fases na história da UEM. A primeira (1975-1978), caracterizada pela ausência de uma estrutura e linhas de investigação definidas; a segunda (1979 em diante), caracterizada por uma organização e estruturação da IC, com uma utilização mais coerente de recursos humanos assim como por uma ligação mais funcional dos sectores produtivos à própria Universidade (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

Em conversa com o entrevistado EaM, a investigação efectuada caracterizou-se pelas seguintes situações: primeiro, era esporádica; segundo, não existiam no primeiro período as linhas de pesquisa definidas. A investigação era feita em conformidade com aquilo que a pessoa sabia e gostava de fazer. Esta situação enquadra-se na fase de reestruturação da UEM que, ao contrário do que acontecia na ULM, não possuía ainda, como anteriormente exposto, nem orientações claras de como a investigação devia ser feita, nem estruturas de investigação instaladas.

Mantiveram-se, no entanto, algumas áreas de investigação com tradição local como a veterinária, a saúde e a agronomia. Em particular, a área de investigação agronómica tinha quase um século de investigação em Moçambique, a publicação dos primeiros livros de investigação agronómica³⁶ data do século XIX. Na Estação Universitária da Macaneta³⁷ e na Estação de Biologia Marítima da Ilha da Inhaca³⁸ (que já eram parte integrante da estrutura orgânica da UEM), professores e investigadores procuraram desenvolver actividades de investigação, leccionação e extensão nos campos da agricultura, veterinária, e economia (Dias, J. T. S.; Alcântara, P.; Coutinho, L. P.; Castro, L. N. M.; Diniz, C., 1979). No campo da leccionação, extensão e investigação agrícola que tivesse utilidade pública, foram desenvolvidos estudos preliminares dos solos da Macaneta, e chegou-se à conclusão de desaconselhar a produção agrícola, o que levou os docentes da Faculdade de Agronomia a não conduzir os respectivos alunos para este local, pois verificou-se que estes não favoreciam a prática da agricultura, devido ao condicionalismo ecológico existente na área, que apontava a existência de elevadas percentagens de sal nos solos. Tal fato foi posteriormente comprovado pelos magros resultados obtidos nas pequenas práticas culturais de plantio de milho e derivados de gramíneas de reputado valor forrageiro (Dias, et al. 1979) Registou-se ainda, no domínio da investigação aplicada à produção, o desenvolvimento de projectos de controlo da qualidade de produtos agrícolas para exportação (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

O entrevistado EaM afirmou que os trabalhos realizados na área de saúde foram publicados na *Revista Científica de Medicina*, apresentando muitos deles resultados com conteúdos científicos avançados.

No campo da leccionação, extensão e investigação veterinária, não se fez muito. A investigação realizou-se apenas nos campos da reprodução e nutrição, tendo sido elaborados alguns trabalhos visando a selecção do gado leiteiro e o aumento da sua produtividade. Consta do relatório que as actividades desenvolvidas neste campo estiveram bem longe de alcançar resultados imediatamente visíveis (Dias, et al., 1979).

³⁶ Agronomia Moçambicana. vol. 1, n.º 1 (Jan./Mar. 1967), pp. 1/8.

Agronomia Moçambicana - vol. 4 – n.º 1 (Jan./Mar. 1970), pp. 97 – 102.

³⁷ Criada com vista a conferir aos alunos de ciências da terra (particularmente aos de agronomia e de veterinária) meios práticos de ensino, através da existência de uma exploração agro-pecuária que, integradas dentro das boas regras da economia agrária, tornasse possível a realização daquele com o mínimo de dispêndio (Dias, et al., 1979).

A Estação Universitária da Macaneta está localizada na Província de Maputo, a 40km a leste da cidade de Maputo.

³⁸ Fundada em 1951, a EBMI destinava-se à investigação científica no campo da biologia marítima, pura e aplicada, ensino teórico e prático, e ainda a estudos da fauna e flora terrestres da Ilha da Inhaca. A EBMI fica localizada na Ilha da Inhaca, no Município de Maputo, a 32 km à Leste da Cidade de Maputo (Universidade Eduardo Mondlane, 2015).

Por último, ocorreu a orientação de protótipos de rádio para posterior fabricação, a computarização de elementos quando solicitado, a participação em projectos de pontes, e o estudo de técnicas básicas de possível aplicação nas aldeias comunais, entre outros (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

De particular importância foi a investigação levada a cabo na Província de Tete, sobre “problemas de desenvolvimento” em Janeiro de 1975, pela UEM em colaboração com o Ministério das Obras Públicas e Habitação (MOPH) e as estruturas políticas. O grupo de investigadores foi constituído por seis elementos: a Brigada de Apoio às Acções das Populações (BAAP), três professores pertencentes, respectivamente, às áreas de arquitectura, veterinária e comunicação, dois alunos finalistas dos cursos de Hidráulica e de Economia e um engenheiro civil (representante do Ministério das Obras Públicas e Habitação) (Universidade Eduardo Mondlane, 1978e).

Enquanto accionavam iniciativas populares nas áreas em estudo, os investigadores detectaram um sem número de problemas e procuraram estabelecer uma estratégia inicial ao nível da UEM e dos seus objectivos, de que resultou, dois meses depois, o surgimento de duas estruturas de investigação que viriam a trabalhar complementarmente, a AJU (Atividades de Julho) e IIDM. Essas estruturas propuseram à UEM um espaço comum de reflexão, estudo, análise e acção global de que careciam (Universidade Eduardo Mondlane, 1978e).

Dos projectos de investigação desenvolvidos na Ilha da Inhaca, em 1976, a Universidade estudou um plano de trabalhos integrados a executar nesta ilha como complemento das AJU. Estas actividades seriam de carácter permanente, a iniciar em 1977, e envolveriam todos os sectores da UEM, estando a coordenação a cargo do Centro de Ecologia e do Instituto de Investigação Científica de Moçambique (IICM). O trabalho integrado visava o desenvolvimento sócio-económico da Inhaca em moldes ecologicamente correctos, dentro das linhas de orientação política definida pela Frelimo e em coordenação com os sectores pertinentes do Governo. Esperava-se com este

plano, contribuir para a preservação do património constituído pelas reservas da Ilha da Inhaca³⁹ (Universidade Eduardo Mondlane, 1976).

Na vertente educativa, em 1978, entre o IICM /Centro de Estudos Africanos e a Faculdade de Letras da UEM, é estabelecida uma parceria para a leccionação de uma nova licenciatura “curso de investigação sobre a África Austral”, um curso basicamente de investigação, onde a docência seria feita através do engajamento activo em projectos de investigação de estudantes (Instituto de Investigação Científica de Moçambique, 1978). A introdução do curso pode ter constituído um incentivo à IC, consubstanciando-se no envolvimento de docentes e estudantes nesta actividade.

Dito pelo entrevistado EaP, na área de formação de professores, foram desenvolvidos materiais e metodologias didácticas de ensino sem se recorrer a coisas sofisticadas, pese embora essa investigação fosse feita de modo informal e por amadores. Nesta perspectiva, em 1978, iniciou-se a preparação de textos de apoio às várias disciplinas leccionadas na UEM, com prioridade para as disciplinas do primeiro ano dos diferentes cursos (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

Notamos com os projectos apresentados que, no período inicial de 1975/1978, a investigação levada a efeito pela UEM esteve basicamente assente nas políticas definidas pelo partido Frelimo (investigação para o desenvolvimento). Muitos destes projectos tinham como objectivo a satisfação das necessidades mais imediatas do país, como educação, alimentação, saúde e segurança.

Na tabela 19 apresentam-se os 66 projectos que, em parceria com outras instituições, a UEM levou a cabo entre 1975 e 1978 (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

³⁹ A ilha da Inhaca está situada à entrada da baía de Maputo, no sul de Moçambique, com as coordenadas geográficas de 26° Sul de latitude e 33° Este de longitude. Está situada 32km a leste de Maputo.

Tabela 19. Projectos realizados entre 1975 a 1978

Projecto	Quantidade	Entidades envolvidas
Projectos de apoio directivo ao desenvolvimento rural	09	Centro de Ecologia, o Centro de Estudos Africanos, o Centro de Estudos de Comunicação, Técnicas Básicas de Aproveitamento de Recursos Naturais (TBARN), Geografia, Veterinária, Física, Direito, Economia e Engenharia Mecânica
Projecto de interesse agro-pecuário	08	Departamento de Agronomia, Biologia, e de Técnicas Básicas de Aproveitamento de Recursos Naturais (TBARN) do Instituto de Investigação Científica de Moçambique (IICM), Geologia, Centro de Ecologia do IICM e o Departamento de Veterinária da UEM
Projecto de interesse para a utilização da fauna	08	Centro de Ecologia e Veterinária da UEM
Projecto de estudos básicos da fauna e flora	09	Departamento de Biologia e História Natural
Trabalhos de geologia e cartografia geológica	04	Departamento de Geografia
Trabalhos da cartografia geográfica	01	Departamento de Geografia
Trabalhos no domínio do direito	03	Sectores de Direito e o IICM
Projectos de interesse histórico e arqueológico	05	Departamento de História, Centro de Estudos Africanos, Arquivo Histórico e Secção de Arqueologia do IICM
Projecto de estudos de linguística	04	Departamento de Letras Modernas
Projecto de interesse para a educação	10	Centro de Ciências da Educação, Letras Modernas, Centro de Orientação Psico-pedagógica e Centro de Estudos de Comunicação
Outros projectos de investigação	05	Departamento de Geologia, Secção de Arqueologia do IICM e o Centro de Estudos Africanos

O projecto político definido pelo partido Frelimo estava direccionado para uma intervenção na sociedade e na universidade, rompendo com determinadas tradições que tivessem que ver com alguns pressupostos ditos colonialistas. Porém, havia uma consciência clara da necessidade de se investir em projectos/actividades que já haviam sido iniciados no período colonial. Embora a preocupação fosse desenvolver investigação no sentido de responder às necessidades do país, os dados da tabela 19 mostram que alguma investigação de natureza fundamental também foi desenvolvida. Temos, a título de exemplo, os projectos de estudos básicos da fauna e flora, de interesse histórico e arqueológico, e os de linguística.

Numa segunda fase (1980 em diante), realizaram-se 85 projectos de investigação, distribuídos de acordo com o gráfico 10.

Gráfico 10. Número e tipologia de projectos de investigação (1980)

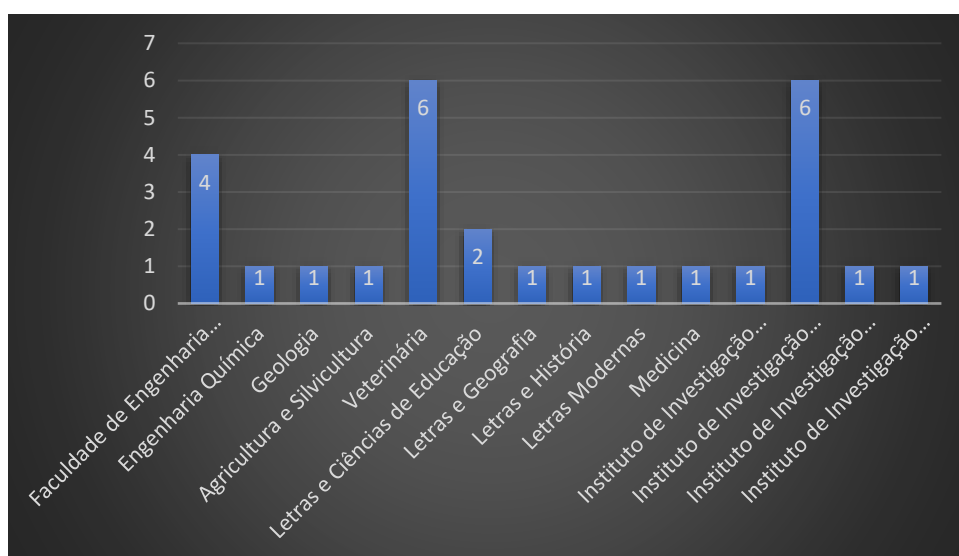


Para o ano de 1980, além dos projectos ilustrados no gráfico 10, previu-se ainda a realização de mais 28, distribuídos pelas diferentes Faculdades, cursos, institutos e centros de investigação (vide o gráfico 11 e o anexo 11, página 282).

Dos projectos integrados em projectos organizados por organismos estatais, vê-se aí uma colaboração entre a UEM e os diferentes organismos do Estado. Quanto aos projectos ligados ao ensino e à produção, podemos, a título de exemplo, enquadrar os projectos desenvolvidos no âmbito das AJU, em que se estabelecia uma estreita ligação entre a Universidade e a comunidade. No que

diz respeito aos projectos destinados ao aumento da capacidade do ensino, podemos fazer referência aos projectos de formação que envolveram a saída de alguns professores da UEM para fora do país, onde adquiriram outros níveis de ensino, bem como aos projectos de cooperação com países do bloco do leste, que resultaram na vinda de professores que colaboraram com a Universidade tanto no ensino como na IC. Portanto, mais uma vez, estamos diante de projectos de desenvolvimento e não necessariamente de projectos de IC.

Gráfico 11. Áreas e projectos de investigação previstos para o ano de 1980



Um total de 113 projectos de investigação desenvolvidos num contexto em que a Universidade começava a reerguer-se (1980), num momento caracterizado pela insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros, parece-nos um número considerável para uma instituição que tinha a pretensão de dedicar-se à IC.

Em 1982, é levada a efeito uma análise sobre a situação da investigação na UEM para os anos de 1980 e 1981 (Universidade Eduardo Mondlane, 1982). Essa análise pode ter sido feita pela necessidade que havia de reestruturar a nível geral e estatal, a investigação científica, visto que, a princípio (1975-1978), a investigação feita na UEM centrou-se mais na solução de problemas a nível das comunidades e do país em geral.

Dessa análise, compreende-se que muitas faculdades desenvolveram projectos de investigação com intervenção prática na sociedade. A Faculdade

de Biologia desenvolveu um projecto sobre o manejo das reservas terrestres da Inhaca, do qual foram publicados alguns resultados (Universidade Eduardo Mondlane, 1982).

A Faculdade de Ciências, por meio do Departamento de Geologia desenvolveu três projectos: Protogénese dos pegmatitos, um projecto de grande importância para a economia, na medida em que incluiu a interpretação tectónica da região de Muiane⁴⁰, cálculos geoquímicos de rochas do maciço de Naipa⁴¹ e determinação difractométrica dos teores de tântalo e de niobato; Micropaleontologia do cretácio superior; Contribuição à geologia básica da carbonífera de Moatize⁴². A Faculdade trabalhou ainda nos sectores de sedimentologia e da actuopaleontologia, com vista a esclarecer problemas do crescimento dos recifes da Ilha de Inhaca (Nestler, 1981).

A Faculdade de Engenharia desenvolveu, a partir dos seus Departamentos, alguns projectos científicos de forma independente, e outros em parceria com algumas instituições estrangeiras (vide a tabela 20, abaixo).

Dos trabalhos desenvolvidos pela Faculdade de Engenharia e por outras Faculdades, diríamos que se fez sim um trabalho importante para a sociedade, porém, não iríamos considerar todos os trabalhos desenvolvidos como sendo necessariamente de IC, mas sim, em algum momento, observou-se uma cooperação de natureza técnico-científica da universidade com a sociedade. Em parte, acreditamos que houve essa necessidade da UEM estabelecer cooperações desta natureza, na medida em que havia, talvez, mais capacidade e valências de se fazer na universidade do que em qualquer outro lugar. Isso vai de encontro ao pensamento do então Presidente Samora Machel, que via a necessidade de mais intervenção do conhecimento científico produzido na universidade para a sociedade.

⁴⁰ Localizado na região centro do País, na Província da Zambézia, distrito de Gilé, posto administrativo de Muiane.

⁴¹ Localizado no Distrito de Alto Ligonha, Província da Zambézia.

⁴² Localizado no centro do país, a 20km da capital provincial de Tete.

Tabela 20. Projectos de investigação desenvolvidos pela Faculdade de Engenharia (década de 80)

Projectos	Observação
Abastecimento de água à cidade de Pemba ⁴³	Projectos desenvolvidos na área da indústria
Ponte de Costa de Sol ⁴⁴	
Construção duma estação para tratamento de minério em Morrua ⁴⁵	
Estação Agrícola de Chobela ⁴⁶	
Modelo matemático para a gestão integrada de recursos hídricos	-----
Cooperação e trabalho com a COTOP (Empresa de Consultoria Técnica de Obras Públicas)	Incluiu três projectos (barragem de Montepuez, abastecimento de água à cidade de Montepuez e ampliação da pista do aeroporto de Maputo)
Estudo da erosão	Desenvolvido para a ponte do rio Zambeze em Tete
Análise energética de uma central açucareira	-----

Em parceria com instituições estrangeiras, existiram outros projectos (vide a tabela 21) (Wittig, 1984, p. 6).

Tabela 21. Projectos de investigação realizados pelo Departamento de Engenharia Civil em parceria com instituições estrangeiras (1980)

Projectos desenvolvidos	Entidades parceiras
Difusão de um poluente num meio aquoso (dedicada ao estudo da poluição da Baía de Maputo)	Departamento de Engenharia Civil /Universidade do Minho
Aproveitamento dos recursos hídricos	Departamento de Engenharia Civil /Instituto Superior Técnico de Lisboa e a Direcção Nacional de Águas (D.N.A.)
Solicitações sísmicas das barragens de terra	Departamento de Engenharia Civil/Escola Superior de Weimar e o Spezialwasserbau kombinat Weimar

⁴³ Localizado no norte do país, na Província de Cabo-Delgado.

⁴⁴ Localizado no sul do país, na Província de Maputo, na cidade capital com o mesmo nome (Maputo).

⁴⁵ Localizado no centro do país, na Província da Zambézia.

⁴⁶ Localizado a sul do país, na Província de Maputo.

	(ambos da República Democrática da Alemanha)
Estudo da produção de Cal em Moçambique	Departamento de Engenharia Civil /D.N.T.C.

A procura de respostas apenas a nível local, talvez não fosse uma estratégia viável para impulsionar a IC e o desenvolvimento do país. Face à situação vivida na altura e, atendendo à incapacidade da UEM em recursos humanos, materiais e financeiros, havia uma necessidade de adoptar estratégias de cooperação que permitissem criar sinergias e aproveitar os recursos e a experiência de parceiros externos.

Em resposta, a nível do Departamento de Engenharia Electrónica foram desenvolvidas investigações nas áreas de computação, telecomunicações, transportes e distribuição de energia eléctrica. A investigação nessas áreas foi desenvolvida em estreita colaboração com as instituições Electricidade de Moçambique e Telecomunicações de Moçambique, o Departamento de Máquinas Eléctricas da Universidade e a Televisão Experimental de Moçambique (Schmidt, 1982, p. 6).

O Departamento de Engenharia Química desenvolveu como principal linha de investigação “métodos de análise de sistemas aplicados ao balanço energético na indústria açucareira” (Ay, 1982). Sobre esta linha de pesquisa, existem publicados, na revista *Ciência e Tecnologia*, resultados de alguns trabalhos de investigação realizados como, por exemplo, a simulação de processos químico-tecnológicos e sua aplicação à indústria açucareira, da autoria de A. Gouveia.

O Departamento de Física desenvolveu investigação experimental, que permitiu resolver problemas de desenvolvimento dos métodos de espectroscopia óptica, estudo da composição de amostras de rochas e sua aplicação na geologia; desenvolvimento de métodos de investigação por espectroscopia de raios-X e raios- γ para o estudo da estrutura da matéria, bem como o desenvolvimento de métodos tecnológicos no tratamento de peças de máquinas por partículas aceleradas. Através das infraestruturas do Laboratório de Física Nuclear e Radiodocimetria seria possível ainda resolver problemas de desenvolvimento de métodos radiodocimétricos para o controlo das fontes de

radioactividade, de desenvolvimento de métodos de investigação de espectroscopia de raios-X e raios- γ e sua utilização para o estudo da estrutura das rochas e dos minerais em Moçambique, de desenvolvimento de métodos de controlo dos produtos radioactivos para determinação do teor equivalente do urânio, tório, etc., nas amostras das rochas, e estudo do tratamento dos instrumentos por meio de partículas aceleradas e de plasma com o objectivo de aumentar a sua utilização (Rozmyslov, 1986).

A Faculdade de Veterinária desenvolveu um projecto sobre o estudo da fauna parasitológica da população da vila de Marromeu, na Província de Sofala (Faculdade de Engenharia da Universidade Eduardo Mondlane, 1982).

A Faculdade de Economia fez um balanço intersectorial do produto social global da economia nacional da República Popular de Moçambique, em colaboração com a Comissão Nacional do Plano (Faculdade de Engenharia da Universidade Eduardo Mondlane, 1982).

Inserido na segunda fase do desenvolvimento da IC na UEM, o Departamento de Letras Modernas, afeto à Faculdade de Letras, desenvolveu, entre 1981 e 1985, o programa “NELIMO” Núcleo de Estudos de Línguas Moçambicanas, projecto que assentou em vários subprojectos, respectivamente *a*) inquérito de ensaio sobre a situação linguística na zona do Niassa e na zona do Baixo Zambeze (1981-1983); *b*) produção do dicionário básico Português – Swahili (1981-1983); *c*) produção da gramática referencial da língua Tsonga (1983-1985). Pretendia-se, com este projecto, desenvolver um estudo científico das línguas moçambicanas e, por meio dele, foram, mais tarde, realizados trabalhos que abriram pistas para investigação sobre a modernização e a grafia destas (41 línguas nacionais) (Faculdade de Letras da Universidade Eduardo Mondlane, n.d.).

Para a segunda fase do desenvolvimento da IC na UEM (1980/1987), observamos que continuou a prevalecer a ideia de que a IC devia ser feita no sentido de responder aos problemas do país, sendo que havia uma estrutura que continuou a ser aproveitada e que foi enriquecida por investigadores que chegaram de fora.

De 1980 em diante, começa-se a verificar a realização de projectos de natureza tanto fundamental como aplicada. Os projectos e/ou a investigação desenvolvida tinham em vista não só gerar resposta para o desenvolvimento sócio-económico como também trazer algum conhecimento científico sobre diferentes matérias.

Durante a década de 1982/1990, a investigação deveria constituir uma das funções básicas da UEM, directa e intimamente relacionada com a educação e a extensão (Universidade Eduardo Mondlane, 1982).

Do conjunto de projectos científicos desenvolvidos na UEM, parte destes não fugiram significativamente às áreas de pesquisa desenvolvidas na ULM, nomeadamente as pesquisas na área da física, química, geologia, entre outros, onde, pelas características dessas áreas científicas, permaneceria o mesmo tipo de investigação a realizar.

6.5.3. Eventos científicos

Para o período em estudo, realizaram-se duas jornadas científicas na Faculdade de Engenharias e Ciências Naturais. A primeira em 1984 e a segunda em 1986, que contaram com a participação de professores, investigadores e técnicos da referida Faculdade, para além de entidades pertencentes a diferentes sectores da economia do país.

As primeiras jornadas decorreram entre 3 e 5 de Maio de 1984. Tiveram como objectivos: estimular o estudo e a investigação, bem como a conjugação de esforços de engenheiros e cientistas do país para aplicação dos avanços da ciência e da tecnologia na produção; abrir perspectivas para o desenvolvimento da actividade científica em Moçambique; melhorar o relacionamento entre a UEM e o sector produtivo; elevar a qualidade de conhecimento dos engenheiros, através da troca de experiências e conhecimentos nos mais diversos níveis e, particularmente, aumentar o nível técnico-científico da formação superior (Faculdade de Engenharias e Ciências da Universidade Eduardo Mondlane, 1984a).

Subordinadas ao tema geral “Contribuições da engenharia e ciências naturais na resolução de problemas científico-técnicos em Moçambique”, foram

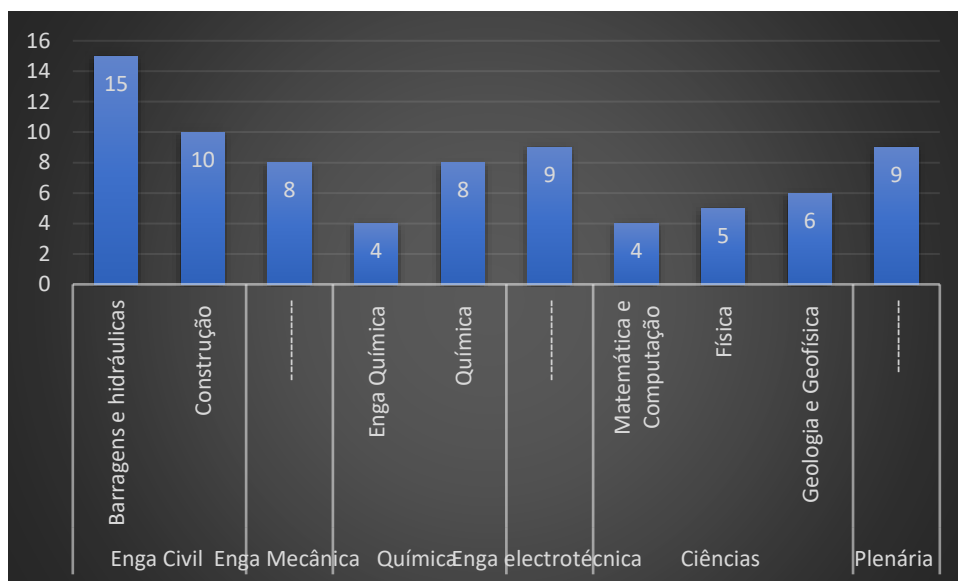
apresentadas 48 comunicações, metade das quais da autoria de moçambicanos e as restantes de especialistas estrangeiros. Os temas foram subdivididos em três grupos, dos quais dois abordaram assuntos de engenharia e um, assuntos de ciências naturais. Para além de especialistas moçambicanos e estrangeiros em serviço no país, os temas foram apresentados também por trabalhadores da UEM e do sector produtivo, como por exemplo, os peritos nacionais e engenheiros dos ministérios, empresas e centros científicos da capital do país (Sousa, 1984, p. 4).

