

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

ANTÓNIO MANJATE JUNIOR

PROCESSO DA INCLUSÃO DIGITAL EM MOÇAMBIQUE

PORTO ALEGRE
2019

ANTÓNIO MANJATE JUNIOR

PROCESSO DA INCLUSÃO DIGITAL EM MOÇAMBIQUE

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Informática na Educação.

Orientadora: Prof^a. Dra. Marie Jane Soares
Carvalho

Linha de Pesquisa: Ambientes Informatizados
e Ensino a Distância

PORTO ALEGRE
2019

CIP - Catalogação na Publicação

Manjate Junior, Antonio Manjate júnior
PROCESSO DA INCLUSÃO DIGITAL EM MOÇAMBIQUE /
Antonio Manjate júnior Manjate Junior. -- 2019.
249 f.
Orientadora: Marie Jane Soares Carvalho Soares
Carvalho.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Centro de Estudos Interdisciplinares em
Novas Tecnologias na Educação, Programa de
Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto
Alegre, BR-RS, 2019.

1. Ensino. 2. TIC. 3. inclusão digital. I. Soares
Carvalho, Marie Jane Soares Carvalho, orient. II.
Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Antonio Manjate Junior

PROCESSO DA INCLUSÃO DIGITAL EM MOÇAMBIQUE

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Informática na Educação.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Marie Jane Soares
Carvalho

Linha de Pesquisa: Ambientes Informatizados
e Ensino a Distância

Aprovada em 30 de Janeiro de 2019.

Profa. Dra. Marie Jane Soares Carvalho – Orientadora (PPGIE)

Prof. Dr. Jose Valdeni de Lima (PPGIE)

Prof. Dr Leandro Raizer (FACED)

Profa. Dra. Karina Marcon (UDESC/SC)

AGRADECIMENTOS

Primeiro a Deus pelo Dom da vida.

À Madelena, Dionísia António e Célio que mesmo em outra dimensão sempre iluminaram meu percurso acadêmico.

À minha família que sempre me apoiou durante todo percurso acadêmico.

Ao CNPq pelo financiamento sem o qual a presente pesquisa não teria ocorrido.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ao Programa de pós-graduação em Informática Educacional, Professores demais funcionários da instituição.

À minha orientadora, Professora Dra Marie Jane, pelos ensinamentos, incentivo, sobretudo pelo acolhimento junto à instituição.

Aos colegas do grupo de orientação, pelas reflexões coletivas e amizade.

Ao Professor Carlos Tadeu pelo incentivo e carinho ao longo de toda jornada.

A todos aqueles que de uma forma ou de outra colaboraram com a minha formação e com a realização deste trabalho.

RESUMO

Ciente que na era atual da globalização o processo da inclusão digital constitui um imperativo na relação entre as diferentes nações e instituições, mais do que cumprir uma agenda internacional, o Estado moçambicano encara o processo como um desafio incontornável visando a sua plena inserção no contexto das nações. Diversas reformas no campo das políticas públicas educacionais ocorreram buscando harmonizá-las à nova conjuntura. Nesse cenário, a pesquisa busca entender como os diferentes atores nacionais tais como os agentes oficiais, os técnicos pedagógicos e os professores – interpretam as políticas de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no âmbito da inclusão digital em curso no país. Para tal, sem perder a perspectiva internacional, o estudo percorre os três principais campos de recontextualização, o campo oficial, constituído pelo Ministério da Educação e pelo Instituto de Desenvolvimento da Educação; o campo pedagógico, constituído pela Universidade Pedagógica, pelas Zonas de Influências Pedagógicas e pelos grupos de disciplinas das escolas; e o campo das práticas pedagógicas, constituído pelos professores e alunos. A pesquisa é orientada por dois principais aspetos: a classificação que consiste na identificação de o *que* cada um dos campos e agentes educacionais julga relevante a ser transmitido no processo de ensino-aprendizagem, e o enquadramento que se relaciona com o *como* cada um dos intervenientes, entre os campos e os agentes, julga relevante resguardar na formação e nas práticas pedagógicas cotidianas. Para isso, a presente tese analisa os principais documentos que circulam dentro da rede educacional. O estudo conta com outros tipos de documentação decorrentes da interação com os diferentes atores do processo entrevistas e registro em diário de campo. O objetivo é compreender como os diferentes atores educacionais nacionais interpretam as políticas do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no âmbito da inclusão digital em curso no país e verificar os desdobramentos que tais interpretações têm sobre as praticas pedagógicas.