Grande parte das comunicações apresentadas eram da Engenharia Civil, dado o maior número de engenheiros nesta área e o interesse que esta iniciativa suscitou neste sector (Sousa, 1984, p. 4).

As segundas jornadas decorreram em Maio de 1986, com comunicações subordinadas ao tema “Contribuições da engenharia e ciência para a resolução de problemas científico-técnicos e económicos de Moçambique”. Nestas jornadas apresentaram-se 78 comunicações, por engenheiros, técnicos, investigadores da UEM e de diferentes sectores da economia do país (Pflugbeil & Santos, 1986). As comunicações estiveram distribuídas de acordo com o gráfico 12.

Os temas de debate da primeira e segunda jornadas demonstram uma intenção clara de que a universidade deveria, de facto, se interessar e procurar soluções válidas para os problemas do país. Em colaboração com os diversos sectores de actividade, engenheiros de diferentes áreas trouxeram para a mesa de debate assuntos que procuravam, de alguma forma, encontrar mecanismos de desenvolver o país e os respectivos sectores. Temas como barragens e hidráulica, construção, teriam reflexos no desenvolvimento de infraestruturas pelo país. Os debates promovidos na área da geologia, de certo que contribuiriam para o desenvolvimento das obras públicas, na medida em que para construir estradas, barragens, pontes, entre outros, é preciso fazer avaliação geológica dos terrenos e locais, bem como trariam mecanismos de como explorar os recursos mineiros existentes e, por meio deles, gerar riqueza para o país.

Gráfico 12. Temas das comunicações apresentadas nas II jornadas científicas (1986)



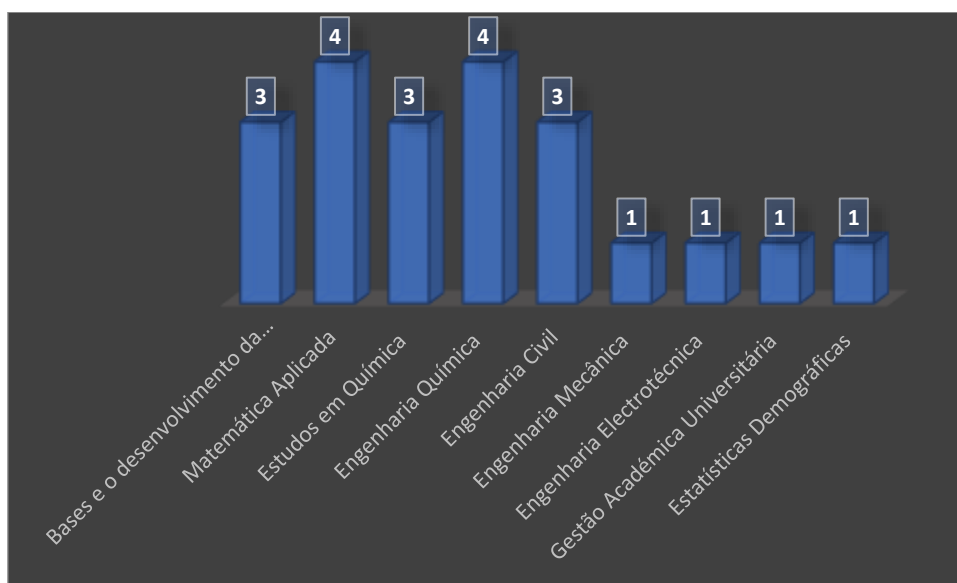
As jornadas revelaram-se importantes para a dinamização das actividades de IC e abriram uma nova perspectiva de actividades científicas a serem desenvolvidas na UEM, embora não tenham sido desenvolvidas com frequência. Em pouco tempo, verificou-se uma movimentação de professores e investigadores que procuravam dar vida a essa actividade, ao apresentar trabalhos e comunicações. As jornadas possibilitaram aos professores/investigadores envolvidos, o aperfeiçoamento de conhecimentos, competências científicas e técnicas, e contactos futuros com professores/investigadores de outras instituições científicas e de ensino.

Quanto ao ciclo de palestras, este decorreu nas diferentes Faculdades/Departamentos da UEM. Entre os dias 29 de Novembro a 7 de Dezembro de 1983, realizou-se no Departamento de Química, da Faculdade de Ciências da UEM, um ciclo de palestras científicas, subordinada ao tema “Compostos naturais e sua importância na produção de medicamentos” (Faculdade de Engenharias e Ciências da Universidade Eduardo Mondlane, 1984b). Apresentaram-se no total 21 trabalhos, tendo participado 23 palestrantes, em torno dos temas ilustrados no gráfico 13.

Considerando os dados do gráfico 13, verifica-se que nem todos os temas em debate no ciclo de palestras indicado no parágrafo anterior se enquadram dentro do tema geral pois, para além dos temas na área da química, foram

apresentados temas nas áreas de matemática, estatística, engenharia civil, engenharia mecânica, engenharia electrotécnica e na área de gestão académica. A apresentação dos referidos temas pode estar aliada à necessidade de montar um ciclo de palestras mais amplo, onde fossem debatidos vários assuntos.

Gráfico 13. Temas apresentados no ciclo de palestras (1983)



No ano seguinte (1984), durante os meses de Novembro a Dezembro, realizou-se, nas instalações da Faculdade de Engenharias e Ciências, um ciclo de palestras dedicado ao tema “Informática e Desenvolvimento”, com o objectivo de divulgar as possibilidades oferecidas com a utilização de técnicas computarizadas nos diversos ramos das ciências e tecnologias, e apresentar um panorama do desenvolvimento actual desta nova ciência e suas aplicações em Moçambique. Esta conferência contou com a participação de 23 palestrantes (professores e técnicos do Centro de Informática da UEM), tendo sido apresentados um total de 21 trabalhos (Albertus & Mertins, 1984).

Com estes eventos, a UEM criou espaço para debates mais abertos, que procuraram envolver toda a comunidade académica. De modo geral, o papel que a universidade devia ter alargava-se em diferentes dimensões, onde a investigação e o ensino se vão fortalecendo e, simultaneamente, vai dar lugar à necessidade de alargar os públicos e de ter diferentes tipos de intervenção que permitam também trazer de outras universidades e instituições científicas, conhecimentos, experiências e dinâmicas de contacto. Os eventos científicos

passam a poder acontecer em diferentes vertentes, a nível local, dinamizando actividades científicas feitas por professores e alunos, partilhando experiências e actividades, conhecimentos e criando sinergias; ou a nível internacional, envolvendo actores locais e externos (outros países) em congressos, conferências e outros eventos científicos internacionais. Com isso, as Universidades constroem dinâmicas mais universais e entram no mundo das dinâmicas internas e externas que permitem fortalecer o ensino e a investigação.

Santos (1951, p. 16) salienta que “por meio de conferências, cursos, colóquios, etc., muitas vezes seguidos de discussão pública, abrem-se aos estudiosos vastos campos de actividades”.

6.6. Ligação da Universidade Eduardo Mondlane a outros sectores de actividade

Iniciamos esta secção esclarecendo o conceito de “ligação” a que nos referimos. Entendemos “ligação” como sendo todas as actividades desenvolvidas pela UEM em parceria de investigação com outras instituições moçambicanas, no sentido de prestação de serviços a essas instituições.

Como forma de inserir a Universidade na realidade social moçambicana, a UEM estabeleceu várias ligações com outros sectores de actividade. Esta ligação foi considerada necessária para aumentar a experiência profissional dos quadros moçambicanos e para melhor adequação dos currícula à realidade nacional (Universidade Eduardo Mondlane, 1978). De acordo com pesquisas feitas, a ligação da UEM com outros sectores de actividade foi materializada por meio de actividades investigativas e práticas a serem desenvolvidas pelos seus quadros que, conseqüentemente, passaram a conhecer melhor a realidade prática dos conteúdos ensinados na Universidade, o funcionamento das indústrias e as áreas e/ou problemas que careciam de maior atenção por parte da Universidade.

Porém, a princípio, o processo de ligação foi caracterizado por uma desorganização. Não foram obedecidos critérios na colaboração a prestar a outros sectores de actividade. Houve dispersão de esforços, falta de

continuidade, desorganização, excesso de iniciativas individuais, perda de controlo sobre os elementos da UEM destacados para o exterior, registaram-se solicitações de última hora, excesso de elementos afectos a tarefas exteriores à própria Universidade (50% do fundo de tempo dos quadros era dedicado a tarefas exteriores), entre outros (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

A ausência de uma estrutura de investigação bem definida e de procedimentos legais a ter em conta neste processo, aliados ao facto de a universidade se encontrar num momento em que estava a ressurgir, no meio de tantos problemas estruturais dentro da própria instituição assim como nos diferentes sectores de actividade do país, e de falta de quadros qualificados, era de se esperar a observância de dificuldades neste processo. Porém, a certa altura, houve uma certa consciência de que as pessoas estariam mais fora do que dentro da própria universidade, na medida em que estas dedicavam mais tempo a responder tarefas suscitadas pela demanda exterior, ou seja, a prestar serviços para outras instituições.

Diante dos constrangimentos identificados, viu-se a necessidade de uma ligação orgânica bem controlada, baseada numa inventariação das capacidades de cada secção da Universidade, assim como por um balanço minucioso e sistemático das realizações em curso ou determinadas (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

Em 1978, durante a realização da Primeira Reunião Geral da UEM, onde se procuraram organizar as formas de ligação da UEM com outros sectores de actividade, ficou evidente que esta ligação deveria ser feita sem perder de vista os seus objectivos específicos (formação de quadros superiores); devia ser dada especial atenção a certas zonas de desenvolvimento, como o desenvolvimento rural; os contactos a estabelecer e a integração a atingir teriam por base a descolonização mental e a luta contra o tecnicismo, tendo em vista um desenvolvimento por conta própria. Para melhor organização deste processo, foram colocados como pontos de agenda: *a)* critérios a adoptar na selecção dos projectos de colaboração da UEM com outros sectores de actividade; *b)* definição dos níveis de responsabilidade dos elementos da UEM afectos a outros sectores de actividade; *c)* contabilização, pagamento e formas de pagamento dos serviços efectuados pela UEM; *d)* afectação de quadros da

UEM a outros sectores de actividade e formas de afectação (Universidade Eduardo Mondlane, 1978).

Em resultado das discussões tidas nesta reunião, ficou decidido a substituição da expressão “prestação de serviços” por “colaboração com outros sectores”; foram definidos como princípios, a selecção de projectos de acordo com finalidades bem determinadas a atingir, e o envolvimento de todo pessoal docente e discente. A selecção de projectos poderia ter em conta a priorização de actividades de acordo com os objectivos de formação técnico-científica e política dos docentes e discentes da Universidade; as actividades que estivessem no âmbito dos planos de pesquisa e investigação da Universidade; as actividades definidas como prioritárias pelo partido e pelo Governo; e as actividades que considerassem os recursos humanos e materiais disponíveis (Universidade Eduardo Mondlane, 1978d).

A selecção de projectos teve como foco os sectores prioritários, e ocorreu sob a forma de pequenas formações práticas e prestação de apoio as indústrias. Para o primeiro caso, a Universidade prestou apoio a sectores prioritários, colaborou na formação de quadros através de cursos de reciclagem, cursos de monitores para aldeias comunais, formação de pessoal paramédico, agentes de conservação da natureza, auxiliares e técnicos de agricultura e pecuária, e bibliotecários, e participou ainda em várias campanhas nacionais bem como, a elaboração de material didático para os vários níveis de ensino. No segundo caso, prestou serviços ocasionais dando apoio técnico a diversas indústrias-chave, reparação e aferição de equipamento de precisão, e apoio na gestão de empresas intervencionadas pelo Estado (Universidade Eduardo Mondlane, 1978e).

Para além das actividades apresentadas, percebe-se que por meio dos laboratórios, a UEM pôde satisfazer algumas das necessidades existentes nas diferentes empresas e serviços do país, na medida em que realizou análises clínicas ao encaminhar os seus técnicos para alguns laboratórios com carência de pessoal qualificados.

A UEM projectou-se como uma universidade a ser verdadeiramente inserida na sociedade e verificou-se que buscou por diversas formas gerar soluções válidas para o desenvolvimento do país. As suas intervenções foram observadas em diferentes sectores da economia, desde o ensino à indústria, às comunidades, entre outros. Para esta instituição interessava não só garantir

níveis de instrução básica e superior aos moçambicanos, mas também organizar o país nas suas diferentes esferas.

Podemos enquadrar a ligação que a UEM procurou estabelecer com outros sectores de actividade, no contexto de “extensão universitária”, na medida em que os professores transferiram e aplicaram os seus saberes para organismos externos, consubstanciando-se, mais uma vez, na materialização do princípio de ligação teoria/prática. Esta ligação permitiu que professores, alunos e técnicos, que se encontravam envolvidos nestas actividades, tivessem a oportunidade de vivenciar *in loco* a realidade prática das coisas e que os alunos, em particular, alargassem as suas experiências aos diferentes sectores de actividade.

Ao estabelecer ligações com o meio externo, especialmente com os sectores da economia, as universidades abrem-se ao mercado e ao mundo, alargam o conceito de “universidade” e vão ganhando visibilidade e credibilidade perante a sociedade, como um centro de produção de conhecimentos e de geração de mão-de-obra qualificada. Mais uma vez, elas firmam o compromisso que têm com a sociedade na geração de soluções para os problemas que se apresentam e na garantia do desenvolvimento sócio-económico.

6.7. Dinâmicas de influência de docentes estrangeiros

Desde a independência/criação da UEM até ao ano de 1978, a universidade contava com cerca de 24% de docentes nacionais, a maioria com insuficiente preparação pedagógica e científica (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

Esta situação veio abrir espaço para o processo de recrutamento de docentes estrangeiros residentes ou não no país, sendo, no mesmo ano (1978), criada uma comissão responsável por este processo. O recrutamento de docentes estrangeiros viria a minimizar a situação de défice de professores registado na UEM nos primeiros anos após a independência e, conseqüentemente, asseguraria a continuidade do ensino e da investigação na universidade. Por outro lado, o recrutamento de um corpo docente estrangeiro, levou as estruturas superiores a pensarem a universidade mais largamente e com influências externas.

Como princípios orientadores do processo de recrutamento, a comissão definiu que os docentes estrangeiros deveriam ser recrutados para além do exercício de actividades docentes, também para a realização de actividades de investigação (análise e participação em projectos de investigação), de supervisão de monitores, preparação de técnicos especializados de laboratórios e de campo, participação em actividades ligadas à produção, preparação de palestras, e preparação de seminários ou conferências de interesse nacional (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

Pese embora as inúmeras actividades que este grupo de professores deveria desenvolver na universidade, os mesmos foram ainda capazes de se dedicar afincadamente às actividades de investigação, de que resultaram a publicação de artigos que podem ser encontrados na revista *Ciência e Tecnologia* (UEM). Do total de artigos publicados (110) nos doze números desta revista, a maior parte (102) contou com a autoria de professores cooperantes, o que evidencia a participação destes na vida produtiva da universidade.

O leque de actividades propostas aos docentes estrangeiros mostra que, até certo ponto, a vida da universidade esteve dependente deste grupo de docentes que pouco conheciam a realidade do país, mas cuja colaboração era necessária para se desenvolver o ensino e a investigação científica. A UEM, ao ter de estar apenas dependente do resultado dos projectos de formação de docentes, talvez comprometesse o rápido crescimento da universidade, posto que a formação destes estava maioritariamente sujeita às bolsas de estudos concedidas pelos países parceiros. Portanto, as estratégias de cooperação internacional adoptadas pela UEM, em matéria de recrutamento do corpo docente estrangeiro foi um passo significativo para assegurar um rápido crescimento da universidade.

Em 1979, foram recrutados cerca de 60 técnicos estrangeiros que viriam a fazer face às necessidades indicadas pelas Faculdades e outros centros de estudo da UEM. Porém, esse recrutamento esteve sujeito a limitações orçamentais da UEM na época (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

No âmbito das relações internacionais estabelecidas pela UEM em 1979, destacam-se os contactos feitos com algumas instituições estrangeiras como: o Instituto de Ciências Agropecuárias de Havana, a Associação de Agronomia de

África com a Faculdade de Agronomia da UEM, o contacto feito com a Universidade de *Wagenigen* (Holanda) e a Faculdade de Biologia da UEM (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b). Fora os contactos feitos, a UEM contou com a visita de técnicos estrangeiros vindos da RDA, URSS, Cuba, França e África do Sul para realização de palestras e seminários a nível de algumas faculdades e do Arquivo Histórico. Fizeram parte deste grupo dois economistas da Universidade *Patrice Lumumba* (URSS), quatro especialistas de planificação pedagógica e orientação de investigação científica, sendo dois cubanos e dois sul-africanos, um especialista no assunto de pragas no armazenamento de sementes, um técnico de microprocessadores, quatro linguistas, técnicos veterinários, especialistas franceses de engenharia e técnicos de restauro (Universidade Eduardo Mondlane, 1978b).

A UEM procurou desenvolver relações saudáveis com diferentes países e instituições de ensino superior e de pesquisa científica pelo mundo, o que possibilitou o estabelecimento de acordos de cooperação com essas instituições.

Para garantir uma maior eficácia em termos de cooperação internacional, e em matéria de recrutamento do pessoal docente estrangeiro, bem como impulsionar o desenvolvimento das relações internacionais, a UEM manifestou durante a Primeira Reunião Geral (1978) a necessidade de criação de um Gabinete de Relações Universitárias (GRU) e de um Gabinete de Divisão de Serviços de Apoio aos Cooperantes (DSAC) (Universidade Eduardo Mondlane, Gabinete de Relações Internacionais, n.d.). A decisão de criação dos dois gabinetes só foi tomada na Segunda Reunião Geral que teve lugar em 1982, como forma de melhorar a execução de actividades antes pertencentes ao Gabinete de Relações Internacionais, já existente na UEM desde 1980. A constituição destes órgãos visava, conseqüentemente, não apenas alcançar uma melhor eficácia na realização do trabalho, como também a pontualidade no cumprimento das tarefas e uma melhor apresentação da informação que decorria das actividades do sector (Universidade Eduardo Mondlane, 1983).

Coube ao GRU a função de analisar, consultando as dependências universitárias potencialmente implicadas, os antecedentes técnicos dos projectos de acordos entre a UEM e outras instituições estrangeiras, entre

outras funções (Vide o anexo 12, página 284) (Universidade Eduardo Mondlane, 1983). À DSAC, coube a tarefa de organizar os serviços de apoio aos cooperantes contratados pela UEM desde a sua chegada ao país até à sua partida; assegurar a saída e entrada de delegações, docentes, estudantes, trabalhadores da UEM em missão de serviço; e assegurar a entrada e saída de delegações, docentes, estudantes, técnicos estrangeiros, que se deslocavam no quadro das relações de cooperação com a UEM (vide o anexo 13, página 285) (Universidade Eduardo Mondlane, 1983).

A UEM contou com um leque de professores, investigadores e técnicos estrangeiros que colaboraram no sentido de desenvolver a universidade. Deste grupo, temos, a título de exemplo, o professor holandês Paulus Gerdes⁴⁷, um educador e matemático que se dedicou ao desenvolvimento de pesquisas na área da etnomatemática⁴⁸, sendo esta um instrumento potencializador nos trabalhos de Gerdes, desvelando práticas de artesanato e, especialmente, empoderando as mulheres das comunidades africanas (Coppe, 2016).

Ao dedicar-se ao estudo da etnomatemática, Gerdes conduzia a sua reflexão acerca da possibilidade de uma prática de ensino de matemática inspirada pelo viés cultural da etnomatemática. Para o educador “a etnomatemática é o campo que estuda ideias matemáticas nos seus contextos histórico-culturais; ela pode ser instrumental na tentativa de ‘africanizar’ certos conhecimentos matemáticos” (Gerdes, 2007, p. 42, citado por Coppe, 2016).

Outra área a que Gerdes dedicou atenção especial foi a História da Matemática, onde evidenciava a história de ideias matemáticas, práticas e teóricas, em África (Coppe, 2016).

⁴⁷ Paulus Gerdes foi historiador da matemática e etnomatemático muito produtivo, reconhecido e respeitado internacionalmente. Nos quase 40 anos que viveu em Moçambique, escreveu dezenas de textos: na Amazon.co.uk, estão listados cerca de 100 livros, em várias línguas; na *ZentralblattMATH* são indicadas 48 publicações, incluindo 23 livros; na *MatScinet/Mathematical Reviews* constam 38 entradas, das quais 14 livros (Vitória, 2013).

⁴⁸ “Etnomatemática estuda os processos das múltiplas e dinâmicas conexões e relações entre o desenvolvimento de ideias e práticas matemáticas e outros elementos e aspectos culturais. Desde a fase de origem ao estágio actual do desenvolvimento da investigação etnomatemática, particular destaque é dado ao estudo de ideias e práticas matemáticas da periferia no sentido mais lato, de ideias e práticas ainda desconhecidas, não reconhecidas ou marginalizadas pelas correntes dominantes da prática matemática, da historiografia e da educação matemática” (Gerdes 2000, p. 379, citado por Coppe, 2016).

Entre os contributos de Paulus Gerdes, estão o desenvolvimento do ensino e da investigação, com especial destaque para o desenvolvimento da matemática com características tipicamente africanas pois, Gerdes acreditava na possibilidade de desenvolver e pôr os alunos africanos a estudar a matemática com instrumentos africanos.

Dos trabalhos desenvolvidos por Gerdes temos, a título de exemplo, publicações feitas na revista *Ciência e Tecnologia*, volume 1, números 3 e 7.

CAPÍTULO VII: PUBLICAÇÕES UNIVERSITÁRIAS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Para o período em estudo, as diferentes instituições abordadas tiveram uma política de edição de revistas e documentos de natureza científica. Entre estas publicações, encontramos as *Revistas dos Estudos Gerais* e a *Revista Ciência e Tecnologia*, publicada pela Universidade Eduardo Mondlane. Encontramos ainda, a *Revista dos Estudantes*, editada pela ULM.

Neste capítulo, apresentamos estas publicações, desde a criação e organização das revistas à caracterização das mesmas. Analisam-se primeiro os documentos de natureza científica, publicados pela ULM, a *Revista dos Estudantes* (ULM), as *Revistas dos Estudos Gerais*, e por último a *Revista Ciência e Tecnologia* (UEM).

A publicação das revistas representou uma evolução destas instituições no que concerne à actividade científica por elas desenvolvida, o que lhes permitiu disseminar por Moçambique, Portugal, Angola, entre outros, parte do trabalho realizado, e a dinâmica que elas procuraram desenvolver.

7.1 Documentos de natureza científica publicados pela Universidade de Lourenço Marques

A Universidade de Lourenço Marques editou a *Revista dos Estudantes*, abrindo, deste modo, espaço e incentivo aos estudantes para a escrita e publicação de artigos; editou livros e monografias (vide a tabela 22) e publicações avulsas (vide a tabela 23) de interesse universitário.

Tabela 22. Alguns livros e monografias publicados

Livros e monografias	Autor	Ano de publicação
Actas do congresso de anatomia patológica	-----	1968
Análise numérica	Prof. Doutor César de Freitas	a) ⁴⁹
Sobre uma viagem de estudo aos EUA do Norte	Prof. Doutor Jaime Augusto Travassos Dias	a)
Notas sobre a criação do	Dr. José António Matos	a)

⁴⁹ De acordo com pesquisas feitas não foram encontrados dados sobre o ano de publicação.

teatro dos estudantes universitários de Moçambique e os seus primeiros dois anos de existência	Godinho	
A problemática dos estudos humanísticos numa perspectiva portuguesa	Dr. Alexandre Lobato	a)
Da Universidade	Prof. Doutor José Veiga Simão	1970
Importância hodierna da psicologia	Dr. Carlos Eduardo de Soveral	a)

Tabela 23. Publicações avulsas

Publicações	Observação
<i>Boletim Bibliográfico</i> (1967 - continua)	De publicações recebidas na Universidade (periodicidade trimestral)
<i>Boletim da Universidade</i> (1968 - continua)	Visava a publicação de conferências realizadas durante o ano académico e outros acontecimentos ligados à vida universitária
<i>Boletim Analítico</i> (1970 - continua)	Indicava todas as publicações editadas pela Universidade (periodicidade irregular)
<i>Folhas avulso</i>	Com elementos muito sucintos destinados ao uso interno, com a finalidade de anunciar imediatamente a edição das novas publicações da Universidade e elucidar os leitores das novas obras literárias recebidas

Pela finalidade a que estavam sujeitos os *Boletins* e as *Folhas avulsas*, não os podemos equiparar a revistas de carácter científico, mas sim a instrumentos de comunicação interna, nos quais se ia informando sobre os acontecimentos científicos e outros de interesse para a universidade. Os *Boletins* enquadraram-se num esforço de criar uma informação bibliotecária em que se iam fazendo as recensões dos livros que chegavam e se iam informando as bibliotecas, havendo troca dessas informações, bem como, serviam de veículo para dar a conhecer os eventos científicos que iam acontecendo na universidade.

7.2 A Revista dos Estudantes

Criada em 1970, a *Revista dos Estudantes* surgiu como resultado de uma nova experiência que o Reitor, Professor Doutor Veiga Simão decidiu implementar na linha da política de dinamização da Universidade. A revista

estava destinada à publicação de trabalhos redigidos pelos estudantes da Universidade, quer nas actividades escolares dos vários cursos nela professados, quer nas actividades específicas dos vários organismos circum-escolares de carácter cultural (Simão, 1970).

Com esta revista, a universidade ganhou uma dinâmica em que professores e alunos se encontravam envolvidos tanto no processo de ensino/aprendizagem como no desenvolvimento de trabalhos de IC. A revista iria assim constituir um incentivo aos estudantes para desenvolver e publicar trabalhos de natureza científica.

Para melhorar a qualidade da revista, em sessão que teve lugar no dia 28 de Fevereiro de 1970, foi criada uma comissão responsável por definir regras e zelar pela manutenção de princípios e padrões aceitáveis para a realização e publicação dos trabalhos dos estudantes (Comissão para elaboração de regras para publicação de trabalhos de estudantes, 1972). Todo esse esforço viria a melhorar o trabalho de investigação desenvolvido pelos estudantes, que culminou com a publicação desta revista para a comunidade académica.

A ULM dava assim mais um passo para a materialização do projecto de tornar-se numa instituição dedicada ao ensino e à investigação, onde a actividade discente estaria assente na aprendizagem dentro e fora da sala de aulas, bem como nas actividades de IC.

A distribuição do primeiro número da revista ficou prevista para o dia 25 de Janeiro de 1970, não tendo sido definida uma periodicidade certa, estando assim a sua publicação sujeita à afluência de originais. Teria o autor direito a receber 50 separatas gratuitas do seu trabalho impresso (Revista dos estudantes da Universidade de Lourenco Marques, 1970). Pela primeira vez a revista surge em público (vide na tabela 24 artigos do primeiro volume (1970) da revista dos estudantes) como resultado de uma série de experiências que a reitoria da Universidade decidiu fazer com a finalidade de, por um lado, estimular os trabalhos escolares dos seus estudantes e, por outro, patentear a um público mais vasto do que o ligado aos Institutos ou aos Centros de Estudos Universitários, as múltiplas actividades que estavam a ser desenvolvidas pelos estudantes num ritmo progressivamente crescente (Simão, 1970).

Embora seja uma revista que aponta para ter continuidade, as pesquisas feitas permitiram-nos localizar apenas este exemplar.

Tabela 24. Alguns artigos do primeiro volume (1970) da revista dos estudantes

Trabalhos publicados	Autor
Contribuição para o estudo da avaliação objectiva da aprendizagem escolar	Maria Márcia Trigo
Aspectos gerais da medicina negra em Moçambique	Maria Teresa F. S. Schwalbach & João Fernando Lima Schwalbach
Formação de metástases	Maria Helena Massena Ferreira
Provas com isótopos em patologia hepática	Manuel J. Antunes
Etiopatogenia das pancreatites agudas	A. de Noronha e Andrade
Fisiopatologia das peritonites	Margarida Rosa Real S.F. Gomes d'Oliveira

O reconhecimento do mérito desses trabalhos seria da competência dos professores das cadeiras em que fossem apresentados, ou de especialistas escolhidos pela Comissão Redactorial, caso se tratasse de originais que não tivessem sido escritos para a satisfação de exigências escolares. Fizeram parte da comissão redactorial delegados do ano mais avançado de cada curso (Henriques Guedes Pinto, Maria Aurora F. Martins, José Manuel L. Pereira, Eduardo Jorge P. Pacheco, Elias Palha de Sousa, entre outros), delegados que representassem as secções culturais das actividades circum escolares (José Manuel Leão Mora Ramos), e por eles escolhidos, um secretário de redacção (João Fernando Lima Schwalbach) e dois professores (Humberto Baquero Moreno e Luís Mendonça de Albuquerque) com a missão de assessores (Revista dos Estudantes da Universidade de Lourenco Marques, 1970).

A existência de uma revista dedicada especialmente à publicação de trabalhos dos estudantes mostra o esforço feito pela Universidade no sentido de garantir a estes uma formação com elevada qualificação académica e científica.

7.3 Revistas dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique - Criação e organização

Após a institucionalização dos Estudos Gerais criaram-se, pouco depois, revistas científicas que tinham por objectivo a publicação de artigos, teses, trabalhos de maior extensão, e trabalhos de síntese que evidenciassem os trabalhos desenvolvidos e em desenvolvimento pela instituição (Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1968).

A publicação das revistas iniciou-se em 1964, tendo-se estendido até ao ano de 1974 (vésperas da independência de Moçambique/Junho de 1975), definindo-se como revistas científicas com subdivisões e publicações nas mais variadas áreas das ciências. Inicialmente as revistas inseriram-se nos EGUM e mais tarde (1968) na ULM, sendo assim editadas por estas duas instituições.

Eram redactores das revistas, professores e investigadores dos Estudos Gerais e, posteriormente, da ULM. A edição das revistas esteve sob responsabilidade de Faculdades, de departamentos, de cursos e de laboratórios (vide a tabela 25). Somente a publicação da *Revista de Ciências Biológicas e Agrónomicas* estava sob a edição da ULM.

Tabela 25. Entidades responsáveis pela publicação das séries das revistas

Revistas	Série	Entidade responsável pela publicação
<i>Ciências Médicas</i>	3, A e B	Faculdade de Medicina e Curso Médico Cirúrgico
<i>Ciências Matemáticas</i>	A e B	Departamento de Matemática
<i>Física, Química e Engenharia</i>	A e B	Instituto de Física, Química e Engenharia
<i>Ciências do Homem</i>	A e B	Faculdade de Letras e Curso de Letras
<i>Ciências Geológicas</i>	6, A e B	Laboratório de Mineralogia e Geologia
<i>Ciências Naturais e Agrónomicas</i>	2 e 6	Laboratório de Engenharia de Angola e Laboratório de Mineralogia e Geologia da ULM
<i>Ciências Veterinárias</i>	4, A e B	Laboratório de Parasitologia e Entomologia Veterinária, Minerva Central, Tipografia Spanos e Tipografia Académica
<i>Ciências Biológicas</i>	A e B	EGUM
<i>Ciências Agrónomicas</i>	A e B	EGUM

<i>Ciências Matemáticas, Física e Química</i>	1	Instituto de Matemática, Secção de Matemática e Laboratório de Química
---	---	--

Publicaram nas revistas, professores dos EGUM/ULM e pessoas externas à universidade, como alguns investigadores portugueses e estrangeiros (Universidade de Lourenço Marques, 1969d).

A tabela apresentada no anexo 14, página 286, faz referência às séries e também aos volumes e ano de publicação da chamada *Revista dos Estudos Gerais*, de acordo com as áreas científicas. Nela são ilustrados os dois momentos pelos quais a revista passou, sendo o primeiro momento (1964-1967) representado pelas séries “1 a 6”, e o segundo (1968-1974), com alteração da designação das revistas individuais que passaram a ser classificadas por séries “A e B”. A alteração da designação das séries deveu-se ao aumento de trabalhos no domínio das diferentes áreas científicas e à nova designação atribuída à instituição no ano de 1968 (Universidade de Lourenço Marques, 1969c).

Numa primeira fase (1964-1967), as 6 séries contemplavam as áreas indicadas na tabela 26. A última série (VI) foi criada apenas em 1965 a partir da série II, devido ao elevado número de trabalhos para publicação (Universidade de Lourenço Marques, 1968).

Tabela 26. Áreas científicas da Revista dos EGUM

Série	Áreas científicas
<i>Série I</i>	<i>Ciências Matemáticas, Física e Química</i>
<i>Série II</i>	<i>Ciências Naturais e Agronómicas</i>
<i>Série III</i>	<i>Ciências Médicas</i>
<i>Série IV</i>	<i>Ciências Veterinárias</i>
<i>Série V</i>	<i>Ciências Humanas</i>
<i>Série VI</i>	<i>Ciências Geológicas</i>

Na segunda fase, as revistas contemplaram as áreas e/ou títulos científicos apresentados na tabela 27.

Tabela 27. Títulos das séries A e B

Áreas científicas
<i>Ciências Matemáticas</i>
<i>Ciências Médicas</i>
<i>Ciências Veterinárias</i>
<i>Ciências do Homem</i>
<i>Ciências Geológicas</i>
<i>Ciências Biológicas</i>
<i>Ciências Agronómicas</i>
<i>Física, Química e Engenharia</i>

Em algumas revistas a designação das temáticas sofreu alterações. A *Revista de Ciências Matemáticas, Física e Química*, subdividiu-se em duas e passou a designar-se *Revista de Ciências Matemáticas*, séries A e B, e a *Revista de Física, Química e Engenharia*, séries A e B; a *Revista de Ciências Naturais e Agronómicas*, passou a ser apresentada em duas áreas distintas: *Revista de Ciências Biológicas*, séries A e B, e *Revista de Ciências Agronómicas*, séries A e B; por último, a *Revista de Ciências Humanas* passou a designar-se *Revista de Ciências do Homem*, séries A e B. A série “B” passou a ser destinada à publicação de teses, trabalhos de maior extensão e trabalhos de síntese.

A alteração de temáticas destas revistas estará associada à necessidade de especializar os trabalhos realizados nas respectivas áreas, buscando maior destaque nelas, e também ao maior número de artigos produzidos.

A investigação foi desenvolvida em função de diferentes áreas científicas, incluindo a medicina, a biologia, a matemática, a física, as ciências geográficas e geológicas, as ciências humanas, a química, entre outros. De acordo com pesquisas feitas, as áreas científicas privilegiadas abarcavam a agronomia e silvicultura, geologia e mineralogia, botânica e medicina veterinária. Na física, por exemplo, foi dada prioridade às aplicações físicas relacionadas com o desenvolvimento do território e a saúde das populações. Destacou-se ainda a investigação em ciência dos materiais, em física nuclear, em energia, em instrumentação científica, em controlo da qualidade e no domínio dos radioisótopos (Gazeta de física, 2011).

A preparação das revistas contou com um envolvimento da comunidade universitária. Professores e investigadores procuraram dedicar-se não somente ao ensino, mas também à escrita e publicação de trabalhos de carácter

científico, actividade que trouxe uma certa dinâmica para a universidade em termos da actividade docente. Se analisarmos o número de revistas publicadas pelas diferentes séries, e a quantidade de artigos publicados em cada revista, as evidências apontam para um número bastante elevado – um pouco mais de 500 artigos (vide o anexo 14, página 271) o que vem confirmar um dos requisitos necessários ao cargo de professor nos EGUM (escrita e publicação de trabalhos científicos), referido pelo entrevistado EaP em Julho de 2018.

Quanto às regras para publicação nas revistas (vide o anexo 15, página 289), estas mostram a preocupação da universidade de produzir artigos que reunissem características que lhes permitisse internacionaliza-la.

Podemos afirmar que em Moçambique houve gente importante tanto em termos académicos como de investigação, que puderam dar pujança à universidade e fazer investigação de modo a colaborar para o desenvolvimento desta, e contribuir com algo para um futuro melhor. Deste grupo de investigadores, destacamos, a título de exemplo, a participação de Aurélio Pereira da Silva Quintanilha (1943-1975), um investigador renomado internacionalmente nas áreas da genética, da biologia dos fungos e da cultura do algodão. Quintanilha publicou, entre os vários estudos, “processos recentes da genética de bactérias e vírus”, um trabalho que pode ser encontrado no 2º volume da Série B, da Revista de Ciências Biológicas da ULM.

Indicado por António Salazar para trabalhar na Junta de Exportação do Algodão, Quintanilha optou por aceitar o cargo de director do Centro de Investigação Científica Algodoeira e da Junta, e se fixar em Lourenço Marques, em 1943, onde viveu até 1975. Durante o tempo em que trabalhou como director da Junta de Investigação Científica Algodoeira (1943-1962), contribuiu em muito para o aumento da produção do algodão em Moçambique, sendo que suas investigações conduziram a grandes sucessos no melhoramento do algodoeiro, criando híbridos bastante rentáveis para a cultura e indústria do algodão, o que levou a publicação de numerosos trabalhos científicos sobre a temática algodoeira. Seu trabalho resultou em grandes benefícios para a situação económica das ex-colónias e também da Metrópole (Guimarães, n.d.).

Para além da investigação sobre o algodão, Quintanilha demonstrou interesse por outras áreas da biologia, o que o levou a prestar o seu auxílio para a criação de uma Estação de Biologia Marítima na Ilha da Inhaca (Guimarães, n.d.).

Em 1972, numa das reuniões do senado universitário, referindo-se às revistas distribuídas até ao momento pela Biblioteca Geral, o então Reitor José Alberto Fernandes de Carvalho informou sobre o processo de descentralização da distribuição destas. Esta passaria a ser feita por cada curso ou departamento, sendo que, para tal, lhes seria entregue uma verba (Universidade de Lourenço Marques, 1972a).

Consideramos, assim, que a criação da *Revista dos Estudos Gerais*, onde estão publicados estudos/trabalhos de investigação de membros daquela instituição, ajudou na concretização da actividade investigativa que se preconizava. A existência de uma revista na Universidade constituiria um instrumento de divulgação de resultados de trabalhos de investigação, e um meio de acesso a revistas de outras instituições nacionais e estrangeiras por meio de permutas, venda e ofertas. Razão disso, vê-se nas revistas dos EGUM que o resumo e os textos dos artigos podiam ser escritos em três línguas diferentes, respectivamente português, inglês e francês, possibilitando assim a internacionalização destas e da própria Universidade.

De acordo com o entrevistado EaP, foram feitas permutas de revistas com diferentes instituições: norte-americanas (*Cornel University, Wisconsin Army Research Center*), francesas (*Grenoble*) e soviéticas. Fora as permutas feitas, a Universidade assinava já algumas revistas de reconhecido mérito, caso da revista norte-americana "*Mathematical Reviews*", a revista alemã "*Zentralblatt*" uma revista de recensão da área de química, as revistas *Linear Algebra and Its Applications, Linear and Multilinear Algebra, Computational Mathematics*, entre outras revistas internacionais.

Como ofertas, em 1972, a Universidade recebeu do cônsul geral da Itália, através da Biblioteca Académica, uma colecção da revista *ÁFRICA* que era uma das mais importantes entre as publicadas em Itália sobre este tema (Garaguzo, 1972).

As permutas constituíram um elo de ligação entre comunidades académicas, em áreas científicas de interesse para a ULM, como por exemplo, a matemática e a química.

Em 1969, ficou determinado na reunião do Conselho Editorial das Revistas da Universidade, que as revistas passariam a ser vendidas através dos serviços sociais (Universidade de Lourenço Marques, 1969a). Com esta determinação ficou claro que, para além de servir a comunidade académica, e servir de veículo para permutas, a revista seria colocada à disposição dos diferentes consumidores que nela tivessem interesse.

7.4 A revista *Ciência e Tecnologia* da Universidade Eduardo Mondlane

Nesta secção apresentamos artigos desenvolvidos por professores/investigadores e alunos da UEM, que se encontram espelhados na Revista *Ciência e Tecnologia*, publicada pela Faculdade de Engenharia da UEM. Segundo Ganhão como referenciado em Universidade Eduardo Mondlane (1980), esta revista iria servir como instrumento de difusão de conhecimentos técnico-científicos na prática quotidiana do período decisivo da década de 80 – conhecida como “a década da vitória sobre o subdesenvolvimento”.

Podemos considerar que a publicação da revista foi um desafio que a UEM colocou a si mesma, no sentido de engrandecer todo o trabalho de investigação feito pelos docentes, investigadores e técnicos. Constituiu, também, uma forma de demonstrar a relevância dos trabalhos até aí feitos e o crescimento que começava a registar-se no início da década de 80.

É curioso o atrevimento demonstrado com a publicação da revista, num momento em que a universidade começava a reerguer-se no meio de tantas dificuldades que assolavam o país, o que nos leva a considerar a criação e publicação da mesma como um marco importante na vida da Universidade.

A criação e organização da Revista *Ciência e Tecnologia*

A revista *Ciência e Tecnologia* iniciou a sua publicação em Agosto de 1980 no âmbito das engenharias e ciências da Universidade Eduardo Mondlane e do sector produtivo do Ministério da Indústria e Energia, e encerrou a sua publicação em Junho de 1987 (vide o anexo 16, página 292).

Entre as razões que levaram ao encerramento da revista, o entrevistado EaM afirmou que esta situação pode ser consequência da possibilidade que se abriu aos investigadores nos finais da década de 80, de publicar em revistas internacionais, o que gerou um certo desinteresse da parte destes em continuar a publicar numa revista que não passava por determinados processos de certificação, como por exemplo, o ISSN⁵⁰ (*International Standard Serial Number*).

“Propunha-se com a revista construir um mecanismo de difusão dos conhecimentos científicos e técnicos nos ramos da física, química, matemática, geologia, metalomecânica, produção e utilização da energia, tecnologia química e alimentar, bem como problemas com eles relacionados como a formação de quadros, manutenção e organização da produção, segurança no trabalho e defesa do meio ambiente; abordar problemas do ensino superior e profissional e possibilitar a formação científica e técnica dos quadros nacionais, superiores e médios, nos domínios da ciência e da energia; servir de base de discussão e aplicação dos resultados de investigações científicas realizadas no país e no estrangeiro, em projectos da reconstrução nacional e de troca de experiência avançada no sector produtivo e no ensino; e estreitar a ligação da ciência com a prática produtiva” (Faculdade de Ciências e Engenharias da Universidade Eduardo Mondlane, 1980).

Publicaram nessa revista professores, principalmente os da UEM, que podiam ser moçambicanos ou estrangeiros, e estudantes. Estes últimos publicaram os trabalhos apresentados nas jornadas científicas estudantis.

De acordo com pesquisas feitas, a revista teve como principais redactores e redactores adjuntos, professores soviéticos que estavam a trabalhar/leccionar na UEM. Regista-se que o volume 1, números 1 a 4 teve como principal redator o Dr. V. V. Sapojnikov, os números 5, 6 e 7 do mesmo volume, foi o Dr. Eng^o V. Pavlistche e os números 8 a 12, o Dr. Eng.^o N. Tchirkin. Quanto ao enquadramento dos artigos publicados na revista em função da área científica, vide o anexo 16, página 292.

⁵⁰ Código numérico que constitui um identificador único para revistas e periódicos, aceite internacionalmente (“ISSN: Para que serve o código das revistas científicas?,” 2022).

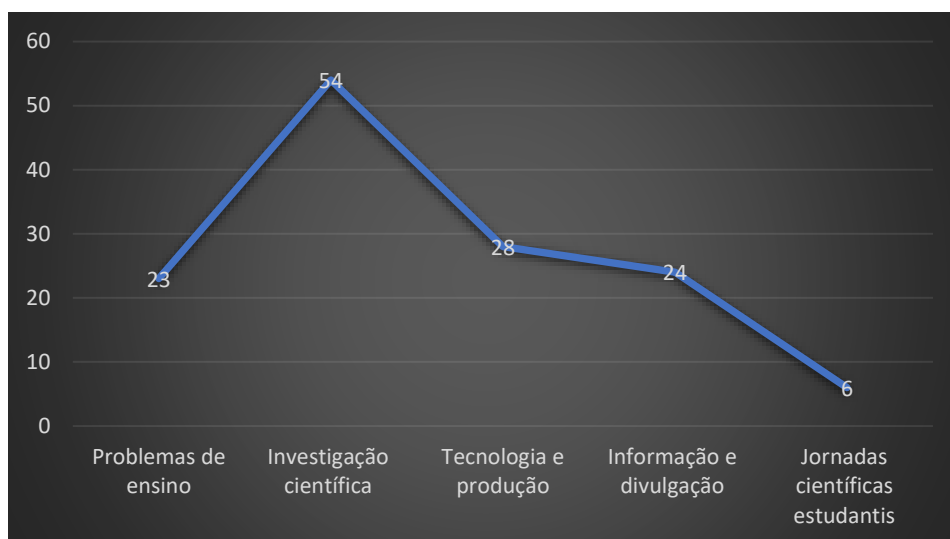
De modo a melhorar a organização do material a publicar, a revista foi estruturada em secções ligadas aos objectivos a atingir, a saber, problemas de ensino, investigação científica, tecnologia e produção, informação e divulgação (Faculdade de Ciências e Engenharias da Universidade Eduardo Mondlane, 1980).

Do conjunto de artigos publicados sobre os “Problemas de Ensino”, parte tem que ver com as jornadas científicas realizadas pela Faculdade de Engenharia, parte com questões metodológicas para o ensino e parte com referência aos Departamentos da Faculdade de Engenharia (estrutura do Departamento, objectivos do curso, perfil dos graduados, investigação científica, entre outros). Os artigos referentes à “Investigação Científica” têm a ver com os trabalhos de investigação realizados no campo das engenharias sendo, na sua maioria, artigos de natureza aplicada, apesar de aparecerem outros de natureza fundamental.

Os artigos sobre “Tecnologia e Produção” reflectem temáticas referentes ao desenvolvimento e às actividades da indústria extractiva, bem como ao uso de alguns minérios na indústria. Por fim, na secção de “Informação e Divulgação” faz-se referência a artigos que referem e/ou aprofundam conhecimentos de determinada matéria. O gráfico 14 evidencia o número de artigos publicados nas diferentes secções da revista no período correspondente.

Fora as secções habituais da revista, nos números 3 e 4, publicaram-se artigos referentes às jornadas científicas estudantis. Refiram-se, a título de exemplo, dois artigos publicados nas primeiras jornadas estudantis, um pelo estudante G. Amós “Estudo termodinâmico sobre os hidrocarbonetos alifáticos saturados normais no ponto crítico”; e outro, da autoria do estudante A. Pedro, em colaboração com o professor W. Schmidt “Tentativa de análise difratométrica de concentrados de minério de nióbio e tântalo”.

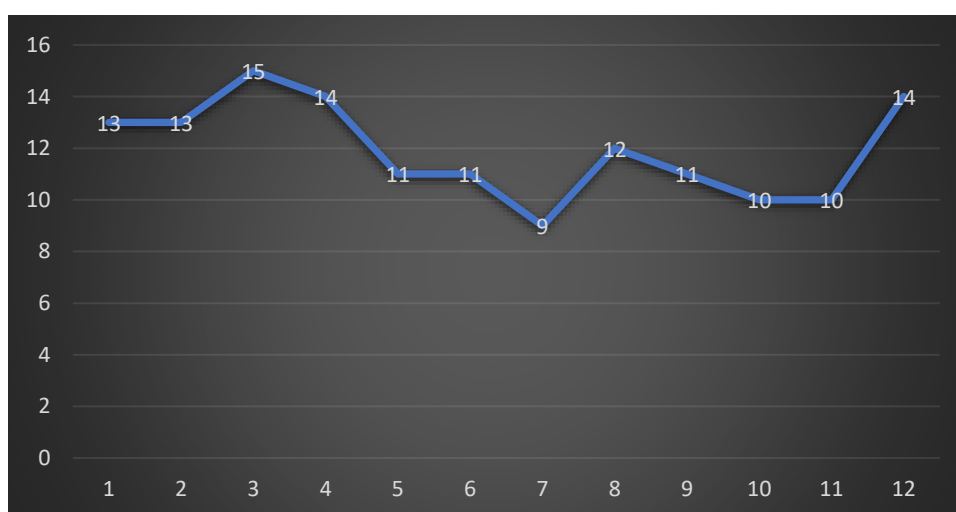
Gráfico 14. Número de artigos publicados por secção (1980-1987)



Ao contrário da *Revista dos Estudos Gerais* (1964/1974), que contou com diferentes séries em função das áreas temáticas, a *Revista Ciência e Tecnologia* foi publicada em volume único, com 12 números e diferentes áreas temáticas, de periodicidade que se desejava, quadrimestral.

Em termos da quantidade de artigos publicados, observa-se uma oscilação em relação aos diferentes números da revista (vide o gráfico 15). As primeiras edições tiveram em média 13 artigos (n.ºs 1 a 4). A partir de 1982 (números 5 e 6, com 11 artigos) a 1986, n.º 7 (com 9 artigos), a quantidade de publicações começa a reduzir-se; só em 1987, ano em que se registou a publicação do último número desta revista, observou-se uma subida em termos de artigos publicados, um total de 14.

Gráfico 15. Número de artigos publicados (1980-1987)



O gráfico 15 mostra-nos o dinamismo que a UEM teve na década 80, em termos de elaboração e publicação de trabalhos de IC. Há um esforço de professores e investigadores em dedicarem-se mais à IC e divulgar os seus resultados, em tornar a UEM numa instituição de pesquisa.

Quanto a quantidade de artigos publicados por ano (vide a tabela 28), regista-se uma variação, com maior número de publicações nos anos de 1980-82 e 1984, e uma baixa entre 1985 e 1987. Este facto pode estar associado, como referiu o entrevistado EaM, ao desinteresse manifestado por professores/investigadores, numa revista local, devido a possibilidade que se abriu nos finais da década de 80, de publicar em revistas internacionais.

De referir que por razões não conhecidas, em 1983 não houve publicação da revista.

Tabela 28. Volume e números publicados na revista *Ciência e Tecnologia*

Volume	Número	Ano	Quantidade de artigos publicados
1	1	1980	13
1	2	1981	28
1	3		
1	4	1982	36
1	5		
1	6		
1	7	1984	32
1	8		
1	9		
1	10	1985	10
1	11	1986	10
1	12	1987	14

À semelhança do que aconteceu com as *Revistas dos Estudos Gerais*, a Revista *Ciência e Tecnologia* serviu de veículo para a divulgação de trabalhos realizados pela universidade e também para a permuta com outras revistas nacionais e internacionais. Por meio de permutas a universidade ampliou o público leitor da mesma, ultrapassando fronteiras, procurando evidenciar o seu dinamismo em outros países e buscando destes, outros conhecimentos e experiências. Lê-se na revista *Ciência e Tecnologia*, no seu número 3, que a

universidade recebeu e enviou a revista para algumas instituições portuguesas, como por exemplo, a Universidade de Aveiro, a Universidade de Coimbra e a Universidade de Açores.