Palavras-chave: TIC no ensino. Contexto moçambicano.

ABSTRACT

Knowing that in the current globalization era the digital inclusion process is an imperative in the relation between different nations and institutions, beyond accomplishing an international agenda the Mozambican state faces this process as an inescapable challenge aiming its full insertion in the context of nations. In this sense, several reforms in the public education policies have taken place trying to harmonize them to the new scenario. In this context, the present research seeks to understand how different national players – such as the official agents, pedagogical technicians and teachers – interpret the Information and Communication Technologies (ICT) policies in view of the digital inclusion in progress in the country. For this, without ignoring the international perspective, the present study analyzes the three major fields of recontextualization, namely, the official field, compounded by Ministerio da Educacao and Instituto de Desenvolvimento da Educacao; the pedagogical field, compounded by Universidade Pedagogica, the Zonas de Influencias Pedagogicas and the group of school disciplines; and the practical pedagogical field, compounded by teachers and students in the school routine. It is guided by two major respects: the ranking that consists in the identification of *what* every field and educational agents judges as relevant to be transmitted in the teaching and learning process, and the framework related to *how* every player, between the fields and agents, judges as relevant to keep in the formation and daily pedagogical practices. Bearing this in mind, the present dissertation analyzes the main documents that are used in the education network studied. It takes into consideration other kinds of documentation from the interaction with different players in the process – interviews and field diary. Its objective is to understand the playing and determining factors on the information flux over the teaching and learning processes and, above all, understand the interpretation of every one of the players on the digital inclusion process.

Keywords: Digital inclusion and ICT at teaching. Mozambican context.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Padrões de Competências TIC para Professores segundo a UNESCO	37
Quadro 2 – O que deve ser lecionado nas TIC visando à inclusão segundo Programa de Ensino	64
Quadro 3 – Como se deve ordenar o ensino das TIC visando à inclusão digital segundo Programa de Ensino.....	68
Quadro 4 – Como se devem integrar os conteúdos das TIC visando à inclusão digital segundo Programa de Ensino.....	70
Quadro 5 – Como se devem relacionar os conhecimentos acadêmicos e não acadêmicos das TIC visando à inclusão digital segundo programa de Ensino	71
Quadro 6 – Como se devem relacionar os intervenientes do processo de ensino-aprendizagem das TIC visando a inclusão digital segundo o Programa de Ensino	73
Quadro 7 – O que deve ser lecionado nas TIC visando à inclusão digital segundo a Dosificação	78
Quadro 8 – Como se devem lecionar as TIC visando à inclusão digital segundo a Dosificação	81
Quadro 9 – Como deve ser integrado as TIC na grade do ensino secundário geral	82
Quadro 10 – Como deve se estabelecer a relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico segundo a Dosificação	84
Quadro 11 – Como se deve estabelecer a relação entre os sujeitos segundo a Dosificação	85
Quadro 12 – Relação entre os objetivos e números das questões	87
Quadro 13 – Resumo das categorias pedagogias do campo oficial.....	102
Quadro 14 – Resumo das categorias pedagogias do campo oficial.....	116
Quadro 15 – Resumo comparativo das categorias pedagógicas entre o campo oficial e pedagógico.....	118
Quadro 16 – Estrutura do sistema de ensino no período colonial depois da assinatura da concordata.....	236
Quadro 17 – Relação entre classes por lecionar e nível de formação do professor	239
Quadro 18 – Níveis do sistema nacional de educação.....	241
Quadro 19 – Comparação das duas versões da Lei do SNE.....	243
Quadro 20 – Relação entre classes por lecionar e nível de formação do professor	245