CAPÍTULO VIII: CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as pesquisas realizadas, concluímos que a universidade em Moçambique surgiu dentro de um contexto político internacional em que as potências colonizadoras procuravam garantir o domínio sobre os territórios sob sua possessão. Portugal, não fugindo à regra, procurou manter o seu governo sobre os territórios de Moçambique e de Angola, com a criação dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique e de Angola. Fora este facto, há que considerar as diferentes instituições científicas (Sociedade de Estudos de Moçambique, Junta de Investigações Geográficas e de Investigações Coloniais, Junta de Exportação dos Cereais das Colónias, Centro de Investigação Científica Algodoeira, entre outros) que surgiram em Moçambique, muito antes da criação dos EGUM, com especial destaque para o Instituto de Investigação Científica de Moçambique, que se dedicaram afincadamente a actividades de IC, impulsionando deste modo a necessidade de criação de uma instituição de nível superior em Moçambique.

Os trabalhos desenvolvidos por estas e por outras instituições de investigação, revelaram uma dinâmica que se fundamentou na necessidade de se pensar na criação de uma instituição de ensino superior em Moçambique, na medida em que já era visível essa carência, fosse pelo trabalho desenvolvido nestas instituições científicas fosse pela existência, em território moçambicano, de pessoas que se dedicavam a trabalhos de natureza científica e que pretendiam desenvolver as suas competências em diferentes áreas científicas.

O surgimento do ensino superior em Moçambique deu-se, assim, quer por motivos de ordem política quer por motivos de ordem social onde, por um lado, esteve a pressão política que Portugal sofreu em resultado de contestações dos países africanos que procuravam a sua independência e, por outro, estiveram as instituições científicas que existiram mesmo antes da criação dos EGUM, que concorreram para a criação de uma instituição de ensino superior, bem como a necessidade dos jovens prosseguirem estudos superiores.

Dentro desse contexto, surgiu, em 1962, a primeira instituição de ensino superior, os Estudos Gerais Universitários de Moçambique, onde, desde o princípio, ocorreram actividades de investigação, traduzidas, por exemplo, pela

publicação da Revista dos Estudos Gerais, que incluía trabalhos desenvolvidos por professores e investigadores dos EGUM; pela promoção de diferentes eventos científicos (conferências, congressos, simpósios, entre outros) que tiveram lugar dentro e fora de Moçambique; e pelo intercâmbio que se estabeleceu com instituições estrangeiras.

Para o desenvolvimento da investigação científica nos EGUM, foram fundamentais a implementação da política de recrutamento de docentes com grau de doutor e a “obrigatoriedade” que estes tinham de realizar actividades de investigação, trazendo formação e competências desenvolvidas, fora e/ou no estrangeiro, em instituições de ensino superior.

Para dinamizar as actividades investigativas, criaram-se e entraram em funcionamento, a partir do ano de 1963, infraestruturas de apoio, que se traduziram em laboratórios de ensino e de investigação; e também bibliotecas devidamente apetrechadas, que contaram com o apoio de algumas instituições externas, que ofereceram diverso material bibliográfico. A existência dessas infraestruturas foi fundamental para a universidade na medida em que permitiu o desenvolvimento de um ensino científico experimental em diferentes áreas, onde alunos e professores puderam desenvolver actividades práticas e de investigação no âmbito dos diferentes laboratórios existentes. A criação de dinâmicas nas diferentes áreas científicas foi determinante para o desenvolvimento da investigação e da própria universidade.

A preocupação que se teve desde o início e no seguimento, de trazer para a universidade pessoal docente com doutoramento, pessoas que já traziam uma formação nas suas áreas específicas e capazes de montar e pôr em funcionamento as estruturas laboratoriais, de ensino e de investigação, foi fundamental para se implementarem projectos de investigação e formar novas gerações de graduados.

A estrutura dos EGUM/ULM e as actividades de ensino e de investigação que desenvolveram, mostram que de facto Moçambique pôde contar, a partir do ano de 1962, com uma instituição de ensino superior que foi capaz de ministrar cursos nas áreas de Geologia, Biologia, Agronomia e Silvicultura, Medicina, Física, Química, Ciências Humanas, entre outros, de garantir a formação de quadros para distintos sectores de actividade, e de permitir que se avançasse

com alguma investigação de natureza científica em território moçambicano. Muitos dos trabalhos de investigação desenvolvidos, tinham por finalidade conhecer os recursos naturais de Moçambique e as formas de os explorar e desenvolver.

Com a passagem da ULM para UEM, observaram-se alterações na ideologia/filosofia dominante, tendo a UEM seguido uma linha política definida pela Frelimo, que pretendia criar uma universidade voltada para a sociedade moçambicana e para a resolução dos inúmeros problemas do país. A nova ideologia deu lugar à definição de novos objectivos para a universidade. Nisso, a universidade abriu-se mais aos problemas práticos da sociedade moçambicana, quer na vertente do ensino quer na da extensão, na medida em que muitas das actividades, eventos e/ou projectos científicos desenvolvidos, estavam virados para áreas como a agricultura, a veterinária, as engenharias e a medicina.

Inicialmente o papel da UEM foi considerado numa perspectiva de revolução, em que se procuravam definir objectivos e políticas no sentido de distanciá-la dos objectivos e políticas coloniais. Nisso, procurou-se ligar as ditas elites universitárias com o povo. Na tentativa de orientar a Universidade nesta nova perspectiva, exerceu uma grande influência o então presidente da República Popular de Moçambique, Samora Machel, que viu a necessidade de adaptar a Universidade à realidade de um Moçambique independente e, em termos ideológicos, procurou criar uma sociedade sem classes, em que a partir de actividades de disseminação e de campanhas de alfabetização, intensificou o processo de leccionação no ensino secundário, promoveu a formação de docentes universitários no estrangeiro (à semelhança do que sucedeu na ULM), e estabeleceu parcerias com alguns países socialistas, entre outros, de maneira que a Universidade pudesse contar com a sua colaboração.

No período da revolução (1975-1980), obedecendo a um cariz ideológico, a universidade centrou-se mais nas actividades de ensino e de extensão, como as AJU (que representaram a materialização da extensão universitária, e foram significativas num contexto em que a grande preocupação era o desenvolvimento da nação, e constituíram uma tentativa de aproximar quer os professores, quer os alunos à comunidade, no sentido de estabelecer uma

estreita ligação com esta e desenvolver projectos no âmbito da solução dos problemas ali identificados) e menos nas actividades de investigação científica. A preocupação generalizada com a formação de professores para fortalecer o ensino desde o primário até ao universitário, e de desenvolver projectos que, na sua maioria, eram projectos de desenvolvimento e não de IC no sentido clássico, levaram a UEM a dedicar-se mais à extensão universitária do que à IC, prevalecendo assim um paradigma investigativo de natureza aplicada. A UEM conseguiu atrair um maior número de estudantes e cooperar com o Estado moçambicano e com as comunidades, no sentido de gerar soluções para questões diferentes e imediatas da nação.

Por volta dos anos 1978, foi possível observar a relevância que tiveram para a UEM, os laboratórios de ensino e de investigação deixados pelos EGUM, na medida em que estes vieram a funcionar como ponte para a continuidade do desenvolvimento da investigação na universidade. A partir desta altura, assistiu-se, na universidade, a uma preocupação em desenvolver a investigação tanto de natureza aplicada como fundamental, de que resultou, a título de exemplo, a publicação da revista *Ciência e Tecnologia*.

No que toca as áreas de investigação, prevaleceram na UEM algumas desenvolvidas nos EGUM/ULM (Agronomia, Medicina, Biologia, Geografia, Matemática, Física, Química, entre outros), assim como foram introduzidas outras novas (Engenharia Electrónica, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Engenharia Alimentar e Letras).

Comparando as áreas científicas presentes na revista dos EGUM e na revista *Ciência e Tecnologia* da UEM, verificam-se diferenças significativas, uma vez que a revista dos EGUM cobriu desde as áreas das engenharias às humanidades e letras, e a revista *Ciência e Tecnologia* abrangeu somente as áreas das engenharias.

À semelhança do que aconteceu nos EGUM, a revista *Ciência e Tecnologia* serviu de veículo para a realização de permutas com outras bibliotecas, prosseguindo um esforço de internacionalização desta instituição de ensino, na medida em que não só recebeu como divulgou o conhecimento produzido além-fronteiras.

No âmbito das actividades de investigação e extensão, foi relevante a colaboração que a UEM prestou a algumas instituições externas, quer fosse através de pequenas formações práticas (cursos de reciclagem, cursos de monitores para aldeias comunais, formação de pessoal paramédico, auxiliares e técnicos de agricultura e pecuária, entre outros) quer pela prestação de ajuda às indústrias (apoio técnico a diversas indústrias-chave, reparação e aferição de equipamento de precisão, bem como na gestão de empresas intervencionadas pelo Estado). Essa colaboração foi importante para o desenvolvimento das referidas instituições, na medida em que a universidade foi transferindo as suas valências para suprir algumas das necessidades com as quais se deparavam tais instituições.

Tiveram também particular importância, os projectos de desenvolvimento que foram levados a cabo nas diferentes regiões do país, e em distintas áreas de actividade, quer fosse no âmbito de desenvolvimento de infraestruturas que no do ensino, da melhoria das condições de vida da população, entre outros.

Trinta anos depois do que se verificara, por exemplo, com a institucionalização de organismos de IC nos EUA (*National Research Foundation* - 1945) e em Portugal (Instituto de Alta Cultura - 1952 e a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica - 1967), evidenciou-se a necessidade de criação de novas estruturas de IC na UEM, bem como de adequação e manutenção das existentes, que fossem capazes de coordenar a actividade investigativa.

Neste âmbito, foram particularmente relevantes as comissões de investigação criadas, que foram responsáveis pela coordenação e definição de regras a ter em conta na elaboração de trabalhos/projectos científicos. A partir deste momento, todo o trabalho de investigação a desenvolver na universidade seria em função de um plano definido pela Faculdade e/ou entidade no qual estivesse inserido.

Passado o período revolucionário, a universidade já podia contar com um grupo de professores, muitos dos quais ainda estrangeiros, capazes de desenvolver o ensino e a investigação, podendo desenvolver-se não só a investigação de natureza aplicada como fundamental. No que respeita a IC, a Universidade passou a dedicar-se mais a esta actividade, de que resultou a criação de uma revista científica da universidade (*Ciência e Tecnologia*), com

publicações da autoria de professores e alunos desta instituição de ensino. Os artigos, patentes nesta revista, evidenciam o desenvolvimento da investigação e apontam para áreas que foram privilegiadas como a Química, Física, Geologia, Matemática, Engenharia Electrónica, Engenharia Mecânica e Engenharia Civil. Fora as áreas privilegiadas nesta revista, a UEM dedicou-se, ainda, a investigação científica nas áreas de agronomia, medicina, veterinária, biologia, entre outros.

Os eventos científicos, que se traduziram em jornadas científicas e ciclos de palestras, revelaram uma dinâmica que trouxe uma nova perspectiva de actividade científica na universidade e permitiram que professores/investigadores e alunos participassem em debates mais abertos sobre diferentes temáticas de interesse para a universidade e o país.

No que respeita ao sistema de ensino, a introdução de cursos novos e as alterações feitas nos conteúdos programáticos de outros, reflectiam, respectivamente, o interesse em responder aos problemas de desenvolvimento do país, e à vontade de distanciar-se de conteúdos tendentes à realidade de Portugal e da Europa, buscando preferencialmente o contexto de Moçambique e de África. Essas mudanças nos conteúdos programáticos reflectiram-se, por exemplo, nas áreas de história, do direito e da geografia, onde se tentou fazer a aproximação a aspectos da realidade moçambicana e de África, com a introdução de assuntos sobre a história dos povos que constituem hoje Moçambique e dos povos africanos; conteúdos sobre a geografia de Moçambique e o estudo das leis moçambicanas, no âmbito do curso de direito.

A abertura que Moçambique teve em particular com os países socialistas, fez com que, para além de contar com a colaboração destes no desenvolvimento do ensino e da investigação, o ensino também acabasse por sofrer influências do regime marxista-leninista, de maneira que a universidade acabou tomando não só a orientação definida pelo partido Frelimo como também pelos países do bloco do Leste. O sistema de ensino em Moçambique acabou seguindo um cariz socialista.

A linha política definida pelo partido Frelimo traduziu-se na aceitação de ideias que estavam a nascer (fazer do ensino a arma para desenvolver a nação, quer fosse pela formação de jovens para atender os diversos sectores da economia

do país, quer pelo desenvolvimento de actividades de investigação e extensão). A preocupação generalizada com a educação, que culminou com a formação de professores nas mais variadas áreas; a integração da linha política do marxismo-leninismo, que resultou na inclusão de algumas disciplinas sobre o marxismo-leninismo na Universidade, de modo que os alunos tivessem essa orientação política, na medida em que mais tarde, estes viriam a ser quadros do Estado. Pese embora esta orientação política que o país assumiu, e a colaboração de países socialistas no ensino, dados da pesquisa apontam que esta orientação política até certo ponto não foi muito bem recebida pelos estudantes que não viam a necessidade de tais conteúdos no ensino. Porém, havendo uma mudança de regime, era natural a introdução e a “obrigatoriedade” de disciplinas com conteúdos que o reflectissem.

No que tange ao corpo docente, tendo em conta o défice de professores universitários nos primeiros anos da independência, as estratégias de cooperação internacional com os países do bloco do Leste, representaram a materialização da continuidade do processo de ensino e da investigação na UEM. Com o apoio de professores vindos desses países, foi possível garantir o ensino na universidade e o desenvolvimento de projectos de investigação.

Não podemos deixar de fazer referência à realização da Primeira e Segunda Reunião Geral da UEM, que foram fundamentais para a sistematização do que seria o perfil que se pretendia para a universidade. As inúmeras decisões tomadas na perspectiva do ensino, da investigação e da extensão, contribuíram para que a UEM se reerguesse, a ponto de alargar o ensino aos diferentes níveis, de produzir conhecimento e quadros que servissem a nação, e de certo modo, ser uma universidade mais interventiva na procura de solução dos problemas do país.

A partir dos anos 80, a universidade foi-se abrindo mais e houve maior permeabilidade ao mundo ocidental. O crescimento da universidade nessa época, levou à necessidade de se expandir o ensino superior, de modo que, em 1985, foi criado o Instituto Pedagógico, com sede em Maputo, com a missão de formar professores para o sistema de educação nacional e, no ano seguinte (1986), foi criado o Instituto Superior de Relações Internacionais. Em 1993, uma lei abriu espaço ao estabelecimento de instituições de ensino

superior privadas, tendo surgido em 1995 a primeira instituição privada, a Universidade Católica de Moçambique (UCM), que funcionava na cidade da Beira. A UCM representou a descentralização do ensino superior em Moçambique que, até então, contava com instituições de ensino superior somente em Maputo.

Pelo objecto de estudo e pelo período sobre o qual se insere a presente tese, não podem deixar de existir algumas limitações e tópicos que prevemos aprofundar no futuro. Assim, o facto de a documentação existente se encontrar em diferentes arquivos de Portugal e de Moçambique, não permitiu uma completa recolha e análise da mesma, em particular, o arquivo da UEM, onde está o espólio das Universidades de Lourenço Marques e Eduardo Mondlane, a que tivemos acesso, mas que não se encontra completamente disponível nem tratado. A investigação desenvolvida sofreu ainda contratempos maiores e inesperados, com a passagem do furacão IDAI, na região da Beira, onde nos localizamos, em Março de 2019 e a pandemia da COVID-19, que decorreu durante mais de dois anos, com fechamento de arquivos, bibliotecas e demais instituições. Em termos de trabalhos futuros, prevemos aprofundar aspectos relativos ao funcionamento de alguns departamentos que compunham o IICM, e caracterização da actividade e projectos de IC desenvolvidos após a sua integração na UEM, bem como sobre alguns laboratórios em funcionamento na UEM (Laboratório de Biologia, de Agronomia, de Medicina e de Medicina Veterinária). Ainda em termos de trabalhos futuros, pensamos ser de interesse ampliar a investigação com a realização de um estudo comparativo sobre dinâmicas de investigação desenvolvidas em Angola e, em particular, nos Estudos Gerais de Angola, de modo a compreender melhor o desenvolvimento do ensino e da investigação nestas duas instituições de ensino superior no período considerado.

Bibliografia

- Abrantes, A. C. S. de &, & Azevedo, N. (2010). O Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura e a institucionalização da ciência no Brasil, 1946-1966. *Boletim Do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 5(2), 469–492. <https://doi.org/10.1590/s1981-81222010000200016>
- Albertus, Fernando & Mertins, J. (1984). Palestras - Informática e desenvolvimento. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(9).
- Antunes, L. P. (2016). Relações de vizinhança e internacionalização da ciência em Moçambique: os encontros científicos realizados em Lourenço Marques. *Caleidoscópios – Edição e Artes Gráficas*.
- Araújo, J. (2009). O Projeto de Humboldt (1767-1835) como Fundamento da Pedagogia Universitária. *Aprender - Caderno de Filosofia e Psicologia Da Educação*, VII(12), 65–81.
- Arquivo Histórico Parlamentar. (2019). Junta de Exportação do Algodão Colonial. Retrieved November 3, 2020, from Serviços de Pesquisa website: https://ahpweb.parlamento.pt/Detalle/?pesq=pa&t=5&id=60241&q=AND__topic_type_id_2__21_;
- Arroteia, J. C. (2013). *A Universidade de Aveiro e os seus contextos (1973-2013)* (1st ed.). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Associação Acadêmica de Moçambique. (1968). *Estatutos da Associação Acadêmica de Moçambique*. Lourenço Marques.
- Ay, P. (1982). O Departamento de Engenharia Química da Universidade Eduardo Mondlane. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(6), 3–6.
- Bardin, L. (2018). *Análise de conteúdo* (4th ed.). Lisboa: Revista Actualizada.
- Barradas, L. A. (1961). O aproveitamento do Limpopo. *Separata Do Boletim Da Sociedade de Estudos de Moçambique. Sociedade de Estudos Da Província de Moçambique*, 6.
- Beverwijk, J. (2005). *The genesis of a system: coalition formation in Mozambique higher education, 1993 - 2003*. https://doi.org/http://www.researchgate.net/publication/254880496_The_ge

nesis_of_system_coalition_formation_in_Mozambican_higher_education_1993_-_2003.

- Bortolanza, J. (2017). Trajetória do ensino superior brasileiro – uma busca da origem até a atualidade. *XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária*, 1–16. Mar del Plata-Argentina: Universidade Nacional de Mar del Plata.
- Brandão, T. (2012). Portugal e o Programa de Ciência da NATO (1958-1974). Episódios de História da “Política científica nacional.” *Relações Internacionais*, 1(35), 81–101.
- Brandão, T. (2015). *Da Organização da Ciência à política científica em Portugal (1910-1974). A emergência da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica*. Caleidoscopios.
- Caraça, J. (2018). Políticas de desenvolvimento e financiamento em inovação tecnológica. In M. do C. P. N. & M. da G. Carvalho (Ed.), *Ética aplicada: Novas tecnologias* (1ª, pp. 281–297). Lisboa: Edições 70.
- Cardoso, L. A. F. & J. M. R. dos S. (2013). Estado Novo Português e Estado Novo Brasileiro : Afinidades e divergências nas relações com o Patrimônio. *Arqui Memória*, 4, 1–25.
- Castelo, Claudia. (2012). Investigação científica e política colonial portuguesa. *História, Ciências, Saúde - Manguinhosa*, 19, 391–408.
- Castelo, Cláudia. (2012). Investigação científica e política colonial portuguesa: evolução e articulações, 1936-1974. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 19(2), 391–408. <https://doi.org/10.1590/s0104-59702012000200003>
- Caveney, R. J., & Connell, S. H. (2003). Jacques Pierre Friederich Sellschop. *Physics Today*, 83(56), 1–3. <https://doi.org/10.1063/1.1580067>
- Centro de Estudos Africanos. (1988). *Africana* (3rd ed.). Lourenço Marques: Universidade Portucalense.
- Charle, Christophe & Verger, J. (1996). *História das Universidades* (IV). São Paulo: UNESP.
- Comissão para elaboração de regras para publicação de trabalhos de

- estudantes. (1972). Projecto de regras sobre publicações de estudantes no âmbito da universidade. *Senado Da Universidade de Lourenço Marques*.
- Conselho de Ministros. (1976). Decreto n.º 19/76 de 18 de Maio: Regula a prestação de serviço à República Popular de Moçambique dos estudantes e graduados universitários. In D. P. Langa, Patrício Vitorino; Cumaio, Garciano Francisco & Rafael (Ed.), *Ciquenta anos de Legislação e Políticas Públicas do Ensino Superior em Moçambique 1962-2012* (pp. 33–35). Maputo: Mozambique-Compress Ltda.
- Coppe, C. J. C. A. do V. R. G. A. (2016). O legado de Paulus Gerdes para a prática pedagógica: elementos do programa etnomatemática para ensino da geometria. In Sociedade Brasileira de Estudos de Matemática (Ed.), *Anais do 12º Encontro Nacional de Educação Matemática da Universidade Cruzeiro do Sul: Vol. XII encont* (pp. 1–8).
- Costa, J. B. da, Torres, A. R. R., Burity, M. H., & Camino, L. (1994). Universidade: espaço institucional para o desenvolvimento político. *Temas Em Psicologia*, 1(1), 17–36.
- Costa, L. N. M. (2013). Conhecer para ocupar. Ocupar para dominar. Ocupação científica do ultramar e Estado Novo. *Revista Da Faculdade de Letras Da Universidade Do Porto*, 3, 41–58.
- Coutinho, C. P. (2013). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas. Teoria e Prática*. (2nd ed.). Coimbra: Almedina.
- Crespo, V. P. (1969). *Notas para a reforma da estrutura universitária* (pp. 1–11). pp. 1–11. Lourenço Marques: Universidade Eduardo Mondlane. Gabinete do Reitor, Caixa 5.
- Diário do Governo. Administração da Imprensa Nacional de Lisboa. *Decreto-lei n.º 28 899*. , Pub. L. No. 180, 4 p. (1938).
- Diário do Governo. Ministério do Ultramar. Gabinete do Ministro. *Decreto lei n.º 44 530*. , Pub. L. No. Série 1, 191, 2 (1962).
- Diário do Governo. Ministério do Ultramar e da Educação Nacional. Direcção-Geral do Ensino Superior e das Belas-Artes. *Decreto-Lei n.º 48790*. , Pub. L. No. Série 1, 301, 2 (1968).