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição da complexidade de competências por classe.....	91
Gráfico 2 – Distribuição percentual das regras distributivas.....	93
Gráfico 3 – Distribuição percentual da intradisciplinaridade.....	94
Gráfico 4 – Distribuição percentual da interdisciplinaridade.....	95
Gráfico 5 – Distribuição percentual da relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico.....	96
Gráfico 6 – Distribuição percentual da relação professor/aluno.....	97
Gráfico 7 – Distribuição percentual da relação hierárquica entre alunos.....	98
Gráfico 8 – Distribuição percentual da relação entre espaço professor e espaço aluno.....	99
Gráfico 9 – Distribuição percentual da relação espaço entre vários alunos.....	100
Gráfico 10 – Distribuição percentual do letramento digital no campo pedagógico.....	103
Gráfico 11 – Distribuição percentual das regras discursivas no campo de reprodução.....	105
Gráfico 12 – Distribuição percentual da intradisciplinaridade.....	109
Gráfico 13 – Distribuição percentual de interdisciplinaridade.....	109
Gráfico 14 – Distribuição percentual da relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico.....	111
Gráfico 15 – Distribuição percentual de relação hierárquica professor/aluno.....	112
Gráfico 16 – Distribuição percentual da relação hierárquica entre alunos.....	113
Gráfico 17 – Distribuição percentual do espaço na relação professor/aluno.....	114
Gráfico 18 – Distribuição percentual do espaço entre alunos.....	115
Gráfico 19 – Distribuição percentual das regras discursivas no campo das práticas pedagógicas.....	146
Gráfico 20 – Distribuição percentual da relação entre discursos no campo das práticas pedagógicas.....	147
Gráfico 21 – Distribuição percentual da relação entre o conhecimento acadêmico e não acadêmico.....	148
Gráfico 22 – Distribuição percentual da relação hierárquica entre professor e aluno no campo das práticas pedagógicas.....	149
Gráfico 23 – Distribuição percentual da relação hierárquica entre alunos no campo das práticas pedagógicas.....	150
Gráfico 24 – Distribuição percentual da relação entre espaço professor e espaço aluno.....	151
Gráfico 25 – Distribuição percentual da relação entre espaços e materiais dos alunos no campo das práticas pedagógicas.....	152

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dado do ensino secundário geral 2017	32
Tabela 2 – Tabela indicadora dos graduados da UP	39
Tabela 3 – Caracterização do perfil profissional dos professores	119
Tabela 4 – Desenvolvimento profissional dos professores	120
Tabela 5 – Nível de competências do professor TIC	121
Tabela 6 – Número de Escolas, Alunos e Professores do Ensino Primário: 1975 – 1990	242

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Imagem ilustrativa da evolução do modelo de ensino	28
Figura 2 – Imagem ilustrativa de uma sala tradicional.....	29
Figura 3 – Imagem ilustrativa de uma sala com suporte TIC na fase inicial	29
Figura 4 – Imagem idealizada de uma sala com ensino suportado pela tecnologia na fase de evolução do paradigma.....	30
Figura 5 – Imagem idealizada da mudança do conceito sala de aula e paradigma de ensino ..	30
Figura 6 – Modelo do discurso pedagógico	45
Figura 7 – Pilares que sustentam o estudo.....	55
Figura 8 – Imagem ilustrativa do esquema de estudo no campo oficial.....	62
Figura 9 – Roteiro da análise do parâmetro como nos documentos curriculares	67
Figura 10 – Esquema de pesquisa do que no campo das práticas pedagógicas.....	88
Figura 11 – Esquema de pesquisa do como no campo das práticas pedagógicas	88
Figura 12 – Imagem ilustrativa do como no campo pedagógico.....	106
Figura 13 – Imagem ilustrativa do como no campo pedagógico.....	108

LISTA DE SIGLAS

ANPRI	Associação Nacional de Professores de Informática
BM	Banco Mundial
BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
BID	Banco Internacional de Desenvolvimento
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CGE	Campanha Global pela Educação
CIUEM	Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane
CMSI	Cúpula Mundial da Sociedade da Informação
CPLP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
CPU	Central Processing Unit (Unidade Central de Processamento)
CRO	Campo de Recontextualização Oficial
CRP	Campo de Recontextualização Pedagógico
DI	Discurso Instrucional
DP	Discurso Pedagógico
DPO	Discurso Pedagógico Oficial
DR	Discurso Regulador
DRG	Discurso Regulador Geral
ESG	Ensino Secundário Geral
EPT	Educação Para Todos
ESG1	Ensino Secundário do 1º Ciclo
ESG2	Ensino Secundário do 2º Ciclo
ESSA	Estudos Sociológicos da Sala de Aula
ESTEC	Departamento de Informática da Escola Técnica
IE	Internacional da Educação
INDE	Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MINED	Ministério da Educação
NEPAD	Nova Parceria para o Desenvolvimento de África
ONG	Organizações Não Governamentais
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
PCESG	Plano Curricular do Ensino Secundário Geral
PTE	Plano Tecnológico de Educação

PTM	Plano Tecnológico de Moçambique
PIB	Produto Interno Bruto
PI	Política de Informática
PISA	Programme for International Student Assessment
SNE	Sistema Nacional de Educação
SADC	Comunidade de Desenvolvimento da África Austral
TALIS	Teacher and Learning International Survey
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UEM	Universidade Eduardo Mondlane
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UP	Universidade Pedagógica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2 INCLUSÃO VERSUS EXCLUSÃO	17
2.1 UMA TENTATIVA DE CONCEPTUALIZAÇÃO DA INCLUSÃO	17
2.2 CONCEPTUALIZAÇÃO NO CAMPO INTERNACIONAL	18
2.2.1 A Perspectiva da UNESCO.....	20
2.2.2 E no Contexto Moçambicano?	21
2.3 USO DAS TIC NO ENSINO COMO PROCESSO DA INCLUSÃO DIGITAL.....	22
2.3.1 Políticas sobre as TIC no ensino em Moçambique	23
2.3.2 Ensino-Aprendizagem Orientado para o Desenvolvimento de Competências para a Vida	25
2.3.3 Mudança de Paradigma no Processo de Ensino-Aprendizagem.....	26
2.4 SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA MOÇAMBICANA.....	32
2.4.1 Processo de Integração das TIC no Ensino Moçambicano.....	33
2.4.2 Formação Inicial de Docentes no Âmbito do Uso das TIC.....	36
2.4.3 Formação Inicial de Docentes para o Uso das TIC em Moçambique.....	37
3 DISCURSO PEDAGÓGICO.....	42
3.1 DISPOSITIVO PEDAGÓGICO	43
3.2 RECONTEXTUALIZAÇÃO	48
3.3 O CÓDIGO PEDAGÓGICO.....	50
3.4 PEDAGOGIAS VISÍVEIS E INVISÍVEIS.....	52
3.5 CAMPOS DE RECONTEXTUALIZAÇÃO	53
3.5.1 Campo Oficial	53
3.5.2 Campo Pedagógico	54
3.5.3 Campo das Práticas Pedagógicas	54
4 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO	55
4.1 A FENOMENOLOGIA.....	57
4.1.1 Escolha de sujeitos	58
4.1.2 Descrição das escolas	59
4.2 CAMPO OFICIAL	59
4.2.1 Descrição dos Documentos do Campo Oficial.....	60
4.2.1.1 Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (PCESG).....	60
4.2.1.2 Programa de Ensino.....	60

4.2.1.3	Concepção e Aplicação dos Instrumentos de Análise	61
4.2.1.3.1	Processo da construção das categorias abertas	62
4.2.4	Identificação dos Conteúdos no Campo Oficial.....	63
4.2.4.1	Buscando as categorias abertas	66
4.2.5	Como Lecionar as TIC no Campo Oficial.....	66
4.2.5.1	Contexto instrucional.....	67
4.2.5.1.1	Relação aluno/professor	67
4.2.5.2	Contexto regulador	72
4.2.5.2.1	Relação professor/aluno: regras hierárquicas	72
4.3	CAMPO PEDAGÓGICO	74
4.3.1	Descrição dos Documentos do Campo Pedagógico.....	75
4.3.1.1	A Dosificação	75
4.3.1.2	Manual de Ensino	76
4.3.2	Concepção e Aplicação dos Instrumentos de Análise	76
4.3.3	Identificação dos Conteúdos no Campo Pedagógico	77
4.3.3.1	Categorias abertas emergentes.....	79
4.3.4	Como Lecionar as TIC no Campo Pedagógico	80
4.3.4.1	Relação professor/aluno: regras discursivas.....	80
4.3.4.1.2	Relação professor/alunos: regras hierárquicas	85
4.4	CAMPO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	86
4.4.1	Descrição dos Documentos.....	86
4.4.1.1	O questionário	87
4.4.2	Concepção e Aplicação dos Instrumentos de Análise	87
4.4.3	Identificação dos Conteúdos nas Práticas Pedagógicas	89
4.4.4	Como Lecionar as TIC nas Práticas Pedagógicas	89
5	MENSAGENS EMITIDAS PELOS CAMPOS DE RECONTEXTUALI ZAÇÃO.....	90
5.1	MENSAGEM SOCIOLÓGICA DO CAMPO OFICIAL	90
5.1.1	Complexidade das Competências de Letramento Digital Análise do que.....	90
5.1.2	O como do campo oficial.....	92
5.1.2.1	Relação professor/aluno: regras discursivas.....	92
5.1.2.2	Relação entre discursos	93
5.1.2.3	Relação escola/comunidade.....	95
5.1.2.4	Relação professor/aluno: regras hierárquicas	97
5.1.2.5	Relação entre os espaços: espaços entre professores e alunos	98
5.1.2.6	Relação entre os espaços: espaços dos vários alunos	100