- Diário do Governo. Ministério do Ultramar e da Educação Nacional. *Decreto-lei nº. 45180.* , Pub. L. No. Série 1, 183, 1 (1963).
- Dias, João Travassos Santos; Alcântra, Pedro; Coutinho, L. Pereira; Castro, L. N. Mota de; Diniz, C. (1979). *A Estação de Biologia da Inhaca e o seu Futuro*. Maputo.
- Estudos Gerais Universitários de Moçambique. (1963). *Sessão solene de abertura dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique, realizada a 8 de Novembro de 1963*. Lourenço Marques: Minerva Central.
- Estudos Gerais Universitários de Moçambique. (1964). *Estudos Gerais Universitários de Moçambique*. Lourenço Marques: Estudos Gerais Universitários de Moçambique.
- Estudos Gerais Universitários de Moçambique. (1966). Inauguração do Laboratório de Radiosótopos aplicado à medicina e do Laboratório de Microscopia Electrónica. *Minerva Central*, 10.
- Estudos Gerais Universitários de Moçambique. (1967). *Prospecto geral. Ano lectivo de 1966/67*. Lourenço Marques: Universidade de Lourenço Marques.
- Estudos Gerais Universitários de Moçambique. (1968). Revista de Ciências Médicas. *Faculdade de Medicina*, 138.
- Faculdade de Engenharia da Universidade Eduardo Mondlane. (1982). Revista Ciência e Tecnologia. 6.
- Faculdade de Engenharia e Ciências da Universidade Eduardo Mondlane. (1982). Editorial. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(6), 2.
- Faculdade de Engenharias e Ciências da Universidade Eduardo Mondlane. (1981). Ciência e Tecnologia. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(2), 72.
- Faculdade de Engenharias e Ciências da Universidade Eduardo Mondlane. (1984a). Editorial. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(8), 2.
- Faculdade de Engenharias e Ciências da Universidade Eduardo Mondlane. (1984b, November). *Revista Ciência e Tecnologia*. 7, 48.
- Fernandes, C. (2013). Intelectuais orgânicos e legitimação do Estado no Moçambique pós-independência: O caso do Centro de Estudos Africanos

- (1975-1985). *Afro-Ásia*, 48, 11–44.
- Fernandes, C. M. D. (2011). *Dinâmicas de pesquisa em ciências sociais no Moçambique pós-independente: o caso do Centro de Estudos Africanos, 1975-1990*. Universidade Federal da Bahia.
- Ferreira, F. (1961). A Sociedade de Estudos e o progresso de Moçambique. *Separata Do Boletim Da Sociedade de Estudos de Moçambique. Sociedade de Estudos Da Província de Moçambique*, 12.
- Figueirôa, S. F. de M. (2019). Algumas questões metodológicas relativas à história de instituições científicas. *Terra Brasilis*, (11), 1–20. <https://doi.org/10.4000/terrabrasilis.4164>
- Ganhão, F. (1981). Discurso de encerramento do 1º seminário nacional sobre o ensino da Matemática. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(1), 5–9.
- Garaguzo, G. C. (1972). *Consulado Geral da Itália* (p. 1). p. 1. Universidade Eduardo Mondlane. Gabinete do Reitor. Confidenciais.
- Gasperini, L. (1989). *Moçambique: educação e desenvolvimento rural em Moçambique*. Roma: Edizioni Lavoro.
- Guimarães, J. (n.d.). *Aurélio Pereira da Silva Quintanilha, 1822-1987* (pp. 1–5). pp. 1–5. <https://doi.org/http://bibdigital.bot.uc.pt/index.php?menu=8&language=pt&tabela=geral>
- Hedges, David; Rocha, Aurélio; Medeiros, Eduardo; Liesegang, Gerhard; Chilundo, A. (1993). História de Moçambique. Moçambique no auge do colonialismo. *Aluka*, 3, 1–234.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (n.d.-a). *Bases para uma formulação do Instituto de Investigação Científica de Moçambique e dos seus Centros-proposta*. Lourenço Marques: Instituto de Investigação Científica de Moçambique.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (n.d.-b). *Proposta de criação de um departamento de ecologia na Universidade de Lourenço Marques (esboço)*. Lourenço Marques.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (n.d.-c). Relatório dos

- trabalhos realizados em 1972 e plano de trabalhos para 1973. *Instituto de Investigação Científica de Moçambique*.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (1960). Relatório das actividades do Instituto de Investigação Científica de Moçambique no ano de 1960. *Anuário Da Junta de Investigação Do Ultramar*, 15, 7–64.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (1965a). Memórias do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. Ciências Biológicas. *Série A*.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (1965b). Revista de Entomologia de Moçambique. *Instituto de Investigação Científica de Moçambique*.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (1972). *Instituto de Investigação Científica de Moçambique*. Lourenço Marques: Instituto de Investigação Científica de Moçambique.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (1978a). “AIDE-MEMOIRO” para a discussão entre o IICM/CEA e a Faculdade de Letras. Maputo.
- Instituto de Investigação Científica de Moçambique. (1978b). *Portaria nº. 1/1978*. Lourenço Marques.
- ISSN: Para que serve o código das revistas científicas? (2022). Retrieved March 16, 2022, from Galoá Journal website: <https://galoa.com.br>
- Junior, A. C., & Soriano, J. B. (2015). A organização político-científica nos EUA nos anos de 1960 e seu impacto para a dimensão acadêmica da educação física. *Movimento*, 21(2), 545–558. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.48111>
- Junta de Investigação do Ultramar. (1970). *Decreto nº. 463/70 Instituto de Investigação Científica de Moçambique* (pp. 1–14). pp. 1–14. Lisboa: Junta de Investigação do Ultramar.
- Kandingi, A. A. C. P. de. (2016). *A expansão do ensino superior em Angola: Um estudo sobre impacto de instituições de ensino superior privado* (PhD final thesis, Universidade Nova de Lisboa). Retrieved from https://run.unl.pt/bitstream/10362/19054/1/Adelina_V.F.Def._Tese_16Junh

o_2016.pdf

- Kin, F. D. (1980). A Faculdade de Química. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(1), 9–12.
- Langa, P. V. et all. (2012). *Cinquenta anos de Legislação e Políticas Públicas do Ensino Superior em Moçambique* (P. V. Langa, Ed.). Cape Town: African Minds.
- Lopes, J. P. (1960). Princípios gerais de organização do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. *Artigo de Informação*, 1.
- Lopes, J. P. (1964). A organização de um Instituto de Investigação Científica em Moçambique. *Revista Da Faculdade de Ciências de Lisboa*, 12(2), 5–82.
- Machel, S. M. (1976). Discurso de 1º de Maio. *Universidade Eduardo Mondlane*. Maputo.
- Marques, J. M. (1972). Universidade de Lourenço Marques. Reitoria. *Universidade de Lourenço Marques*.
- Marques, J. M. (1973). Membros do corpo docente doutorados em Universidades Estrangeiras. *Universidade de Lourenço Marques*.
- Meneses, M. P. (2016). As ciências sociais no contexto do Ensino Superior em Moçambique: dilemas e possibilidades de descolonização. *Universidade Federal de Santa Catarina*, 34(2), 338–364.
- Ministério da Educação e Cultura. (1976). Portaria n.º 50/76 de 26 de Fevereiro: Cria o bacharelato e a licenciatura em Indústrias Alimentares na Universidade de Maputo. In D. P. Langa, Patrício Vitorino; Cumaio, Graciano Francisco & Rafael (Ed.), *Cinquenta anos de Legislação e Políticas do Ensino Superior em Moçambique 1962-2012* (pp. 23–24). Maputo: Mozambique-Compress Ltda.
- Ministério da Educação e Cultura. (2014a). Portaria n.º 202/76 de 28 de Setembro: Cria um curso de Língua e Literatura de expressão portuguesa na Universidade Eduardo Mondlane. In D. P. Langa, Patrício Vitorino; Cumaio, Graciano Francisco & Rafael (Ed.), *Cinquenta anos de Legislação e Políticas do Ensino Superior em Moçambique 1962-2012* (p. 26).

Maputo: Mozambique-Compress Ltda.

Ministério da Educação e Cultura. (2014b). Portaria n.º 39/76 de 14 de Fevereiro (integra a universidade no Ministério da Educação e Cultura). In D. P. Langa, Patrício Vitorino; Cumaio, Garciano Francisco & Rafael (Ed.), *Cinquenta anos de Legislação e Políticas do Ensino Superior em Moçambique 1962-2012* (p. 78). Maputo: Mozambique-Compress Ltda.

Ministério da Educação e Cultura. (2014c). Portaria n.º 50/77 de 22 de Fevereiro: Introduce novas disciplinas nos cursos que formam professores na Universidade Eduardo Mondlane. In D. P. Langa, Patrício Vitorino; Cumaio, Graciano Francisco & Rafael (Ed.), *Cinquenta anos de Legislação e Políticas Públicas do Ensino Superior em Moçambique 1962-2012* (p. 967). Maputo: Compress-Mozambique Ltda.

Ministério da Educação e Cultura. (2014d). Portaria n.º 53/77 de 24 de Fevereiro: Determina que o Departamento de Física da Universidade Eduardo Mondlane confere os graus de bacharel e licenciado em GeoFísica, e ainda o de doutor –? In D. P. Langa, Patrício Vitorino; Cumaio, Garciano Francisco & Rafael (Ed.), *Cinquenta anos de Legislação e Políticas do Ensino Superior em Moçambique 1962-2012* (pp. 291–291). Maputo: Mozambique-Compress Ltda.

Moçambique. Conselho de Ministros. *Decreto n.º. 19/76 de 18 de Maio.* , (1976).

Moçambique. Ministério da Ciência e Tecnologia, E. S. e T. (2019). Instituições de ensino superior. <https://doi.org/www.mctestp.gov.mz>

Mota, T. H. (2016). A Universidade Eduardo Mondlane no projeto pós-colonial de educação em Moçambique, 1976-1993. *Afro-Ásia*, (54), 189–226. <https://doi.org/10.9771/1981-1411..v0i54.23710>

Muara, Júlio Magido Velho e Werle, F. O. C. (2017). Epistemologia da pesquisa científica em educação nas instituições de ensino superior em Moçambique: uma análise de políticas e programas na visão dos professores universitários. *7ª Conferência FORGES - Maputo, Moçambique*, 7, 12.

Nestler, H. (1981). O Departamento de Geologia da Universidade Eduardo Mondlane. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(3), 3–5.

- Neves, J. M. C. (1968). Sessão solene de abertura da Universidade de Lourenço Marques (então Estudos Gerais Universitários de Moçambique) no ano lectivo de 1968/1969. Oração de sapiência do Prof. Doutor José Marques Correia Neves. *Boletim Da Universidade*, 23.
- Oliveira, T. (2006). Origem e memória das universidades medievais. *Varia História*, 23(37), 113–129.
- Paredes, J. F. (1966). Publicações de Informação e Divulgação. In *Instituto de Investigação científica de Moçambique*. Lourenço Marques.
- Patrício, M. T., & Alves, Elisa, et all. (2018). Avaliação do desempenho da investigação aplicada no Ensino Superior Politécnico. Construção de um modelo. *Sociologia, Problemas e Práticas*, (86), 69–89. <https://doi.org/10.7458/SPP20188610056>
- Paula, A., Tem, E., Neste, C. R., Goff, J. Le, & Verger, J. (2011). Um estudo da origem da universidade medieval no século XVIII por meio da historiografia. *Congresso Nacional de Educação - EDUCARE*, X, 5711–5725.
- Penã, Teresa; Abreu, Conceição; Figueira, G. (2011). José Veiga Simão. *Gazeta de Física*, 34(2), 72–78.
- Pereira, C. L. & L. G. (2016). *História da Associação Académica de Moçambique (1964-1975)* (1st ed.). Vila Nova de Gaia: Calendário de Letras.
- Pereira, E. M. de A. (2009). A universidade da modernidade nos tempos atuais. *Avaliação*, 14(1), 29–52.
- Pflugbeil, Klaus; Santos, N. (1986). Segundas jornadas de engenharias e ciências. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(11), 3–6.
- Pires, E. A. (1966). *Evolução do ensino em Moçambique. XL aniversário da Revolução Nacional*. Lourenço Marques: Imprensa Nacional de Moçambique.
- Portal do Governo de Moçambique. (2021). Educação. Retrieved June 19, 2021, from portaldogoverno.gov.mz
- Rampazzo, Lino & Joslin, É. B. (2017). Identidade , História e Desafios da

- Universidade. *Revista Ciência Contemporânea*, 1(1), 75–87. https://doi.org/http://uniesp.edu.br/sites/guaratingueta/revista.php?id_revista=31
- Revista dos estudantes da Universidade de Lourenço Marques. (1970). *Universidade de Lourenço Marques*, 1.
- Rodrigues, J. E. M. (1966). O Laboratório de Botânica e Microbiologia Agrícola. Organização e actividade entre 1963-1966. *Tipografia Acadêmica*, 34.
- Rodrigues, M. D. L. (2016). 40 Anos de política de ciência e ensino superior em Portugal. Análise cronológica das políticas públicas: ruturas e continuidades. *Almedina*, (April), 1–25.
- Rollo, M. F., Meireles, P., & Ribeiro, M. (2012). História e Memória da Ciência e da Tecnologia em Portugal . O Arquivo de Ciência e Tecnologia da Fundação para a Ciência e a Tecnologia. *Boletim Da Universidade de Coimbra*, XXV, 233–261.
- Rosário, L. do. (2012). Universidades moçambicanas e o futuro de Moçambique. In A. Brito, Luís; Castel-Branco, Carlos Nuno; Chichava, Sérgio; Francisco (Ed.), *Desafios para Moçambique 2012* (pp. 89–101). Maputo: Instituto de Estudos Sociais e Económicos.
- Rozmyslov, V. (1986). O Departamento de Física da UEM. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(11), 7–12.
- Salimo, G. I. (2017). *Os desafios da era digital no contexto do ensino superior em Moçambique*. Universidade Fernando Pessoa.
- Samoff, Joel and Carrol, B. (2004). Conditions, Coalitions, and Influence: The World Bank and Higher Education in Africa. *Integration The Vlsi Journal*, pp. 1–97. <https://doi.org/10.1177/0964663905051217>
- Santos, M. P. P. (1951). *Panorama da invetsigação científica em Moçambique* (Vol. 76; Centro de Estudos e Formação Imperial do Centro de Formação do Porto, Ed.). Porto: Centro Universitário do Porto.
- Schmidt, D. (1982). O Departamento de Engenharia Eletrónica da Universidade Eduardo Mondlane. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(4), 3–6.
- Serrão, J. V. (1983). *História e Cultura: História das universidades*. Porto: Lello

e Irmão.

- Silva, J. A. D. C. e. (1967). Investigação científica e ensino superior no espaço português. *Separata Do Boletim Da Sociedade de Estudos de Moçambique. Sociedade de Estudos Da Província de Moçambique*, 106–118.
- Simao, J. V. (1965). N. In *Estudos Gerais Universitários de Moçambique*. Lourenço Marques.
- Simão, Jose Veiga. (1970). *Da Universidade* (Tipografia Academica, Ed.). Lourenço Marques.
- Simão, José Veiga. (1970a). *Da Universidade*. Lourenço Marques: Tipografia Académica.
- Simão, José Veiga. (1970b). Revista dos estudantes da Universidade de Lourenço Marques. In Universidade de Lourenço Marques (Ed.), *Revista dos estudantes da Universidade de Lourenço Marques* (1st ed., Vol. 1, pp. 5–6). Lourenço Marques: Minerva Central.
- Sociedade de Estudos de Moçambique. (1962). Boletim da Sociedade de Estudos da Província de Moçambique. *Sociedade de Estudos Da Província de Moçambique*, 130.
- Sousa, A. S. de. (1981). Investigação científica e desenvolvimento: que rumos? *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(2), 3–13.
- Sousa, A. S. de. (1984). Discurso de abertura das primeiras jornadas de engenharia e ciências naturais. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(8), 3–4.
- Sousa, M. J. & C. S. B. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios. Segundo Bolonha* (5th ed.). Lisboa: PACTOR - Edições de ciências sociais, Forenses e de Educação.
- Taimo, J. U. (2010). *Ensino Superior em Moçambique: História, Política e Gestão*. Universidade Metodista de Piracicaba.
- Tendeiro, J. L. S. (1966). Curso superior de medicina veterinária. *Estudos Gerais Universitários de Moçambique*, 14.
- The Delagoa Bay World. (2019). Os Rebelo de Sousa no palácio da ponta vermelha em Lourenço Marques, 1969. Retrieved January 19, 2022, from

The Delagoa Bay World website:
<https://delagoabayworld.wordpress.com/category/pessoas/baltazar-rebelo-de-sousa-governador-geral-de-mocambique/>

Universidade Católica de Moçambique. (n.d.). História. Universidade Católica de Moçambique. Retrieved from www.ucm.ac.mz

Universidade de Dar-es-salaam. (n.d.).

Universidade de Lourenço Marques. Reitoria. *Despacho n.º. 11/71.* , (1971).

Universidade de Lourenço Marques. Reitoria. (1971b). *Despacho n.º. 68/71* (p. 2). p. 2. Lourenço Marques: Universidade de Lourenço Marques. Gabinete do Reitor.

Universidade de Lourenço Marques. Serviços Sociais. (1971). *Universidade de Lourenço Marques. Ofício 34/71, de 10 de Fevereiro de 1971* (p. 1). p. 1. Lourenço Marques: Arquivo Histórico de Moçambique. Caixa 22.

Universidade de Lourenço Marques. (1968). Revista de Ciências Geológicas, Série A. *Laboratorio de Mineralogia e Geologia. Universidade de Lourenço Marques*, 92.

Universidade de Lourenço Marques. (1969a). *Conselho Editorial das Revistas da Universidade. Acta n.º. 1* (pp. 1–2). pp. 1–2. Lourenço Marques: Universidade de Lourenço Marques.

Universidade de Lourenço Marques. (1969b). *Conselho editorial das revistas da Universidade. Acta n.º. 4* (Conselho editorial das revistas da Universidade, Ed.). Lourenço Marques.

Universidade de Lourenço Marques. (1969c). Revista de Ciências Matemáticas, Série A. *Departamento de Matemática*, 18.

Universidade de Lourenço Marques. (1969d). Revista de Ciências Médicas. *Faculdade de Medicina*, 163–293.

Universidade de Lourenço Marques. (1970). *Prospecto Geral (1969-1970)* (p. 130). p. 130. Lourenço Marques.

Universidade de Lourenço Marques. (1971a). *Bases para a colaboração entre o ensino superior e a investigação florestal.*

Universidade de Lourenço Marques. (1971b). *Universidade de Lourenço*

- Marques. *Regulamento do Conselho Académico 1971-1976* (p. 1). p. 1. Lourenço Marques: Arquivo Histórico de Moçambique, Caixa 18.
- Universidade de Lourenço Marques. (1972a). *Acta da reunião do senado*. Lourenço Marques.
- Universidade de Lourenço Marques. (1972b). *Projecto de base de organização dos cursos de extensão universitária sobre o novo código civil (Angola e Moçambique)*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Universidade de Lourenço Marques. (1972c). *Prospecto Geral (1971-1972)*. Lourenço Marques: Universidade de Lourenço Marques.
- Universidade Eduardo Mondlane. Direcção Académica. (1982). *Análise sobre a investigação na Universidade Eduardo Mondlane*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Universidade Eduardo Mondlane. Direcção Académica. (1983). *Formação e aperfeiçoamento de docentes nacionais no estrangeiro*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Universidade Eduardo Mondlane. Faculdade de Letras. (n.d.). *Nota informativa sobre o programa "NELIMO" Núcleo de estudos de Línguas Moçambicanas*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Universidade Eduardo Mondlane. Gabinete de Relações Internacionais. (n.d.). *Proposta de criação de um Gabinete de Relações Internacionais e Universitárias e Gabinete de apoio aos cooperantes*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Universidade Eduardo Mondlane. (n.d.-a). *Estrutura Central da Universidade Eduardo Mondlane. Informações Gerais*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Universidade Eduardo Mondlane. (n.d.-b). *Licenciatura em História. Plano geral de detalhamento*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Universidade Eduardo Mondlane. (n.d.-c). *Projecto de regulamento da investigação científica na Universidade Eduardo Mondlane*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Universidade Eduardo Mondlane. (n.d.-d). *Projeto de regulamento da*

investigação científica na Universidade Eduardo Mondlane.

Universidade Eduardo Mondlane. (1969, July). Revista Economia de Moçambique. *Universidade Eduardo Mondlane, Gabinete Do Reitor, Caixa 4*, p. 7. Beira: 7.

Universidade Eduardo Mondlane. (1976). *Plano integrado da Inhaca. Propostas de intervenção*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Universidade Eduardo Mondlane. (1978a). *Informação da Universidade Eduardo Mondlane a III Reunião Nacional do Ministério da Educação e Cultura* (p. 13). p. 13. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane. Gabinete do Reitor.

Universidade Eduardo Mondlane. (1978b). *Primeira reunião Geral: Recrutamento para a docência de elementos exteriores à UEM:CCD/3*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Universidade Eduardo Mondlane. (1978c). *Primeira Reunião Geral: sobre o aperfeiçoamento do corpo docente moçambicano, com especial atenção aos assistentes da UEM* (Vol. 1). Vol. 1. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Universidade Eduardo Mondlane. (1978d). *Primeira Reunião Geral. Síntese dos plenários*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Universidade Eduardo Mondlane. (1978e). *Primeira Reunião Geral*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Universidade Eduardo Mondlane. (1980, March). *Ciência e Tecnologia. Faculdade de Engenharia e Ciências. Universidade Eduardo Mondlane*, 72.

Universidade Eduardo Mondlane. (1982). *Segunda Reunião Geral*.

Universidade Eduardo Mondlane. (1983). *Criação de um Gabinete de relações Universitárias e de uma Divisão de Serviços de Apoio aos Cooperantes*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Universidade Eduardo Mondlane. (1985). *Gabinete do Reitor*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Universidade Eduardo Mondlane. (2015). *Plano Estratégico de Investigação da*

- Estação de Biologia Marítima da Inhaca (EBMI), 2016-2020. *Universidade Eduardo Mondlane*, 63.
- Varela, B. L. (2015). O ensino superior em África: potencialidades, desafios e perspectivas. *Uni-CV*, 1–30.
- Vitória, J. (2013). Paulus Gerdes — as culturas africanas na cartografia etnomatemática. *Gazeta de Matemática*, 32–35.
- Vlasso, D. (1982). Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Eduardo Mondlane. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(5), 3–5.
- Werthein, J., & Cunha, C. D. A. (2005). *Fundamentos da Nova Educação* (Série educ, Vol. 5). Brasília: Cadernos UNESCO.
- Wikipédia. a enciclopédia livre. (2020). Aurélio Quintanilha. Retrieved September 19, 2022, from Wikipédia. a enciclopédia livre website: https://pt.wikipedia.org/wiki/Aurélio_Quintanilha
- Wikipédia, a enciclopédia livre. (2013). Frederico II do Sacro Império Romano-Germânico.
- Wikipédia, a enciclopédia livre. (n.d.). A Universidade de Gana.
- Wittig, M. (1984). Departamento de Engenharia Civil da Universidade Eduardo Mondlane. *Revista Ciência e Tecnologia*, 1(7), 3–7.

Anexos

Anexo n.º 1. Guiões de entrevista

Os presentes guiões de entrevista se inserem no âmbito da realização de um trabalho de investigação para culminação do nível de doutoramento em História da Ciência e Educação Científica na Universidade de Aveiro. Eles são destinados aos professores que leccionaram tanto nos EGUM/ULM e na UEM, com objectivo de colectar informação/dados que possam subsidiar a tese, permitindo assim uma análise e comparação dos mesmos com alguns documentos primários que foram usados para a elaboração da presente tese.

Guião de entrevista aos professores que leccionaram nos EGUM

1. Em que ano o professor foi a Moçambique?
2. Em que âmbito foi a Moçambique?
3. Por quanto tempo esteve em Moçambique?
4. O professor trabalhou nos EGUM?
5. Por quanto tempo trabalhou nos EGUM?
6. Qual a actividade que desempenhou por lá?
7. Como professor da disciplina..., sabe me dizer se a referida disciplina era leccionada apenas no curso a que dizia respeito ou em outros cursos? Quais?
8. Quando foi a Moçambique já tinha o nível de doutorado?
9. Existiram professores portugueses por lá vindos de Portugal?
10. Recorda-se de algum deles?
11. Sabe me dizer se estes já tinham o nível de doutorado ou se o estavam a fazer?
12. Sabe me dizer onde é que estes faziam o doutoramento?
13. Na revista de ciências matemáticas dos EGUM, o professor aparece como um dos redatores. Era comum a realização de trabalhos de investigação nos EGUM?
14. Para além da revista, recorda-se da existência de outro veículo adoptado para publicação dos trabalhos feitos nos EGUM?

15. Geralmente as pessoas envolvidas nos trabalhos de investigação eram os professores dos EGUM ou havia também pessoas de outras instituições envolvidas nestes trabalhos?
16. Recorda-se de onde vinham essas pessoas?
17. O professor esteve envolvido na criação da revista dos EGUM?
18. Recorda-se de alguém que esteve envolvido na criação da revista?
19. O que se lembra de outras pessoas que foram importantes na edificação dos EGUM?
20. Tem alguma memória sobre a criação dos EGUM e que acha interessante compartilhar?
21. Enquanto esteve a trabalhar nos EGUM teve alguma dificuldade por lá? E como resolveria essa dificuldade hoje?
22. Para além dos EGUM, trabalhou em uma outra instituição? Qual?
23. Recorda-se da existência de algum instituto de investigação científica (IIC) existente na altura?
24. Trabalhou em algum destes institutos?
25. Houve alguma interação entre os institutos e os EGUM?
26. Recorda-se de algumas pessoas, colegas seus que trabalharam em algum IIC?
27. Recorda-se de alguns colegas do IIC que em algum momento trabalharam para os EGUM?
28. Em 1968 os EGUM ascenderam ao estatuto de Universidade e passou para ULM. O professor ainda estava em Moçambique nesta altura?
29. O professor continuou a trabalhar na ULM?
30. Recorda-se de alguns colegas que continuaram a trabalhar na ULM?
31. Tem alguma memória sobre a ULM que acha interessante compartilhar?
32. Conhece alguém que me possa facultar alguma informação relevante sobre os EGUM ou sobre os institutos de investigação?

Guião de entrevista aos professores que leccionaram na UEM

1. Em que momento o professor entra para a UEM?
2. Qual a actividade que desempenhou por lá?
3. Tendo em conta o momento de transição que o país assistiu (ULM para UEM) recorda-se de alguma alteração significativa que tenha ocorrido com a Universidade?
4. De que modo foram ultrapassadas tais alterações/dificuldades?
5. Quais os departamentos/faculdades que passaram a existir na UEM?
6. Quais os cursos que passaram a existir?
7. Tendo em conta a falta de professores, recorda-se da estratégia/medida tomada no sentido de suprir essa falta?
8. Recorda-se da proveniência desses professores que passaram a fazer parte da UEM?
9. De modo geral, diante das dificuldades que a UEM encarou logo após a independência, recorda-se de algum apoio que a UEM recebeu de alguma instituição ou outro país? Qual?
10. Que tipo de apoio recebeu?
11. A UEM chegou a desenvolver parcerias com outras instituições? Quais?
12. Que tipo de parceria?
13. Quanto aos laboratórios que existiram aquando dos EGUM e seus respectivos equipamentos, continuaram a funcionar?
14. Houve alguma preocupação por parte da UEM no sentido de apetrechar ainda mais os laboratórios?
15. Geralmente quais eram as actividades desenvolvidas a nível dos laboratórios?
16. Para além da UEM, existiu alguma outra instituição que passou a fazer uso dos laboratórios?
17. Nos primeiros anos após a independência, era comum a realização de trabalhos de investigação?
18. Como caracteriza tais actividades?
19. A nível do departamento/curso de... já eram desenvolvidos trabalhos de investigação?
20. Em que áreas de pesquisa a UEM actuava?