5.1.3 Síntese da Mensagem dos Documentos do Campo Oficial	100
5.2 MENSAGEM SOCIOLÓGICA CAMPO PEDAGÓGICO	102
5.2.1 O que do Campo Pedagógico	103
5.2.2 O como do Campo Pedagógico	104
5.2.2.1 Análise das regras discursivas	105
5.2.2.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar	108
5.2.2.3 Relação escola/comunidade.....	110
5.2.2.4 Relação hierárquica entre os agentes.....	112
5.2.2.5 Relação espaços entre os agentes	114
5.2.3 Síntese da Mensagem dos Documentos do Campo Oficiais.....	116
5.3 MENSAGEM SOCIOLÓGICA DO CAMPO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.....	118
5.3.1 O que dos Professores	119
5.4 O COMO DO CAMPO DAS PRÁTICAS	122
5.4.1 Proficiência Pedagógica do Professor Libério	122
5.4.1.1 Relação professor/aluno: regras discursivas.....	122
5.4.1.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar	124
5.4.1.3 Relação conhecimento acadêmico e não acadêmico	124
5.4.1.4 Relação professor/aluno: regras hierárquicas	125
5.4.1.5 Relação aluno/aluno: regras hierárquicas	126
5.4.1.6 Relação entre os espaços: espaço do professor e espaços dos alunos	127
5.4.1.7 Relação entre os espaços: espaço entre os alunos	127
5.4.2 Proficiência Pedagógica do Professor Quitério	128
5.4.2.1 Relação professor/aluno: regras discursivas.....	128
5.4.2.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar	129
5.4.2.3 Relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico	130
5.4.2.4 Relação professor/aluno: regras hierárquicas	131
5.4.2.5 Relação aluno/aluno: regras hierárquicas	131
5.4.2.6 Relação entre os espaços: espaço do professor e espaços dos alunos	132
5.4.2.7 Relação entre os espaços: espaço entre os alunos	132
5.4.3 Proficiência Pedagógica do Professor Hilário.....	133
5.4.3.1 Relação professor/aluno: regras discursivas.....	133
5.4.3.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar	135
5.4.3.3 Relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico	136
5.4.3.4 Relação professor/aluno: regras hierárquicas	136

5.4.3.5	Relação aluno/aluno: regras hierárquicas	137
5.4.3.6	Relação entre os espaços: espaço do professor e espaços dos alunos	138
5.4.3.7	Relação entre os espaços: espaço entre os alunos	138
5.4.4	Proficiência Pedagógica do Professor Ernesto.....	139
5.4.4.1	Relação professor/aluno: regras discursivas.....	139
5.4.4.2	Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar	141
5.4.4.3	Relação conhecimento acadêmico e não acadêmico	142
5.4.4.4	Relação professor/aluno: regras hierárquicas	143
5.4.4.5	Relação aluno/aluno: regras hierárquicas	143
5.4.4.6	Relação entre os espaços: espaço do professor e espaços dos alunos	144
5.4.4.7	Relação entre os espaços: espaço entre os alunos	144
5.5	RESUMO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES.....	145
5.5.1	Contexto instrucional	145
5.5.2	Contexto regular	149
6.	CONCLUSÕES.....	153
	REFERÊNCIAS	158
	ANEXOS	161
	APÊNDICE	232

1. INTRODUÇÃO

Moçambique é um país cuja independência de Portugal aconteceu em 1975, na ocasião, o país apresentava um sistema educacional voltado aos interesses coloniais. Logo após a proclamação de independência, o novo Estado decidiu fazer da educação um instrumento para o desenvolvimento do país.

Desde então, diversas políticas desenvolvidas na esfera central contam com o tributo do setor da educação para a sua massificação. Um dos exemplos consiste na política da informática, aprovada em 2000, que permitiu a introdução da disciplina das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) no ensino secundário geral, operacionalizando a política de inclusão digital em curso no país.