21. Para o caso do curso de..., quais eram as linhas de pesquisa?
22. As actividades de investigação eram desenvolvidas por professores do curso e/ou por professores/investigadores externos?
23. A nível do curso de..., existiu alguma parceria em termos de actividade científica com outras instituições de ensino e/ou de pesquisa?
24. Em pesquisas feitas, pude observar que existiu a revista *Ciência e Tecnologia* da UEM onde eram publicados trabalhos das engenharias. E para o caso da..., havia essa prática de publicação de trabalhos? Qual o veículo adoptado para publicação dos trabalhos?
25. De modo geral, para além da revista *Ciência e Tecnologia*, recorda-se de um outro veículo para publicação de trabalhos na UEM?
26. Quais eram as temáticas de catalogação?
27. Era comum fazer-se permutas?
28. Recorda-se das revistas e/ou instituições com as quais faziam permuta?
29. Na altura já assinavam alguma revista? Recorda-se de alguma?
30. Recorda-se da existência de algum instituto de investigação científica existente em território Moçambicano?
31. Trabalhou em algum destes institutos?
32. Havia alguma interação entre os institutos e a UEM?
33. Recorda-se de algumas pessoas, colegas seus que trabalharam em algum destes IIC?
34. Conhece alguém que me possa facultar alguma informação relevante sobre a UEM?

Anexo n.º 2. Colóquios e Conferências realizadas pelo IICM

- a.** Realizaram-se no IICM os seguintes colóquios:
- b.** “A cerca de fenómenos fotoperiodicamente controláveis”, pelo Prof. Doutor. Flávio Rezende. (Faculdade de Ciências de Lisboa). 12-10-1960
- c.** “A indústria mineira na economia de Moçambique”, pelo doutor. A. Figueira Nunes. (Direcção dos Serviços de Geologia e Minas, Lourenço Marques). 16-11-1960
- d.** “Os contactos raciais e a interpenetração ou sobreposição de culturas diferentes”, pelo tenente M. Simões Alberto. (IICM) 9-11-1960.
- e.** “Aglutinação cromática e mutações”, por Orlando Figueiredo (IICM). 16-11-1960.
- f.** “Factos e imagens da Macaronésia”, pelo Prof. Engenheiro. Silva M. Gomes Guerreiro. (IICM). 23-11-1960.
- g.** “O mangal como biótopo”, pelo Dr. A. Freitas. (IICM). 14-12-1960.
- h.** “A evolução dos métodos de análise química”, por Jorge Campos (Direcção dos Serviços de Geologia e Minas, Lourenço Marques). 21-12-1960.

Anexo n.º 3. Algumas publicações feitas pelo Instituto de Investigação Científica de Moçambique

- a.** Alberto, Manuel Simões. Os Angonis. Elementos para uma monografia. Memórias do IICM. Lourenço Marques, vol. 9, ser. C, 1967/1968, p. 47-93
- b.** Alberto, Manuel Simões. Madeiras de Moçambique (comerciais e comercializáveis). Coordenação de elementos toponímicos, tecnológicos e etnológicos. Memórias do IICM. Lourenço Marques, V. 7, ser. C, 1965
- c.** Balisky, B. I. A new species of pseudagrion (Odonata) from the Okavango Swamps, Bechuanaland. "Novos taxa ent.", Lourenço Marques, 1964, nº 36
- d.** Barradas, Lereno. As águas fluviais na política agrária do sul de Moçambique. "publicação de informação e div.", Lourenço Marques, nº 4, 1966
- e.** Barradas, Lereno. Reconhecimento agrológico do sul de Moçambique. "Boletim do IICM", Lourenço Marques, V. 1, nº2, 1960
- f.** Baptista, A. Chaves; Maia, H. da Silva. Um grupo de fungos hiperparasitas. "Revista de Biologia", Lisboa, V. 1, nº 2, 1957
- g.** Biswas, P. K.; Datta, R. M. effects of auxins and anti-auxins on the rate of pollen tube growth. "Revista de Biologia", Lisboa, V. 4, nº 1/4, 1963/64
- h.** Barradas, Lereno Antunes. As primitivas navegações oceânicas segundo a lenda da Atlântida. Trabalhos do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. 25, II, 1971
- i.** Barradas, Lereno Antunes. A história do caldeirão chambeti. Trabalhos do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. 22, II, 1969
- j.** Gabriel, J. A. Como é bem passado o tempo pelo pessoal menor do Instituto de Investigação Científica de Moçambique, dentro do Instituto. Jornal do Pessoal do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. 1960
- k.** Moura, Armando. A ilha da Inhaca. Trabalhos do Instituto de Investigação de Moçambique, 1969

- l.** Lopes, J. Pinto, princípios gerais de organização do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. Instituto de Investigação Científica de Moçambique. n.º 1, 1960
- m.** Carvalho, G. Soares. Comparação de produtos de meteorização pela sua composição mineralógica virtual e por índice de meteorização e programas em fortran IV para os calcular. Trabalhos do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. 27, 1961
- n.** Lerenó, Barradas Antunes. Sobre o roteiro de Sofala do piloto árabe Hamad Ibn-Madjid. Trabalhos do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. 25. 1971
- o.** Ferreira, M. C. contribuição para o estudo dos dinastíneos africanos. Trabalhos do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. 24. 1970
- p.** Alberto, Manuel Simões. A evolução da construção civil em Tete e sua repercussão no valor das suas obras de defesa. Instituto de Investigação Científica de Moçambique. 1967
- q.** Polanah, Luís. Possessão e exorcismo em Moçambique. Memórias do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. Instituto de Investigação Científica de Moçambique. Vol. 9, série C, 1967/68
- r.** Ferreira, A. Rita. Os africanos de Lourenço Marques. Memórias do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. Instituto de Investigação Científica de Moçambique. Vol. 9, série C, 1967/68
- s.** Silva, J. M. Pereira da. Elementos biométricos de gado “indígena” na estação de fomento pecuário do sul do save em Mazimechopes. Memórias do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. Vol. 6, 1964
- t.** Nunes, Artur de Figueiredo. Notas sobre os grés costeiros do sul do Save. Trabalhos do Instituto de Investigação Científica de Moçambique. 1, 1961

Anexo n.º 4. Planos curriculares e docentes dos cursos ministrados nos EGUM/ULM (Universidade de Lourenço Marques, 1970).

1 — *CURSO DE CIÊNCIAS PEDAGÓGICAS* (funciona desde 1963)

Pedagogia e Didáctica
História da Educação, Organização e Administração Escolares
Introdução à Psicologia
Psicologia Escolar e Medidas Mentais
Higiene Escolar (*)

2 — *CURSO DE PREPARAÇÃO DE PROFESSORES ADJUNTOS DO 8.º GRUPO DO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL*

a) — 8.º Grupo

1.º ANO (funciona desde 1965)

Linguística Portuguesa I
Literatura Portuguesa II
História da Idade Média
História de Portugal I
Língua Francesa I

2.º ANO

Linguística Portuguesa II
Literatura Portuguesa III
História Moderna e Contemporânea
História de Portugal II
Língua Francesa II

b) — 11.º Grupo

3 — *CURSO DE PREPARAÇÃO DE PROFESSORES ADJUNTOS DO 11.º GRUPO DO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL*

1.º ANO (funciona desde 1965)

Matemáticas Gerais
Geometria Descritiva e Elementos de Geometria Projectiva

(*) — Semestral; as restantes são anuais.

Geografia Elementar I
Microbiologia e Psicologia
Curso de Direito Topográfico (a)

2.º ANO

Geografia de Portugal
Biologia Geral
Zoologia Geral
Curso de Direito Biológico (a)

PROFESSORES DA SECÇÃO

PEDAGÓGICAS

1.º ANO	— Doutor José Maria da Cruz Pires
1.º ANO	— Doutor José de Oliveira Boela (por acumulação)
1.º ANO	— Lic.ª D.ª D.ª de Costa Martins (por acumulação)
2.º ANO	— Lic.ª Fátima de Sousa Rosa Cabral
2.º ANO	— Lic.ª Fátima de Sousa Rosa Cabral (temporária a pedido)
2.º ANO	— Lic.ª Amélia Augusta Castro
2.º ANO	— Lic.ª João Evangelista Lacerda

3.º Grupo

1.º ANO	— Doutor José Maria da Cruz Pires
2.º ANO	— Lic.ª Helder Carlos Baptista Mendes (temporária a pedido)
2.º ANO	— Lic.ª Manuel Amalva Barros
2.º ANO	— Lic.ª Telmo de Sá Gonçalves
2.º ANO	— Lic.ª Maria de Luísa Correia de Lacerda da Nova Costa
2.º ANO	— Lic.ª Amélia Augusta Castro

11.º Grupo

PROF. CATEDRÁTICO	— Doutor Alberto Xavier de Castro Marques
PROF. CATEDRÁTICO	— Doutor José Marques Correia Neves

(a) — Sociologia

PROF. ESTAGIARIAS	— Lic.ª Teresa Pereira Coelho (a)
1.º ANO	— Doutor Américo de Sousa Baptista
1.º ANO	— Doutor Américo Lopes de Sousa
1.º ANO	— Doutor António de Fátima Pereira Faria
2.º ANO	— Lic.ª Susana Neves de Oliveira (b)
2.º ANO	— Lic.ª Susana Paula Mendes
2.º ANO	— Lic.ª Maria Luísa Cabral de Costa (licença Maria Góes)
2.º ANO	— Lic.ª Amélia Vitorino Rodrigues Pereira (por acumulação)
2.º ANO	— Lic.ª João Carlos Daniel Sousa (licença Maria Góes)
2.º ANO	— Lic.ª Maria Rosita Gonçalves Mendes
2.º ANO	— Lic.ª Gástron Carlos Sousa Caldeira
2.º ANO	— Lic.ª Maria Adelaide de Almeida Sousa Cardoso

(a) — Termino a Gestão no zoológico ano lectivo
(b) — Pedir a renúncia do contrato

CURSO MÉDICO-CIRÚRGICO

1.º ANO (funciona desde 1963)

Biologia Médica (a)
Física Médica (a)
Química Médica (a)
Anatomia Descritiva

2.º ANO (funciona desde 1964)

Anatomia Topográfica
Histologia e Embriologia
Fisiologia
Química Fisiológica

3.º ANO (funciona desde 1965)

Bacterologia e Parasitologia
Patologia Geral
Anatomia Patológica
Farmacologia
Psicologia (a)

4.º ANO (a funcionar a partir de 1966/67)

Propedêutica Médica e Semiótica Laboratorial
Terapêutica Geral e Hidrologia
Propedêutica Cirúrgica
Semiótica Radiológica (a)
Higiene e Medicina Social
História da Medicina (a)
Deontologia (questões morais e sociais da Medicina) (a)
Ortopedia (a)

(a) — Semestral; as restantes são anuais.

Psiquiatria
 Psicologia Médica
 Psicologia Clínica
 Medicina Operativa
 Clínica Obstétrica
 Ginecologia (para clínica geral) (a)
 Dermatologia e Venereologia (para clínica geral) (a)
 Oftalmologia (para clínica geral) (a)
 Neurologia (para clínica geral) (a)

1.º ANO

Clínica Médica
 Pneumologia (a)
 Clínica das Doenças Infecciosas
 Clínica Cirúrgica
 Urologia (para clínica geral) (a)
 Dermatovenerologia (para clínica geral) (a)
 Clínica Politécnica e Patologia
 Medicina Legal e Toxicologia Forense
 Patologia (a)

MEDICINA

- PROF. CATEDRÁTICO — Doutor Arnaldo Antônio Machado Simão de Carvalho
- PROF. CATEDRÁTICO — Doutor Alberto Távora da Cunha Marques
- PROF. EXTERNO-CONSULTOR — Doutor Afonso Manoel Teixeira de Almeida
- 1.º ASSISTENTE — Doutor João Alexandre Salgado y Abad
- INCLUIÇÃO DE BOLSISTAS — Lic.º Divaldo de Costa Martins (por acumulação)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Maria Adelaide de Almeida Santos Cardoso
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Mário Manuel Marçal de Araújo Alves (equiparado a bolsista)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Mário de Nascimento Ferreira
- 1.º ASSISTENTE — Lic.º Carlos Filipe de Aguiar Mattos
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Leopoldo José Antonio Lourenço Reis
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º António José Pacheco Paiva (por acumulação)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Joaquim Maria Domingos (equiparado a bolsista)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º António de Almeida Melo (equiparado a bolsista)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º João José Pedro de Lima
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º António Manuel de Albuquerque Rocha Gomes (em serviço militar)

(a) — Semestral: as reuniões são triais.

- 2.º ASSISTENTE — Lic.º José Manuel Melo de Sousa Pereira
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Roberto de Castro Lopes de Almeida
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Rui Manuel Nunes de Almeida
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Fernando Manuel Cardoso Sousa Oliveira Torres (por acumulação)
- 1.º ASSISTENTE — Lic.º Tomás de Almeida Pinho (por acumulação)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Maria Alice Henriques de Sousa e Silva Rodrigues
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Francisco Manuel de Fátima Ferreira
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Jorge Ferreira Pinto de Costa Gomes (por acumulação)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º José Manuel de Lima Aires Aires
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Rafael José Vitor Louça Vitor
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Estêvão de Oliveira Neves (por acumulação)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Henrique César Monteiro dos Santos Melo (por acumulação)
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Paulo Jorge Lourenço Galvão
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º Maria Luísa Raposo de Castro Santos Costa
- 2.º ASSISTENTE — Lic.º António José Galvão Gomes Santos

CURSOS DE ENGENHARIA

ENGENHARIA CIVIL

1.º ANO

Matemáticas Gerais
Geometria Descritiva e Elementos de Geometria Projectiva
Química Geral
Elementos de Física Atômica (a)
Curso Geral de Desenho

2.º ANO

Análise Infinitesimal I
Elementos de Análise Numérica (a)
Probabilidades, Erros e Estatística (a)
Física Geral
Curso Complementar de Desenho
Sociologia Geral (questões morais e sociais relacionadas com a técnica)

3.º ANO

Mecânica Racional
Física Complementar
Mineralogia e Geologia Gerais
Topografia Geral

4.º ANO

Resistência de Materiais
Materiais e Processos de Construção
Mecânica dos Solos (a)
Hidráulica Geral, Máquinas Hidráulicas
Electrotecnia Geral
Curso Geral de Máquinas
Oficinas Gerais, 1.ª parte

(a) — Semestral; as restantes são anuais.

Física da Estrutura
 Controle de Qualidade
 Fundos e Amostragem
 Métodos Avançados
 Saneamento
 Oficina Geral, 1ª parte

5º ANO

Física e Estrutura Especial
 Rede Atômica e Procelmatão
 Cálculo de ciclo(s)
 Fundamentos de Física e Matemática
 Avançada (a)
 Informática (a)
 Organização e Administração
 Cálculo Funcional
 Análise Informacional II (a)
 Geometria Geral

ENGENHARIA DE MINAS

1º ANO

Matemática Geral
 Geometria Descritiva e Elementos de Geometria Projetiva
 Química Geral
 Elementos de Física Alameda (b)
 Curso Geral de Desenho

2º ANO

Análise Informacional I
 Elementos de Análise Numérica (b)
 Probabilidade, Erros e Estatística (b)
 Física Geral
 Química Analítica Geral
 Mineralogia e Petrologia

3º ANO

Mecânica Rotacional
 Física Complementar

(a) — Cursos de Ferro ou Plástico e Plástico Aplicado.
 (b) — Semestral, os outros são anuais.

Geologia Geral
 Topografia Geral
 Saneamento Geral (apenas metais e saneamento básico com a física)

4º ANO

Resistência de Materiais e Elementos de Estrutura
 Jato de Água Minera
 Curso Geral de Máquinas
 Exploração de Minas, 1ª parte
 Análise Industrial
 Hidráulica Geral, Máquinas Hidráulicas (a)
 Topografia Avançada (a)
 Oficina Geral, 1ª parte

5º ANO

Exploração de Minas, 2ª parte
 Preparação de Minérios, 1ª parte
 Mineralogia Geral e Metalurgia
 Eletroquímica Geral
 Economia
 Construções e Instalações Industriais
 Oficina Geral, 2ª parte

6º ANO

Cálculo de Orção (*)
 Preparação de Minérios (a)
 Caminhos de Ferro (a)
 Organização e Administração
 Projetos de Minas e Instalações Metalúrgicas

(a) — Semestral, os outros são anuais.
 (*) — Siderurgia
 Metalurgia dos Metais não Ferrosos
 Eletroquímica, Eletrometurgia, Eletroquímica,
 (a)
 Preparação de Minérios, 2ª parte
 Instalações Minerais
 Geologia Aplicada

ENGENHARIA MECÂNICA

1.º ANO

Matemática Geral
Geometria Descritiva e Elementos de Geometria Projetiva
Química Geral
Elementos de Física Atômica (a)
Curso Geral de Desenho

2.º ANO

Análise Infinitesimal I
Elementos de Análise Numérica (a)
Probabilidades, Erros e Estatística (a)
Física Geral
Curso Complementar de Desenho
Sociologia Geral (questões morais e sociais relacionadas com a técnica)

3.º ANO

Mecânica Racional
Física Complementar
Termodinâmica
Topografia Geral

4.º ANO

Resistência de Materiais e Elementos de Estabilidade
Órgãos de Máquinas, 1.ª parte
Tecnologia Mecânica, 1.ª parte
Hidráulica Geral, Máquinas Hidráulicas (a)
Metalurgia Geral e Metalografia
Acabamentos (a)
Curso Geral de Máquinas Elétricas
Oficinas Mecânicas, 1.ª parte

5.º ANO

Órgãos de Máquinas, 2.ª parte
Tecnologia Mecânica, 2.ª parte
Máquinas Alternativas, 1.ª parte (a)

(a) — Semestral, no primeiro do ano.

36

Turboelétricas, 1.ª parte
Construções e Instalações Industriais
Cálculo de Ondas:
Caldeiras e Fornos de vapor, de
Aerodinâmica (1.ª parte)
Estrutura
Oficinas Mecânicas, 2.ª parte

6.º ANO

Máquinas Alternativas, 2.ª parte
Turboelétricas, 2.ª parte
Cálculo de Ondas:
Tecnologia Mecânica, 1.ª parte (1.º Semestre) e
Carroças de Ferro, (2.º Semestre); ou
Aerodinâmica, 2.ª parte
Organização e Administração
Construções Mecânicas
Laboratório de Máquinas
Cálculo Facultativo:
Análise Infinitesimal II, 1.º Semestre
Elétrica, 2.º Semestre

ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA

1.º ANO

Matemática Geral
Geometria Descritiva e Elementos da Geometria Projetiva
Química Geral
Elementos de Física Atômica (a)
Curso Geral de Desenho

2.º ANO

Análise Infinitesimal I
Elementos de Análise Numérica (a)
Probabilidades, Erros e Estatística
Física Geral
Curso Complementar de Desenho
Sociologia Geral (questões morais e sociais relacionadas com a técnica)

3.º ANO

Mecânica Racional
Análise Infinitesimal II

(a) — Semestral, no primeiro do ano.

37

Física Complementar
Eletrotécnicas
Topografia Geral

4.º ANO

Eletrotécnicas Teóricas
Métodos Elétricos
Máquinas Elétricas, 1.ª parte
Tecnologia Mecânica, 1.ª parte
Resistência de Materiais e Elementos de Estabilidade
Órgãos de Máquinas, 1.ª parte
Oficinas Gerais, 1.ª parte

5.º ANO

Máquinas Elétricas, 2.ª parte
Aplicações de Eletrotécnicas, 1.ª parte
Telecomunicações, 1.ª parte (a)
Eletrotécnicas Aplicadas (a)
Hidráulica Geral, Máquinas Hidráulicas (a)
Hidráulica Aplicada (a)
Econometria
Laboratório de Eletrotécnicas
Oficinas Gerais, 2.ª parte

6.º ANO

Cadernos de Opção (*)
Cadernos de Opção (**)
Máquinas Móveis e Auxiliares
Condições e Instalações Industriais
Organização e Administração
Controladores Eletrônicos

ENGENHARIA QUÍMICO-INDUSTRIAL

1.º ANO

Matemática Geral
Química Inorgânica Geral

(a) — Semestral; as restantes são anuais
(b) — Aplicações de Eletrotécnicas, 2.ª parte

(c) —

Telecomunicações, 2.ª parte

(**) — Eletrotécnicas, Eletrometologia, Eletrotérmica,

(c) —

Mecânica Quântica, Física Nuclear

Elementos de Física Avançada (a)
Mineralogia e Geologia Gerais
Curso Geral de Desenho

2.º ANO

Análise Infechoimétrica I
Elementos de Análise Numérica
Probabilidade, Erros e Distribuição (a)
Física Geral
Química Orgânica Geral
Química Analítica Geral

3.º ANO

Medicina Rational
Física Complementar
Química-Física Geral
Química Analítica Complementar
Sociologia Geral (questões gerais e locais relacionadas com a indústria)

4.º ANO

Resistência de Materiais e Elementos de Estabilidade
Tecnologia Química
Química Orgânica Industrial
Mecânica Quântica
Física Nuclear
Curso Geral de Máquinas
Laboratório de Química, 1.ª parte
Oficinas Gerais, 1.ª parte

5.º ANO

Indústrias Químicas, 1.ª parte
Metalurgia Geral e Metalurgia
Condições e Instalações Industriais
Eletrotécnicas Gerais
Econometria
Laboratório de Química, 2.ª parte
Oficinas Gerais, 2.ª parte

6.º ANO

Silénquia
Eletrotécnicas, Eletrometologia, Eletrotérmica
Cadernos de Opção (*)

(a) — Semestral; as restantes são anuais.

(*) — Metalurgia dos Metais (ou) Ferrosos

ou:

Indústrias Químicas, 2.ª parte

Andrés Balmori
 Orestes y Adalberto
 Latorre y Ojeda, 1º junio
 Carlos Fernández
 Andrés Infanzón R. 1º Setiembre
 Esteban, 2º Setiembre

EGRESIVAS

- Para Graduados — Don Juan José Sordo
- Para Graduados — Don Juan Manuel García Noya
- Para Graduados — Don José Joaquín Rodríguez
- Para Graduados — Sr. Juan Pío Cortés (1)
- Para Graduados — Don José Pío Cortés
- Para Graduados — Don Manuel Díaz de Arce
- 1º Aniversario — Don Manuel de Pineda Ferrera Pérez
- 1º Aniversario — Don Carlos Alberto Díaz Braga (graduado a solas)
- 1º Aniversario — Sr. José Leopoldo Palma
- 2º Aniversario — Sr. María Dolores Fernández Martín
- 2º Aniversario — Sr. Jorge Andrés Jacinto Martín
- 2º Aniversario — Sr. José Luis de Castro y Silva Spence
- 2º Aniversario — Sr. José Abraham de Silva Caceres
- 2º Aniversario — Sr. José del Olivo Pagado de Silva (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. María Oriada Gómez Ferrás
- 2º Aniversario — Sr. María Estela de Analla Martín Casan de Alava (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Luis Carlos Alberto Jales Pargani de Barros (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Dionisio Luis Correa de Silva (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Andrés Jairo de Sousa Lage (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Carlos dos Santos Morais (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. José Roberto Duarte Silva (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Eduardo Barrantes de Silva Marques Laria (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Sebastião José Francisco Sanchez Neves (en servicio militar)
- 2º Aniversario — Sr. Gasparina Vladimiro Santos Ferreira (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Eduardo Barrantes de Silva Marques Laria (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Fernando Augusto Alexio Neves de Oliveira

(1) — Termina a Casada.

- 2º Aniversario — Sr. Luciano Gomes de Oliveira
- 2º Aniversario — Sr. Antonio Joaquim de Castro Nova
- 2º Aniversario — Sr. Antonio de Almeida Oliveira (graduado a solas)
- 2º Aniversario — Sr. Luis Severino Reis de Carvalho
- 2º Aniversario — Sr. Elio Manoel de Mello Lobo (graduado a solas)
- 2º Aniversario — Sr. Fernando Pina Mendes
- 2º Aniversario — Sr. Augusto Maria Damasceno (graduado a solas)
- 2º Aniversario — Sr. Augusto Manuel Faria Mendes (1)
- 2º Aniversario — Sr. Antonio de Carvalho Mendes de Castro
- 2º Aniversario — Sr. Antonio Manuel Sebastião Melo Gonçalves (en servicio militar)
- 2º Aniversario — Sr. João Roberto Martins (por acreditación)
- 2º Aniversario — Sr. Antonio Máximo António Faria (en servicio militar)
- 2º Aniversario — Sr. João Luís Pires (en servicio militar)
- 2º Aniversario — Sr. Maria Odila de Melo Frazão
- 2º Aniversario — Sr. Maria Juleia Correia Baracho
- 2º Aniversario — Sr. João José Pedro de Lima
- 2º Aniversario — Sr. João Carlos José Faria (por acreditación, en servicio militar)
- 2º Aniversario — Sr. António (1) (graduado a solas)
- 2º Aniversario — Sr. Luis Fernando Gomes de Sousa Lobo
- 2º Aniversario — Sr. Jairo Claudio Pires
- 2º Aniversario — Sr. José Maria de Oliveira Sousa (por acreditación)

(1) — Pêlo a pedido do cônjuge.