Com o intuito de compreender o processo da inclusão digital, o presente trabalho consiste em uma análise documental sobre os textos que circulam na estrutura educacional moçambicana, considerando as diferentes exigências impostas pela era da globalização.

Com o avanço tecnológico acompanhado do fenômeno da globalização, diversas nações têm se visto na contingência de uma reestruturação profunda visando adaptarem-se a novas exigências globais, nomeadamente a passagem da era analógica para a digital. Nesse sentido, o Estado moçambicano tem feito esforços com o objetivo de fazer o acompanhamento dessas mudanças, contando, para tal, com a colaboração do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano. Esse ministério vem promovendo reformas para melhorias na educação. Tais mudanças caracterizam-se por um alinhamento das políticas nacionais às matrizes educacionais traçadas na esfera global, anuídas e incorporadas ao sistema nacional de educação na esfera central e, finalmente, aplicadas no contexto local mediante adaptação à realidade da escola.

Como afirma Garcia (2010, p. 449),

no campo educacional, organismos como a UNESCO, desde as duas últimas décadas do século XX, têm tido uma importância capital na promoção de reformas e metas educacionais para os países em desenvolvimento, contando com representações regionais [...] e escritórios locais, para desenvolver, instrumentalizar e avaliar os programas em curso nos países da região.

Nessa direção, esses organismos mobilizam um conjunto de *experts*, centros estatísticos, bancos de dados, seminários mundiais e regionais, documentos, programas de metas regionais, revistas etc., que, de modo refletido, fazem uma representação da realidade

educacional desses países e o alinhamento de diretrizes e metas que efetivamente vêm direcionando as políticas educacionais de cada país.

Derivadas da própria globalização, diversas instituições de ensino de vários países, em especial em vias de desenvolvimento, têm a difícil missão de ficar em sintonia com as agências multilaterais, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o Banco Mundial (BM), o Banco Internacional de Desenvolvimento (BID) e Banco Africano de Desenvolvimento (BAD), no âmbito do desenvolvimento das suas políticas de internas.

Uma das formas encontradas para melhor compreender a articulação entre as diretrizes políticas traçadas pelos organismos internacionais (UNESCO, BERD, BAD) e as diversas políticas nacionais dos estados contemporâneos consiste no uso do conceito da recontextualização.

Definida por Bernstein (1996), a recontextualização consiste no movimento de textos de um contexto ao outro. Esse movimento pode ser do contexto internacional ao nacional, ou ainda na circulação interna dentro do tecido educacional nacional do mesmo Estado.

Considerando a situação social e econômica moçambicana que o torna muito dependente da conjuntura internacional e apoiando-se no conceito recontextualização, o presente trabalho busca compreender as diversas interpretações atribuídas à forma sobre o que e como proceder a inclusão digital em Moçambique, operacionalizada pelo Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano através da disciplina das TIC.

Tendo em conta a realidade social e econômica anteriormente descrita e considerando seus desdobramentos sobre as políticas educacionais nacionais, surge a seguinte questão norteadora: *Como os diferentes intervenientes do processo de ensino-aprendizagem interpretam as políticas sobre o uso das TIC no Sistema Nacional de Educação (SNE), e quais os desdobramentos que tais interpretações têm sobre as práticas diárias dos professores no seu dia a dia no âmbito da inclusão digital?*

A ideia deste estudo nasceu em 2013, fazendo parte de uma equipe de trabalho, o presente pesquisador visitou a escola secundária Quisse Mavota na companhia de mais colegas do Ministério da Educação a fim de acompanhar o aproveitamento que estava sendo feito do material de TIC na escola. Nessa escola, fomos surpreendidos, pois nenhum professor usava, com finalidades pedagógicas dos alunos, a infraestrutura escolar disponível. Frequentemente os professores apenas consultavam informações desportivas, jogos eletrônicos e demais novidades no campo da moda.

Um ano depois o pesquisador decidiu realizar um estudo na mesma escola sobre o uso das TIC no processo de ensino da matemática, no qual constatou que na escolar nenhum professor de matemática fazia o uso dessas ferramentas como auxiliadoras no processo de ensino. Diante desses fatos, o pesquisador organizou um ensaio e desafiou uma turma da 10ª classe para o uso da planilha Excel no ensino das funções reais de variáveis reais. Esse estudo serviu para a obtenção do grau de mestrado em informática educacional pela Universidade Pedagógica (UP) em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em 2014.