CURSO SUPERIOR DE MEDICINA VETERINÁRIA

1.º ANO

Anatomia Descritiva
Histologia e Embriologia
Física Médica
Química Biológica
Parasitologia e Entomologia

2.º ANO

Anatomia Topográfica
Higiene e Nutrição
Anatomia Patológica
Fisiologia
Farmacologia e Terapêutica

3.º ANO

Propedêutica Cirúrgica
Propedêutica Médica
Microbiologia e Imunologia
Biometria e Exognotia
Genética e Heredopatologia

4.º ANO

Patologia e Clínica Cirúrgicas
Patologia e Clínica Médicas
Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias
Patologia Clínica das Doenças Infecto-Contagiosas
Obstetrícia e Reprodução Animal

5.º ANO

Zootecnia e Melhoramento Animal
Economia e Fomento Pecuários

FACULTADIA

1.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
2.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
3.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
4.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
5.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
6.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
7.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
8.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
9.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
10.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
11.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
12.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
13.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
14.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
15.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
16.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
17.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
18.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
19.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
20.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
21.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
22.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
23.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
24.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
25.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
26.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
27.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
28.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
29.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
30.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
31.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
32.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
33.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
34.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
35.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
36.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
37.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
38.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
39.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
40.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
41.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
42.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
43.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
44.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
45.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
46.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
47.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
48.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
49.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
50.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
51.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
52.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
53.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
54.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
55.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
56.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
57.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
58.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
59.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
60.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
61.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
62.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
63.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
64.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
65.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
66.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
67.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
68.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
69.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
70.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
71.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
72.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
73.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
74.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
75.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
76.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
77.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
78.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
79.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
80.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
81.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
82.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
83.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
84.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
85.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
86.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
87.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
88.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
89.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
90.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
91.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
92.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
93.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
94.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
95.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
96.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
97.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
98.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
99.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)
100.º Agronomia	— Dr. Juan José Beldone (a)

(a) — Pela a ordem de criação.

CURSO SUPERIOR DE AGRICULTURA

1.º ano	Matemática Geral Botânica Geral Fisiologia e Membranas Animais Química Geral e Análise Zoologia Geral (a)
2.º ano	Dinâmica Organísmica
3.º ano	Ciência Mineral e das Rochas Pedologia e Conservação do Solo Química Agrícola Microbiologia Agrícola Topografia e Elementos de Geologia
4.º ano	Matemática Racional e Terra Geral de Mapas Agricultura Geral e Mózcos Agrícolas Viticultura e Ampelografia Horticultura e Apicultura Silvicultura Geral e Dendrologia
5.º ano	Genética (a) Zootecnia Geral Sanidade Vegetal Tecnologia Agrícola (a) Construção Rural

(a) — Serão dadas as matérias que estão

Instituto Científico e Agrícola,
Tribuna de Agrária, II (II)
Municipalismo de Portugal
Ministério de Agricultura, Sociologia Rural,
Económica Rural,
Administração e Contabilidade

Os alunos de Curso Superior de Agronomia deverão ainda frequentar, no 1.º e 5.º anos, um dos seguintes grupos de Disciplinas Complementares:

a) Agricultura e Pastoreio

4.º ano

Machos e Cazaes Mestres
Cazaes Avulsos

5.º ano

b) Zootecnia

1) Zootecnia e Fisiologia

3.º ano

2) Zootecnia e Fisiologia
Endocrinológica

5.º ano

3) Zootecnia e Fisiologia
Patológica

4.º ano

4) Zootecnia e Fisiologia
Molecular e Genética

5.º ano

(1) - Semestral, ao completar o ano.

Estabilidade
Machos e Cazaes Mestres

5.º ano

5) Zootecnia e Fisiologia
Molecular e Genética

CURSO SUPERIOR DE SILVICULTURA

1.º e 2.º anos comuns aos de Agronomia.

3.º ANO

Mecânica Racional e Teoria Geral de Máquinas
Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas
Silvicultura Geral e Dendrologia
Dendrometria
Regime Silvopastoril (a)
Agricultura e Cinegética (a)

4.º ANO

Silvicultura Especial
Tecnologia Florestal
Genética (a)
Patologia Florestal (a)
Entomologia Florestal (a)
Construções Rurais (1.ª parte da Disciplina de Construções Rurais) (a)
Estradas e Meios de Transporte Florestais (a)

5.º ANO

Hidráulica Geral e Agrícola
Melhoramento de Plantas (a)
História da Agricultura, Sociologia Rural
Economia Rural
Economia Florestal e Legislação
1.ª parte da disciplina de Motores e Cultura Mecânica (a)
Hidráulica Florestal (a)

(a) — Semestral; as restantes são anuais.

HIERONÍMA E SILVICULTURA

Pres. CATEDRÁTICA	— Doutor José Sábido Rubião (a)
Pres. CATEDRÁTICA	— Doutor Alberto Xavier de Castro Marques
Pres. LICENCIATURAS	— Doutor José Ernesto de Menezes Rodrigues
Pres. LICENCIATURAS	— Dr.º Bento Pereira Coelho (a)
Pres. LICENCIATURAS	— Dr.º Agostinho José Manuel Magalhães Barros de
Pres. LICENCIATURAS	— Macedo
1.º ASSISTENTE	— Doutor César de Freitas
1.º ASSISTENTE	— Doutor João de Fátima Ferreira Faria
INSTRUMENTO DE APOIADA	— Dr.º Agostinho Domingos Godinho Gomes (por
	acumulação)
INSTRUMENTO DE APOIADA	— Dr.º Agostinho José Grego Abreu
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Maria Adelaide de Almeida Santos Cardoso
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Fernando Augusto Alves Neves de Oliveira (a)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Francisco Neves de Oliveira (a)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Gomes Carlos Neves de Caldeira
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Vítor Manuel de Melo Lobo (ajudado e
	licenciado)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Agostinho Jacinto José Monteiro de Sá e
	Alta Marques (ajudado e licenciado)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Leão de Encarnação Andrade Ruijsz Teixeira
	de Figueiredo
2.º ASSISTENTE	— Dr.º António Mécenas Rodrigues Freitas (por
	acumulação)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º João Bernardino Martins (por acumulação)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Agostinho José Manuel Aires de Sousa Melo
	(por acumulação)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Agostinho José Figueiredo Casimiro (por
	acumulação)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Agostinho Fernando Reis Coelho (por acumu-
	lação)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Sá, Luís Santos Barros
2.º ASSISTENTE	— Dr.º Sá, José Filipe dos Santos Oliveira (ajuda-
	do e licenciado)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º João Carlos David Faria (em serviço militar,
	por acumulação)
2.º ASSISTENTE	— Dr.º José Luís de Matos e Silva Soares

(a) — Faltou à reunião do conselho.

CURSOS PARA ALUNOS VOLUNTÁRIOS
DAS UNIVERSIDADES METROPOLITANAS

LICENCIATURAS PROFESSADAS NA FACULDADE DE LETRAS

FILOLOGIA CLÁSICA

Disciplinas

1.º ano

Introdução aos Estudos Linguísticos
Fonética Geral — 1.º semestre
Teoria de Literaturas
Lingua Grega I
Lingua Latina I
História da Civilização Grega — 1.º semestre

2.º ano

Lingua Grega II
Lingua Latina II
História da Civilização Romana
História da Cultura Clássica
História de Portugal I
Disciplinas de Opção

3.º ano

Lingua Grega III
Lingua Latina III
Literatura Grega I
Linguística Portuguesa I
Egípcia — 1.º semestre
Numismática — 2.º semestre
Disciplinas de opção

31

Anexo n.º 5. Programas dos cursos de História e de Filosofia (1969/70)
(Universidade de Lourenço Marques, 1970).

Curso de licenciatura em História

Disciplinas

1º ano

Teoria da História

Pré-História

História da Antiguidade Oriental

História da Civilização Grega

Paleografia e Diplomática

Introdução à Filosofia

2º ano

História da Civilização Romana

História da Cultura Clássica

Arqueologia

História da Arte

Epigrafia

Numismática

Disciplina de opção

3º ano

História da Idade Média

História da Cultura Medieval

História de Portugal I

História da Arte Portuguesa e Ultramarina

Disciplina de opção

4º ano

História Moderna e Contemporânea

História da Cultura Moderna

História de Portugal II

História da Expansão Portuguesa

História do Brasil

Disciplina de opção

5º ano

História da Cultura Portuguesa

História do Cristianismo

Seminário

Curso de licenciatura em Filosofia

1º ano

Introdução à Filosofia

História da Cultura Clássica

História da Filosofia Antiga

Introdução à Psicologia

Teoria da História

2º ano

Lógica

História da Cultura Medieval

História da Filosofia Medieval

História da Arte

Disciplina de opção

3º ano

Teoria do Conhecimento

História da Filosofia Moderna e Contemporânea I

História da Cultura Moderna

História da Cultura Portuguesa

História da Expansão Portuguesa

Disciplina de opção

4º ano

Ontologia e Antropologia Filosófica

História da Filosofia Moderna e Contemporânea II

Psicologia Experimental e Aplicada

História da filosofia em Portugal

Disciplina de opção

5º ano

Axiologia e Ética

Estética e Teorias da Arte

Seminário

Anexo n.º 6. Equipamentos adquiridos para o sector de actividade/ensino

Equipamentos adquiridos para o sector de ensino
Microscópio “Leitz Sm”, com iluminação acoplada, objectivas secas e de imersão, platina móvel graduada (um para cada lugar de trabalho) com os seguintes acessórios: equipamentos de contraste de fase, aparelhos de polarização, condensadores de fundo escuro, etc.
Lupas binoculares “Leitz” para observação em luz incidente ou por transparência (uma por cada lugar de trabalho)
Projector “Leitz-Pradovit-n”, com adaptador para projecção de preparações microscópicas
Estufa de secagem e estufas de incubação
Balança eléctrica de meia precisão
Micrótomos de Ranvier e navalhas histológicas (um conjunto para cada lugar de trabalho)
Bloco-suporte para reagentes, corantes e outro material de uso comum em técnica citológica e histológica (um para cada dois lugares de trabalho)
Aparelhagem “Bioga” para experiências de fisiologia vegetal; vários aparelhos de fisiologia vegetal
Bloco-suporte para reagentes, corantes e outro material de uso comum em técnica bacteriológica (um para cada grupo de dois alunos)
Platinas de Malassez aquecidas electricamente (uma para cada grupo de dois alunos)
Câmaras de Petroff-Hauser para contagem de bactérias pelo processo de Breed, comparadores Lovibond com discos para análise de resasurina e da fosfatase, aparelhos eléctricos para contagem de colónias
Grande epidiascópico “Leitz” e projector “Analector” para filmes de 16mm
Uma colecção de filmes didácticos, sonoros e coloridos, com banda magnética para gravação, versando temas de citologia, histologia, anatomia, fisiologia, reprodução, crescimento e desenvolvimento, entre outros
Colecções de “Filmstrips” e diapositivos
Uma colecção com cerca de duzentos modelos botânicos e outra de quadros naturais

Anexo n.º 7. Equipamentos adquiridos para o Laboratório de Parasitologia e Entomologia

Equipamento existente
Microscópio ultraphot II (Zeiss)
Micromanipulador (Leitz)
Microprojector (Leitz)
Aparelho de desenhar por projecção (Galileo) e duas lupas estereoscópicas para investigação
Microscópio (Zeiss) e lupas estereoscópicas (Leitz) para as aulas práticas
Aparelhos de medição de pH (potenciómetro e colorímetro)
Aparelho de fotocópia
Duplicadores
Gravadores

Anexo n.º 8. Detalhes relativos aos eventos científicos decorridos no ano académico de 1966/67

Eventos científicos realizados	Local do evento	Data de realização	Autores	Observação
Conferência				
Conferência “A tradição musical judaico-portuguesa”	Centro de Estudos Humanísticos	Janeiro de 1966	Dra. Margaret Navarro	_____
Conferência “Estruturas de alguns compostos orgânicos com interesse para os fenómenos vitais”	Sociedade de Estudos de Moçambique	Janeiro de 1966	Professor Correia Neves	_____
Conferência “A genética e o melhoramento das plantas”	Instituto de Anatomia Humana	Janeiro de 1966	Engº José de Sousa Melo	_____
Conferência “A genética e o melhoramento animal”	Anfiteatro de Anatomia Humana	Janeiro de 1966	Dr. José Manuel Pereira da Silva	_____
Conferência “A genética e a antropologia”	Instituto de Anatomia Humana	Fevereiro de 1966	Professor Xavier da Cunha	_____
Ciclo de conferências sobre “Problemas de informação”: Problemas de informação	EGUM	Março de 1966	Professor Veiga Simão	_____
Ciclo de conferências sobre “Problemas de informação”: Informação e cultura	EGUM	Março de 1966	Dr. Cruz Pontes	_____
Conferência “Esboço Histórico da Informação”	Centro de Estudos Humanísticos	Março de 1966	Dr. Humberto Baquero Moreno	_____
Conferência “Informação e problemas de linguagem”	Centro de Estudos Humanísticos	Março de 1966	Dr. Manuel Barreto	_____
Conferência “Psicologia e informação”	Centro de Estudos Humanísticos	Março de 1966	Dr. Amândio Coxito	_____
Conferência “Economia das águas e as grandes barragens”	EGUM	Abril de 1966	Engº Joaquim Laginha Serafim	_____
Conferência “A gênese da função pedagógica dos meios de informação”	Centro de Estudos Humanísticos	Abril de 1966	Dr. João Evangelista Loureiro	_____
Conferência “Informação e sociologia”	Centro de Estudos Humanísticos	Abril de 1966	Dr. Vasco Cabral	_____
Conferência “Informação e verdade”	Centro de Estudos Humanísticos	Abril de 1966	Dr. Silva Gonsalves	_____

Conferência “Papel da informação na difusão dos novos conceitos de saúde pública”	_____	Abril de 1966	Dra. Deolinda Martins	_____
Conferência “Os cientistas perante a nação”	EGUM	Maio de 1966	Professor João de Almeida Santos	Vindo da Universidade de Coimbra
Conferência “Panorâmica da medicina veterinária”	Sociedade de Estudos de Moçambique	Junho de 1966	Dr. João Tendeiro	
Processo de cálculo das bases aniónicas derivadas do ácido carbónico em solução aquosa. A química analítica actual e o seu papel como fonte de informação. A investigação científica e a universidade.	EGUM	Julho e Agosto de 1966	Professor Herculano de carvalho	Reitor da Universidade Técnica de Lisboa
A formação, ponto nevrálgico dos nossos tempos	Anfiteatro da Faculdade de Medicina dos EGUM	Junho de 1966	Eng ^o . Magalhães Ramalho	Diretor do Instituto Nacional de Investigação Industrial de Lisboa
<i>Souvenir de clemenceau</i>	Anfiteatro da Faculdade de Medicina dos EGUM	Agosto de 1966	Professor Maurice Baumont	Presidente do Instituto de França e conselheiro histórico para assuntos estrangeiros
Ciclo de conferências integrado nas comemorações do dia mundial da criança sobre os seguintes temas: A crise de Juventude actual e as responsabilidades de família; A educação intelectual; Educação para o amor e o casamento; O desenvolvimento mental do ser humano e os factores que o condicionam; A escolha da profissão e a família.	Sociedade de Estudos de Moçambique	Setembro a Outubro de 1966	Dr. Humberto Baquero Moreno, Dr. Amândio Coxito, Dr. António S. C. Moral e Dr. João Envagelista Loureiro	Todos docentes dos EGUM
Os grandes domínios da electrotécnica; O processo informativo; Dois objetivos do	Anfiteatro de medicina dos EGUM	Outubro de 1966	Eng ^o . Abreu e Faro	Presidente da Comissão de Estudos e Energia Nuclear

ensino superior e da investigação ligada ao ensino.				
Incentivo à investigação científica	Lisboa	Outubro de 1966	Professor José Veiga Simão	_____
O determinismo do parto	Anfiteatro de Anatomia Humana dos EGUM	Novembro de 1966	Professor Alfredo Vidigal N. Castro	Professor catedrático da Escola Superior de Medicina Veterinária de Lisboa
Sistematização da duodenopancreatectomia cefálica	Anfiteatro de Anatomia Humana dos EGUM	Dezembro de 1966	Professor Artur Manuel G. de Almeida	_____
Congresso				
Congresso sobre "Genética animal"	Faculdade de Medicina da Universidade de Pretória	Julho de 1966	Dr. José Manuel P. da Silva	Professor dos EGUM que se deslocou a Pretória a convite da Universidade
Simpósio				
Simpósio sobre "Anatomia comparada"	Universidade de Pretória	Agosto de 1966	Dr. Martins Mendes, Dr. José Manuel P. da Silva, Dr. Armando C. B. Gonçalves, Dr. Pedroso de Lima, Dr. Sousa Pereira, Dr. Antunes Dias, Dra. Albertina Dias, Dr. Nascimento Ferreira e Dra. Marini de Abreu	Todos eram docentes dos EGUM
Jornadas				
V Jornadas Médico-Veterinárias: Contribuição para o estudo da nomenclatura vernácula da fauna selvagem de Moçambique; Dois casos de feocrocitoma.	Escola de Medicina Veterinária dos EGUM	Novembro de 1966	Dr. Jaime Travassos Dias e Dr. Inácio Salcedo	_____
Cursos				
Curso livre sobre História da Música	Centro de Estudos Humanísticos	Março de 1966	Dr. Vasco Cabral	_____
Curso de História de Portugal	Centro de Estudos Humanísticos	Maiço de 1966	Dr. Humberto Baquero Moreno	_____
Curso de Aplicações Médicas de Isótopos radioactivos.	Laboratório de Radioisótopos dos EGUM	Setembro de 1966	Ministrado por professores da Metrópole e do Brasil, por	_____

			iniciativa dos EGUM e da Fundação Calouste Gulbankian	
Lição				
Lição sobre “Bactérias aneoróbias”	Anfiteatro de Medicina Veterinária dos EGUM	Abril de 1966	Professor Jansen	Professor da Universidade de Pretória
Lição sobre “Filtros e redes”	Centro de Estudos de Matemática dos EGUM	Junho de 1966	Dr. João Carlos D. Vieira	_____

**Anexo n.º 9. Eventos científicos promovidos nos anos de 1971-1972
(Universidade de Lourenço Marques, 1972c).**

Eventos científicos realizados	Local do evento	Data de realização	Autores	Tipo de evento	Organizador/Promotor
Gestão					
Metodologia Geral da Gestão e Organização de Empresas	Lourenço Marques	Janeiro de 1971	Professor Luís Soares Barreto	Palestra	Centro Moçambicano de Estudos Cooperativos
Contabilidade Agrícola	Lourenço Marques	Janeiro de 1971	dr. José Gabriel C. Proença	Palestra	Centro Moçambicano de Estudos Cooperativos
Geral					
Alguns Aspectos da Higiene do Pescador	Lourenço Marques	Outubro de 1971	Professor António Martins Mendes	Palestra	_____
II Colóquio das Telecomunicações de Moçambique	Lourenço Marques	Agosto de 1971	Altamiro Barbosa Machado	Colóquio	Centro de Formação dos C. T. T.
Reunião do Conselho Ultramarino (dedicada ao fomento da pesca no Ultramar)	Lisboa	Novembro de 1971	Professor António Martins Mendes	Reunião	_____
Engenharia civil					
3ª Jornadas Luso-brasileiras de Engenharia Civil	Lourenço Marques	1971	Professor Júlio Barreiros Martins, dr. António Costa da Silva, e Luís Ernesto M. M. Magalhães	Jornadas científicas	_____
Medicina					
8º Congresso Brasileiro de Anatomia	Pelotas (Brasil)	Julho de 1971	Mário Manuel M. A. Abreu	Congresso	_____
IV Congresso Internacional de Higiene e Medicina Escolar e Universitárias	Lisboa	Agosto de 1971	Dra. Deolinda Martins	Congresso	_____
Congresso da Sociedade Americana de Medicina e Higiene Tropicais	Boston (EUA)	Novembro de 1971	Dr. António Ruas	Congresso	_____
57º Congresso da Associação de	Lisboa	Março de 1972	Dr. Mário Manuel M. A.	Congresso	_____

Anatomia			Abreu, e dr. Mário do Nascimento Ferreira		
8º Congresso de Cirurgia da África do Sul	África do Sul	Maio de 1972	Dr. António Pinto teixeira	Congresso	_____
1ª Reunião de Medicina Nuclear	Instituto Português de Oncologia (Lisboa)	Junho de 1971	Dr. João J. Pedroso de Lima, e Dr. Norberto Cunha	Reunião científica	
II Reunião Luso-Espanhola de Anatomia Patológica	Lisboa	Outubro de 1971	Dr. Fernando M. Oliveira Torres	Reunião	Instituto Português de Oncologia
22ª Reunião da Sociedade de Anatomia Portuguesa	Lisboa	Março de 1972	_____	Reunião	_____
1ª Reunião da Sociedade de Investigação Cirúrgica da África do Sul	África do Sul	Maio de 1972	Dr. António Pinto teixeira	Reunião	_____
3ª Conferência Anual da Sociedade Anatômica da África Meridional	_____	Setembro de 1971	dr. Rui Manuel C. S. M. Leitão, e dr. Pedro José C. F. Alcântara	Conferência	_____
3ª Conferência Anual da Sociedade Anatômica da África do Sul	Cape Town-África do Sul	Setembro de 1971	Dr. Mário Manuel M. de A. Abreu, Vasco Bairos, e Roquete de Carvalho	Conferência	_____
Conferência Internacional sobre o Câncer da Bexiga	_____	Setembro de 1971	Dr. Fernando Oliveira Torres, E H. M. Macedo	Conferência	International Agency for Research on Cancer
4ª Conferência Anual da Sociedade de Anatomia da África do Sul	Johanesburg o-África do Sul	Julho de 1972	Dr. Mário M. M. de Abreu	Conferência	_____
Aspectos das Schistossomoses	Moçambique	Julho de 1972	Professor Manuel Ribeiro do Rosário	Conferência	_____
VI Simpósio Internacional de Higiene e Medicina Escolar	Varsóvia-Polónia	Maio de 1972	Dra. Deolinda Martins	Simpósio	_____
Seminário sobre hyeanthone	Estados Unidos da América (EUA)	Novembro de 1971	Dr. António Ruas	Seminário	Sterling Winthrop-I.R.E.U.A.
Seminários sobre	Rio de	Dezembr	Dr. António	Seminário	_____

Esquistossomose	Janeiro, Salvador, Baía e Recife-Brasil	o de 1971	Ruas		
2º Seminário Lusíada de Gastrenterologia	Rio de Janeiro-Brasil	Julho de 1972	Professor Manuel Ribeiro do Rosário	Seminário	_____
Medicina veterinária					
VI Jornadas Médico-Veterinárias	Lourenço Marques	Setembro a Outubro de 1971	Professor Jaime Augusto T. S. Dias, e Professor José Manuel P. da Silva	Jornadas científicas	_____
Reunião da Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias	Lisboa	Dezembro de 1971	Professor António Martins Mendes	Reunião	_____
Matemática					
I Jornadas Matemáticas Luso-Espanholas	Lisboa	Abril de 1972	Professor F. R. Dias Agudo	Jornadas científicas	_____
Direito					
Jornadas sobre o Novo Código Civil	Lisboa	Mai a Junho de 1972	dr. Luís Alberto M. L. C. de Almeida, dr. Manuel Henriques Mesquita, dra. Maria Margarida A. Santos, e dr. Manuel José D. M. de Oliveira	Jornadas científicas	Centro de Estudos de Direito Civil da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa
Geologia					
24º Congresso Internacional Geológico	Ottawa (Canadá)	1971	J. M. Correa Neves, J. E. Lopes Nunes, e D. Baptista Nunes	Congresso	_____
5ª Conferência Regional Africana de Mecânica dos Solos e Engenharia de Fundações	Luanda-Angola	Agosto de 1971	Professor Júlio Barreiros Martins	Conferência	_____
Conservação da natureza como método de utilização da terra”	Parque Nacional da Gorongosa Sofala-Moçambique	Setembro de 1972	Professor Jaime Augusto T. S. Dias, e Professor José Manuel P. da Silva	Simpósio	SACCUS
Biologia					

Congresso Internacional sobre Biologia	Blantyre (Malawi)	Abril de 1971	_____	Congresso	_____
VI Congresso Nacional de Bioquímica	_____	1972	_____	Congresso	_____
I Multicolóquio Europeu de Parasitologia	Rennes (França)	Setembro de 1971	Professor João Leal da S. Tendeiro	Colóquio	_____

Anexo n.º 10. Cursos ministrados no ano de 1980

Cursos Universitários	
Faculdade/Departamento Responsável	Cursos
Biologia	Biologia com especialização em investigação pesqueira e ecologia
Física	Física
	Geofísica
Matemática	Matemática
	Engenharia geográfica
	Formação de professores da 10ª e 11ª classes de Matemática e Física
Química	Formação de professores da 10ª e 11ª classes de Química e Biologia
Engenharia civil	Engenharia Civil
Engenharia Electrotécnica	Engenharia Electrotécnica com especialidade em correntes frescas e correntes fortes
Engenharia Mecânica	Engenharia Mecânica
Engenharia Química	Engenharia Química
Geologia	Geologia
Agronomia	Agronomia e Silvicultura
Engenharia Florestal	Agronomia e Silvicultura
Veterinária	Veterinária
Direito	Direito
Economia	Economia
Ciências da Educação	Letras-Ciência da Educação
Geografia	Letras-Geografia
História	Letras-História
	Formação de professores da 10ª e 11ª classes de História e Geografia
Letras Modernas	Línguas e Literatura Africana de Expressão Portuguesa
	Formação de professores da 10ª e 11ª classes de Português e Inglês
Medicina	Medicina
Cursos não universitários	
Preparatório	2º ano do curso propedêutico equivalente a 11ª classe
Letras-Ciências da Educação	Formação de professores da 7ª, 8ª e 9ª classes em: Química e Biologia Físico-química Matemática e Física Português História e Geografia Matemática e Desenho
Economia	Gestão de empresas para trabalhadores

Anexo n.º 11. Projectos previstos para o ano de 1980

Responsável (Faculdade/Departamento)	Nome do projecto
Engenharia Mecânica	Estudo da influência dos diversos factores na plasticidade dos metais
	Correlação entre os limites de elasticidade e fadiga
	Desenvolvimento de um moinho de vento
	Desenvolvimento de carneiro hidráulico
Engenharia Química	Fabrico de papel em pequena escala
Geologia	Petrogênese dos pegmatitos
Agronomia e Silvicultura	Melhoramento do amendoim
Veterinária	Controlo de fertilidade em fêmeas domésticas
	Perfil metabólico em vacas leiteiras
	Estudo da hemo-parasitoses em ruminantes
	Controle de fertilidade em machos domésticos
	Plantas com actividade antiviral
	Abate controlado de búfalos em Marromeu
Letras-Ciência de Educação	Sistemas educativos em Moçambique
	Desenvolvimento psicológico da criança moçambicana
Letras-Geografia	Aldeias comunais
Letras-História	Análise da situação político-económica no período colonial 1890/1950
Letras-Letras Modernas	Tipologia das línguas bantu

Medicina	Hipertensão arterial
Instituto de Investigação Científica de Moçambique-Centro de Estudos Africanos	O sector algodoeiro em Moçambique
Instituto de Investigação Científica em Moçambique-Centro de Ecologia	Alguns aspectos da dinâmica da população de búfalos da região de Marromeu
	Utilização de índices de abundância relativa ao manejo da fauna bravia
	Mudanças na vegetação do parque nacional da Gorongosa
	Estudo de apoio ao manejo da reserva especial de Maputo
	Estudo de apoio ao manejo do parque nacional da Gorongosa
	Estudos ecológicos da reserva do Niassa
Instituto de Investigação Científica de Moçambique- Centro de Estudos e Comunicação	Análise do funcionamento de um circuito de registo e troca de experiências em aldeias comunais
Instituto de Investigação Científica de Moçambique-Secção de Arqueologia	Prospecções arqueológicas nas províncias de Inhambane e Nampula ou Niassa

Anexo n.º 12. Funções do Gabinete de Relações Universitárias (GRU)

1. Analisar, consultando as dependências universitárias potencialmente implicadas, os antecedentes técnicos dos projectos de acordos entre a UEM e outras instituições estrangeiras;
2. Preparar estes projectos de acordo com consulta ao Gabinete Jurídico;
3. Controlar e coordenar com as dependências universitárias implicadas a execução dos acordos;
4. Proceder com o acordo da direcção académica, ao recrutamento do pessoal académico e pessoal técnico vindo do estrangeiro;
5. Assegurar as relações internacionais da UEM nomeadamente com universidades e instituições culturais e científicas de outros países, organizações internacionais e representações diplomáticas estrangeiras em Moçambique;
6. Assegurar as relações da UEM com órgãos nacionais.