Após a conclusão do curso apesar dos resultados incipientes, mas encorajadores, despertou uma curiosidade ainda maior sobre a compreensão da filosofia de integração das TIC no sistema educacional moçambicano. O pesquisador buscou a compreensão do processo de uso das TIC no sistema educacional moçambicano, contando com o suporte da Linha de Pesquisa de Ambientes Informatizados e Ensino a Distância do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, da UFRGS.

O processo de ensino-aprendizagem, pela sua natureza, compõe-se de uma rede de muitos intervenientes, começando pelos planejadores, isto é, no âmbito da definição política ou elaboração de currículos acadêmicos, passando pela execução, envolvendo a produção de material escolar no geral, até a sua operacionalização efetiva ou prática do ensino-aprendizagem nas salas de aula, tendo presente o professor e o aluno nas suas atividades diárias.

Mesmo considerando que todos os intervenientes nesse processo são orientados por uma mesma matriz traçada no âmbito central, pela natureza complexa da atividade do ensino em geral, sobretudo levando em consideração a inovação trazida pelo uso das novas tecnologias TIC no espaço escolar, é de considerar o surgimento de várias percepções acerca do uso dessas tecnologias no ensino. O presente estudo surge no sentido de compreender as percepções dadas por cada um dos intervenientes no processo de ensino sobre o uso das ferramentas de TIC no sistema educacional moçambicano, ciente que, com tal compreensão, pode-se ter uma melhor integração delas no ensino e, com isso, tirar um melhor proveito do seu uso no processo de ensino-aprendizagem em Moçambique.

Para tal, definimos o seguinte objetivo geral, compreender o processo da inclusão digital através do processo de ensino-aprendizagem das TIC em curso na sociedade moçambicana. Acompanhado pelos seguintes objetivos específicos, analisar as mensagens contidas nos principais textos do campo oficial; analisar as mensagens contidas nos principais

textos do campo pedagógico; e verificar as práticas pedagógicas diárias do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem na escola.

Com vista ao alcance dos objetivos acima mencionados contamos com o suporte dos seguintes conceitos: Inclusão digital em Moçambique; Políticas Curriculares; e Campos de Recontextualização. Assim, com relação à organização da presente tese, feita a apresentação no primeiro capítulo que consiste na presente introdução, para o capítulo dois se discute o conceito da inclusão e exclusão digital tendo em conta a perspectiva internacional e moçambicana. O terceiro capítulo faz uma abordagem sobre o discurso pedagógico, que consiste no conceito central do trabalho, e a partir do qual nos permite a análise documental graças aos seus operadores a classificação e o enquadramento. O quarto capítulo apresenta a investigação, detalhando os caminhos metodológicos e os campos de pesquisa, o quinto capítulo foi reservado para a apresentação das percepções dos atores envolvidos no processo da inclusão digital no contexto do sistema educacional moçambicano, encerrando-se a tese com as conclusões, as referências bibliográficas, os anexos e os apêndices.

2 INCLUSÃO VERSUS EXCLUSÃO

2.1 UMA TENTATIVA DE CONCEPTUALIZAÇÃO DA INCLUSÃO

A tentativa de conceptualização da inclusão tem se revelado cada vez mais complexa. Até algumas décadas atrás a relação inclusão/exclusão nas mais diferentes áreas sociais se limitava apenas a questões de acessibilidade. A atual conjuntura social, na maior parte dos casos, nos remete a constante reflexão sobre tal conceito, pois a fronteira entre os incluídos e os excluídos se torna mais tênue, chegando alguns autores a considerar que na prática não existem os excluídos sociais, mas sim os incluídos marginais, precários ou ainda instáveis. (MARTINS, 1997).

Ao refletir sobre o conceito inclusão na perspectiva dos sistemas de ensino, Martins (1997) escreve que os considerados excluídos são o produto da dinâmica social atual movida majoritariamente pelo neoliberalismo e representam a face da pobreza moderna, pois a pobreza atual não se limita apenas à ausência de alimento, ela condiciona de diferentes formas o indivíduo colocando-o numa posição de marginalização na sociedade. Martins (1997) destaca que o uso da expressão *excluído* representa uma análise superficial de um problema maior que consiste na dificuldade da inclusão efetiva dos indivíduos nos sistemas de ensino, uma vez que, com a atual democratização dos sistemas educacionais, diferentes segmentos sociais tiveram acesso aos sistemas de ensino, porém “novos beneficiários”, mesmo tendo acesso aos sistemas educacionais, tivessem pouca ou quase nenhuma vantagem com isso devido a inúmeros fatores até então não compreendidos, como “*handicap* social”, “obstáculos culturais” ou “insuficiências pedagógicas”.