Anexo n.º 13. Funções do Gabinete de Serviços de Apoio aos Cooperantes (GSAC)

1. Organizar os serviços de apoio aos cooperantes contratados pela UEM, desde a sua chegada ao país até a sua partida;
2. Assegurar a saída e entrada de delegações, docentes, estudantes, trabalhadores da UEM em missão de serviço;
3. Assegurar a entrada e saída de delegações, docentes, estudantes, técnicos estrangeiros, que se deslocam no quadro de cooperações com a UEM.

Anexo n.º 14. Volumes e números publicados na Revista dos EGUM

Revista	Série	Volume	Número	Ano	Quantidade de artigos publicados	Observação	
Ciências Matemáticas, Física e Química	1	1	---	1964	3		
		2	---	1965	2		
		3	---	1967	---		
		4	---	1967	6		
Ciências Matemáticas	A	1	---	1969	3		
		2	---	1971	4		
		3	---	---	---	a)	
		4	---	1973	8		
	Física, Química e Engenharia	A	1	---	1969	1	
			2	---	1970	1	
			3	---	1971	5	
			4	---	1972	2	
B	1	---	---	---	a)		
	2	---	1970	6			
Ciências Naturais e Agronómicas	2	1	---	1964	1		
		2	---	1965	6		
		3	---	1966	---		
		4	---	1967	---		
	6	1	---	---	---	a)	
		2	---	---	---	a)	
Ciências Biológicas	A	1		1968	---		
		2		1969	---		
		3		1970	---		
		4		1971	---		
		5		1972	---		
		6		1973	---		
		7		1974	---		
	B	1		1970	---		
		2		1971	---		
		3		1972	---		
		4		1973	---		
		5		1974	---		
		6		---	---		
Ciências Agronómicas	A	1		1968	---		
		2		1969	---		
		3		1970	---		
		4		1971	---		
		5		1972	---		
		6		1972	---		
		7		1974	---		
	B	1		1968	---		
		2		1969	---		

			3		1970	---	
			4		1971	---	
			5		1972	---	
Revista de Ciências Médicas	3		1		1964	4	
			2		1965	12	
			3		1966	18	
			4		1967	32	
	A		1	1	1968	9	
			1	2	1968	13	
			2	2	1969	10	
			3	1	1970	10	
			3	2	1970	12	
			4	1	1971	8	
			4	2	1971	13	
			5	1	1972	10	
			5	5	1972	13	
	B		1	---	1969	1	
			2	---	1969	1	
			3	---	1969	1	
			4	---	1970	1	
			5	---	1970	5	
			6	---	1970	1	
			7	---	1971	6	
			8	---	1971	1	
			9	---	1971	1	
			10	---	1971	1	
			11	---	1972	10	
			12	---	1972	1	
			13	---	1972	1	
			14	---	1972	1	
		15	---	1972	1		
Sem série		2	2	1969	---		
		3	2	1970	---		
		4	1	1971	---		
		4	2	1971	---		
		5	1	1972	---		
		5	2	1972	---		
Ciências Veterinárias	4		1	---	1964	1	
			2	---	1965	1	
			3	---	1966	1	
			4	---	1967	1	
	A		1	1	1968	24	
			2	1	1969	10	
			3	1	1970	11	
			2	2	1969	9	
			3	2	1970	5	
			4	---	1971	10	
B		1	1	1968	6		

		2	---	1969	3	
		3	---	1970	7	
		4	---	1971	4	
		5		1972	4	
Ciências Humanas	5	1	---	1964	1	
		2	---	1965	4	
		3	---	1966	5	
		4	---	1967	4	
Ciências do Homem	A	1	1	1968	6	
		2	1	1969	10	
		3	1	1970	15	
		4	1	1971	---	
	B	1	1	1968	2	
		2	1	1970	1	
		3	1	1971	1	
		4	1	1973	1	
		5	1	1974	1	
		6	1	1974	1	
Ciências Geológicas	6	1	---	---	---	a)
		2	---	1965	6	a)
		3	---	1966	8	
		4	---	1967	5	
	A	1	---	1968	8	
		2	---	1969	6	
		3	---	1970	1	
		4	---	1971	8	
		5	---	1972	10	
		6	---	1973	1	
		7	---	1974	4	
	B	1	---	---	---	a)
		2	---	1965	---	
		3	---	1966	---	
4		---	1967	---		
Ciências Biológicas e Agronómicas	2	3	1966		4	
		4	1967		10	

a) Indica que não se sabe da existência deste volume.

Anexo n.º 15. Regras para publicação de artigos e trabalhos

De acordo com a Revista de Ciências Médicas (1969), para publicação de artigos e trabalhos nas revistas, algumas regras deveriam ser observadas:

- a)** Trata-se de uma revista semestral organizada em volumes anuais;
- b)** Os trabalhos podem ser publicados em qualquer língua viva, e são acompanhados de resumos em português, francês e inglês;
- c)** Nenhum trabalho pode entrar na tipografia sem prévia aceitação pelo corpo redactorial e sem que tenha uma cópia, com registo de entrada, arquivada na biblioteca geral da Universidade de Lourenço Marques;
- d)** O autor, ao enviar em duplicado, os originais para publicação, a redação da revista deve concretizar, em toda a medida do possível, em qual das categorias de literatura científica esse texto deve ser classificado: Memória científica original; Comunicação provisória ou nota prévia; Revisão de conjunto ou actualização;
- e)** Os trabalhos devem incluir resumos de autores e ser apresentados conforme as recomendações gerais adoptadas internacionalmente. O (os) autor (es) receberão um total de 100 separatas de cada trabalho publicado;
- f)** Na primeira página de qualquer trabalho, ao alto, figura apenas o título e o nome do autor(es). Todas as indicações complementares, como sejam títulos profissionais, serviços onde foram realizados ou menção de congressos ou de reuniões científicas em que tenham sido apresentados, são deslocados para o rodapé da mesma página;
- g)** Não há normas rígidas para estruturação geral de cada trabalho, mas considera-se de grande vantagem que a introdução seja seguida das seguintes rubricas: resultados, discussão conclusões. A seguir ao resumo nas 3 línguas, é obrigatório a inclusão da bibliografia;

- h)** A introdução histórica ou crítica, muitas vezes útil, deve ser tão breve quanto possível: o autor evitará redigir uma “memória científica” como se se tratasse de uma “revisão de actualização”;
- i)** A sintaxe será tão simples quanto possível. As palavras devem poder ser encontradas num dicionário corrente. Quando esta exigência não poder ser satisfeita, o autor deve verificar que os neologismos utilizados pertencem ao vocabulário científico e técnico internacional;
- j)** O autor na redacção do seu texto respeitará as normas internacionais relativas à abreviação dos títulos dos periódicos; as ordens dos elementos das referências bibliográficas; aos símbolos; às abreviaturas; à transliteração; à terminologia. Utilizará um sistema coerente de unidades de medidas, que deverá especificar claramente;
- k)** Todo o texto destinado a ser publicado na revista deverá ser acompanhado do resumo, cuja redacção incumbe ao próprio autor;
- l)** O resumo do autor deve recapitular sucintamente os factos contidos no trabalho e suas conclusões e chamar a atenção para os novos dados do problema, indicando a sua importância. Deve permitir ao leitor ajuizar, rapidamente, e com segurança, se o trabalho lhe interessa;
- m)** No resumo é preferível usar frases inteiras ao invés de uma simples sequência de títulos. O autor do trabalho deve ser sempre mencionado na 3ª pessoa. O resumo deve ser compreensivo, sem que seja necessário remeter o leitor ao texto;
- n)** O resumo deve indicar os factos novos observados, as conclusões tiradas de uma experiência ou de um argumento, as novas possibilidades das teorias, técnicas, processos, aparelhos, ou outras referências do texto;
- o)** É importante mencionar os factos e observações novas, mesmo só acessórios do assunto principal, para que não passe despercebido o seu valor eventual;

- p)** Quando o resumo refere resultados, deve indicar o método empregado. Para os métodos novos, o princípio básico, o domínio de aplicação e o grau de exactidão devem ser expressos com justeza;
- q)** O resumo deve ser tão conciso quanto possível, não excedendo 200 palavras, de forma a poder ser cortado, uma vez impresso, e colocado sobre fichas de formato 7.5cmx12.5cm;
- r)** A ordem dos resumos nas diferentes línguas é: português, francês e inglês; e as designações adoptadas são: Resumo, Résumé e Summary;
- s)** As gravuras são intercaladas nos textos ou apresentadas antes da bibliografia;
- t)** Os agradecimentos são compostos à itálico e colocados depois dos resumos.

Anexo n.º 16. Enquadramento dos artigos publicados na revista em função da área temática

1. PROBLEMAS DE ENSINO

1980 (1)

- Discurso de encerramento do primeiro seminário nacional sobre o ensino da matemática (Fernando Ganhão)
- A Faculdade de Química (Fung Day Kin)

1981 (2)

- Investigação científica e desenvolvimento – que rumos? (A. S. de Sousa)

1981 (3)

- O Departamento de Geologia da UEM (H. Nesler)
- Estratégia das actividades científico-técnicas e de introdução dos seus resultados na prática (A. Popov)

1982 (4)

- O Departamento de Engenharia Electrónica da UEM (D. Schmidt)
- A prática de produção – um elemento novo do plano de estudos (J. Triebel)
- Metodologia de ensino de estudantes/representação de rosca nas ligações de peças (V. dratchenov)
- Redes africanas de instituições científicas e tecnológicas (V. dratchenov)

1982 (5)

- Departamento de engenharia Mecânica da UEM (D. Vlassov)
- Alguns aspetos do significado da formação da intelectualidade de origem operário-camponesa dos países recém-libertados (I. Nunes de Oliveira)

1982 (6)

- O departamento de Engenharia Química da UEM (Peter Ay)

1984 (7)

- Departamento de Engenharia Civil da UEM (M. Witting)
- A matemática ao serviço do povo (Paulus Gerdes)

1984 (8)

- Discurso de abertura das primeiras jornadas de Engenharia e Ciências Naturais (António S. de Sousa)

1984 (9)

- Problemas de matemática
 - Espaços quocientes do centro infinito da escala absoluta de RISS, que são isomorfos ao centro final (V. Kachirin)
- Problemas de geologia
 - Plantas fósseis de Moçambique (R. daber)
 - Discursos de encerramento das primeiras jornadas de engenharia e ciências naturais (António Saraiva de Sousa)

1985 (10)

- Tendências no ensino da química orgânica (L. Kapreliantes)

1986 (11)

- 2ª jornadas de engenharia e ciências (K. Pflugbeil & N. dos Santos)
- O Departamento de Física da UEM (V. Rozmyslov)

1987 (12)

- Alguns aspectos metodológicos e educacionais do ensino da matemática para engenheiros (V. Laponog & A. Skvortsov)

2. INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

1980 (1)

- Poluição por óxidos de azoto (NOx) durante a combustão de carvão fluidizado (parte I - aspetos gerais da poluição por NOx). (J. F. Pereira).
- Secagem do bagaço (parte I – modelo teórico da secagem) (V. V. Sapojnikov)
- Melhoramento da eficiência de um carneiro hidráulico (L. C. Matselaar)

1981 (2)

- Poluição por óxidos de azoto (NOx) durante a combustão de carvão fluidizado (parte II). Por A. F. Pereira.
- Técnicas de secagem do bagaço (V. V. Sapojnikov)
- Anodização galvanostática de Bi em eletrólitos fosfáticos (Ts. Nikolov)
- Programa de cálculo dum permutador de calor (B. Cosimo)
- Problema de previsão das avarias e do dimensionamento das reservas para um sistema de processamento (V. de Angelis)

1982 (3)

- Investigação da transferência de calor em fluxo de suspensão gasosa (V. V. Sapojnikov)
- Poluição por óxidos de azoto (NOx) durante a combustão de carvão fluidizado (parte III) (A. F. Pereira)

1983 (4)

- Interação do plasma com um campo de alta frequência na região de ressonância electrociclométrica (I. Nunes de Oliveira)
- Soluções quase-periódicas de equação não linear com atraso de coeficientes quase-periódicos (E. Tcherbakov)
- Estrutura e alguns parâmetros de cálculo de um accionamento como o motor de mola (V. Pavlitche)

1982 (5)

- As tarefas actuais da paleontologia (H. Nestler)
- Análise do funcionamento do sistema de bombagem da captação de água à cidade de Pemba (L. Metselaar & J. Júnior)
- Síntese dos mecanismos por métodos de otimização (A. Dolgov)
- Aplicação de métodos estatísticos em engenharia química (Z. Iaremko)

1982 (6)

- Análise cartográfica da drenagem de Moçambique BELT (V. Michailov, T. Santos & D. Chereua)
- Investigação da resistência hidráulica dos fluxos dispersos nas condutas circulares (V. Sapojnicov)
- Uma nova utilização de plasma em aparelhos para transformação da frequência alta (V. Zakharov)
- As condições necessárias de prolongamento para espaços funcionais (S. Vodopianov)

1984 (7)

- Diamante – propriedades mineralógicas de um material industrial (W. Schmidt)
- Comparação de dois métodos de dissolução de silicatos com vista à sua dosagem por espectrofotometria de absorção atómica (D. K. Fung & J. P. Dubois)

- A bacia carbonífera de Mucanha-Vúzi (Lopes Vasconcelos)

1984 (8)

- Aplicações da ciência dos materiais na engenharia mecânica
 - Aplicação científica e prática dos aceleradores de partículas para testes sem destruição (V. Raskovan)
 - Experiências na aquisição de locomotivas e empilhadeiras em Moçambique (L. F. Rodrigues & S. Arjan Singh)
 - Estudo de causas de destruição das mangas de direcção dos tratores (E. Sazónov & M. Ilhim)
- Utilização racional de energia na indústria química
 - A simulação de processos químico-tecnológicos e sua aplicação à indústria açucareira (A. Gouveia)
 - Uso da energia solar para produção de água destilada (V. Rózmyslov)
- Análise de materiais geológicos
 - Determinação de elementos de terras raras em monazites por espectrofotometria de absorção atómica (M. M. P. Faria)
 - Determinação do teor equivalente urânico nas amostras das rochas (V. Rózmyslov)
- Aplicação da química orgânica
 - Aplicação dos métodos da química orgânica moderna à investigação das estruturas das pectinas (L. Kapraljants)
 - Estudo de plantas medicinais moçambicanas (J. L. Mola, G. Hernandez, F. Pagula & R. Pereira)
 - Aplicação da espectroscopia de ultravioleta e visível a análise dos compostos naturais (P. Zakharov & B. Anissimov)
 - Digestão anaeróbia de resíduos. parte I (A. S. Duarte, F. J. M. Pereira & M. C. Godinho)

1984 (9)

- Aplicação da ciência dos materiais na engenharia mecânica
 - Influência da termociclagem e de altas temperaturas sobre alguns ferros fundidos produzidos na CIFEL – Maputo (A. R. Domingos)
- Utilização racional de energia na indústria química
 - Cálculo de dimensionamento de uma rede metálica (C. Peng)
 - Estudos sobre viabilidade de utilização e transformação do carvão de Moçambique para obtenção de diversos derivados, principalmente combustível e matéria-prima secundária (H. J. Lopes)
 - Rentabilização agro-energética de resíduos florestais (M. C. Godinho, A. C. Duarte, H. Martinho & E. J. Pereira)
- Problemas de electrotecnia
 - Alguns aspectos da utilização dos computadores digitais na indústria (V. Gutso)
 - Fontes eletroquímicas de corrente eléctrica (A. Kovylaev)
- Aplicações da química orgânica
 - Digestão anaeróbica de resíduos (F. J. Pereira, A. C. Duarte & M. C. Godinho)
 - Investigação da densidade das soluções diluídas de alguns electrólitos (L. Efanov & A. Lipin)

1985 (10)

- Os compostos do género solanum (J. L. Mola, G. Hernandez, R. Pereira, F. Pagula, L. Kapreliants & P. Zakharov)
- Importância do estudo dos monómetros furânicos na República Popular de Moçambique (G. Regino, O. Uvaldo & M. Ricardo)
- O poder calorífico da casca de cajú (N. Tchirkin & J. Rodrigues)
- Cibernética em engenharia química (Z. Larenko)

1985(11)

- Efeito longitudinal de Nernst – Ettingshausen (V. Tchernych & V. Gritsaitchouk)
- Petrofísica – sua importância na prospecção a pesquisa de jazigos de hidrocarbonetos (E. Muiuane & N. dos Santos)
- Azotação do aço rápido pela descarga luminosa (A. Batchurin, P. Brupia, V. Rascovan & A. Ditiatiev)

1987 (12)

- Estudo de plantas medicinais em Moçambique: situação e perspectivas (N. Matos)
- Método modificado de análise de cloroquina (A. B. Agostinho & A. Alexeev)
- Existência de um poliedro infinito convexo no espaço pseudo-euclidiano (P. Sovertkov)
- Resolução do problema combinado da teoria da elasticidade com simetria cíclica (V. Gritsaitchouk & V. Tchernych)

1980TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

1980 (1)

- Organização da manutenção industrial reparativa (F. N. Bernardes Silva)
- Metalurgia do ferro (parte I – evolução histórica da obtenção do ferro) (M. L. Barreto)

1981(2)

- Ministério da Indústria e Energia e Instituto Nacional de Açúcar apresentam a Indústria Açucareira de Moçambique. (R. Cumbi, L. Lobrada, D. Newman)
- Manutenção fabril na indústria açucareira (R. Cumbi, L. Lobrada, D. Newman)

- Fabrico de carvão numa pequena escala (R. Cumbi, L. Lobra, D. Newman)

1982 (3)

- Optimização dos planos de operação das empresas de construção de máquinas (V. Novikov)
- Estruturação de manutenção preventiva em unidades industriais (F. N. Bernardes Silva)

1982 (4)

- Electricidade de Moçambique na luta contra o subdesenvolvimento (F. N. Bernardes-Silva)
- Estruturação da manutenção preventiva em unidades industriais (parte II) (F. N. Bernardes-Silva)

1982 (5)

- Consideração para o melhoramento da metodologia e tecnologia dos serviços topográficos e geodésicos da República Popular de Moçambique (I. Garmize & G. Papailo)
- Investigação das características físicas das misturas de molde nas condições da fábrica CIFEL (V. Dratchenov, F. Uamusse & J. Banze)

1982 (6)

- Riscos de exposição e controle do chumbo nos trabalhadores da indústria. Níveis na população rural e urbana (E. Casadei, M. Faria & E. Baquete)
- Identificação dos rolamentos de certos fabricantes mundiais por suas designações convencionais (V. Pavlistche)
- Solução informática do problema de escoamento de produtos (S. D. Cumbane)

1984 (7)

- Selecção de uma bomba submersível num poço (L. C. Matselaar)
- Substâncias pectínicas: difusão, estrutura química, preparação e utilização (L. Kapreliants)
- Método de fabrico de sabão a partir de cinzas e óleos vegetais, a ser usado em aldeias comunais (Z. Laremko & Peter Ay)

1985 (10)

- Avaliação económica complexa dos recursos naturais de Moçambique (A. Demakov & E. Chonguiça)
- Vibrações paramétricas nas máquinas das minas (A. Dolgov & J. A. A. júnior)
- A experiência da produção das lingoteiras nas fábricas modernas (V. Dratchenov & F. Uamusse)
- Contribuição à geologia do jazido pegmatítico de Muiane, província da Zambézia (H. J. paech & w. schimdt)

1986 (11)

- Estudo termo energético de uma fábrica moçambicana de açúcar em Roma (A. Gouveia, João R. tabuada & H. P. de Alejo)
- Métodos de escolha e de projecto dos apoios para os transportadores por carreira (P. Maliarov & A. R. Domingos)
- Alguns problemas relacionados com o estudo da tecnologia da amêndoa de cajú (N. Tchirkin & N. C. Velho)
- Um dos métodos da utilização dos restos domésticos sólidos. Parte I (N. brojko A. Naúmov & J. Rui)

1987 (12)

- Contribuição para o conhecimento da microfauna terciária dos depósitos de Mize – Província de Cabo-Delgado (A. Lobo)

- Síntese de um sistema de utilização dos condensados numa fábrica de açúcar em rama (H. P. Alejo, E. Dominguez & A. Gouveia)
- Produção de arame a partir de fio laminado de aço mecanicamente desoxidado na empresa CIFEL (J. Kukel, A. Batchurin & Biano Mohamed)

INFORMAÇÃO E DIVULGAÇÃO

1980 (1)

- Métodos de cálculo petroquímico de A. N. Zavaritskii (B. Mavrouditchiev & Lopo Vasconcelos)
- Sobre a origem histórica do conceito de número (Paulus Gerdes)
- O centro de informática da UEM (B. M. Sousa)
- Esboço biográfico de Albert Einstein

1981 (2)

- O diagrama vetorial de A. N. Zavaritskii (B. Mavrouditchiev & Lopo Vasconcelos)
- A vida dedicada a ciência (V. Remissov)
- Holografia (V. Artamonov) - o que se entende por pneu? (V. K. Batra)

1982 (3)

- Desenvolvimento histórico da química (J. Melo Filho)
- Alguns aspectos da teoria do movimento dos corpos celestes artificiais (S. Dziamco)
- Tendências no ensino da matemática (Paulus Gerdes)
- Como poupar 25% de combustível (E. Abreu & E. Ferreira)

1982 (4)

- Problemas da produção de energia (V. Sapojnicov)
- Minerais e minérios do alumínio (A. Lipin)
- O calor da terra (A. Lipin)

1982 (5)

- Utilização pacífica da energia atómica (V. Pavlistche)
- Arquimedes (V. Kozyrenko)

1982 (6)

- Encontro do professor Dr. E. Arantes e Oliveira, Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, com engenheiros moçambicanos e internacionalistas
- Polos magnéticos da Terra

1984 (7)

- Algumas fontes de combustível e de energia

1986 (11)

- Radar – Tempo MRL – 5 na Beira (A. Verestchaguine)

1987 (12)

- Métodos modernos de soldadura (V. Radchenko)
- O homem e a natureza (A. Cabral)
- Combustíveis fósseis ameaçam equilíbrio climático (A. Cabral)
- Uma descoberta sensacional (M. Kolpajiou)

Primeira Jornada Científica Estudantil (1981 (3))

1986 Discurso de abertura à primeira jornada científica estudantil (A. S. de Sousa)

1987 Estudo termodinâmico sobre os hidrocarbonetos alifáticos saturados normais no ponto crítico (G. Amós)

1988 Tentativa de análise difratométrica de concentrados de minério de nióbio e tântalo (A. Pedro & W. Schmidt)

1989 Ensaios de materiais estáticos e dinâmicos (C. Peng & A. Domingos)

Trabalhos científicos estudantis (1982 (4))

1990 A contracção dos metais e sua influência sobre a qualidade das peças fundidas (A. M. Munderipo & E. Sazonov)

1991 Estudo do Blending-gasolina pesada (S. João & E. de Abreu)