Estudos feitos por Bourdieu e Champagne (2001) no sistema educacional francês apontam os mesmos resultados, que os novos beneficiários dos sistemas de educação, oriundos das classes mais desfavorecidas, não conseguiam se adaptar ao sistema escolar, e mesmo os que se adaptavam, no final não conseguiam entrar no mercado de trabalho.

Se, por um lado, a democratização da sociedade tende a diminuir as barreiras tangíveis dos diferentes segmentos sociais nas diversas áreas, por outro, tal democratização trouxe as diferenças profundas criadas por tais barreiras, o que faz com que os indivíduos, mesmo partilhando os mesmos espaços e, em alguns casos, recursos, continuam tirando benefícios diferenciados. É sobre este último caso que propomos abordar na sequência, nomeadamente o conceito da inclusão digital.

2.2 CONCEPTUALIZAÇÃO NO CAMPO INTERNACIONAL

Nas sociedades contemporâneas, cada vez mais sustentadas pela tecnologia digital, o acesso ou não a essa tecnologia configura-se quase como uma questão de direito humano fundamental. Se décadas atrás eram anunciadas o ensino da leitura e escrita como uma das formas do combate à exclusão social, na contemporaneidade desafios adicionais estão sendo colocados visando o combate à mesma exclusão. Isso porque, em muitos dos casos, acima do uso das faculdades da leitura e escrita, está também sendo condicionado o domínio do uso dessas ferramentas digitais. Todavia, pela sua complexidade o simples domínio da operacionalidade das ferramentas por si só não garante o processo da inclusão digital. E, dessa forma, uma questão de fundo se levanta. Em que consiste a inclusão digital?

Como dito acima, diferentes abordagens são feitas ao conceito. Contudo, o presente trabalho apoia-se na perspectiva trazida por Teixeira (2010). O autor considera a necessidade da ampliação do conceito da inclusão digital, isto é, não limitá-lo apenas à simples condição da acessibilidade e ao uso dos computadores e internet. Teixeira (2010) chama a atenção não só para uma observação no âmbito quantitativo, acessibilidade, mas também para o âmbito qualitativo dessa acessibilidade.

Nesse sentido, ele critica a postura de uma cultura digital consumista dos usuários:

Assim, propomos o alargamento do conceito de inclusão digital para uma dimensão reticular, caracterizando-o como um processo horizontal que deve ocorrer a partir do interior dos grupos com vista ao desenvolvimento da cultura de rede, numa perspectiva que considere processos de interação, de construção de identidade, de ampliação da cultura e da valorização da diversidade, para, desde uma postura de criação de conteúdos próprios e de exercício da cidadania, possibilitar a quebra do ciclo de produção, consumo e dependência tecnocultural. (TEIXEIRA, 2010, p. 40).

Com base nessa conceituação, fica clara a necessidade de uma nova postura por parte do usuário das ferramentas digitais no processo da sua inclusão, com ele passando a tomar uma postura mais ativa ou participante de forma a exercer a sua cidadania por meio delas.

Pela sua natureza complexa e cada vez mais aberta, o conceito de inclusão digital tem apresentado diferentes leituras e interpretação por parte de vários estudiosos da matéria, com uns enfatizando determinados valores em detrimento dos outros, conforme atestam os estudos de Marcon (2015). A autora faz um estudo multicaso visando compreender as diversas percepções do conceito da inclusão digital em dois países com muita expressão literária sobre o caso e falantes da língua portuguesa, nomeadamente Brasil e Portugal.

Em seu levantamento ao estado de arte no contexto brasileiro na explanação da inclusão digital, Marcon (2015, p. 83) destacou as seguintes características que acompanham o conceito:

Democratizar o acesso às tecnologias digitais e garantir a equidade; permitir, na apropriação tecnológica, que as pessoas atuem como provedores ativos dos conteúdos que circulam na rede; vivenciar uma cultura de redes; promover a utilização das tecnologias dos interesses e necessidades individuais e comunitários, com responsabilidade e senso de cidadania; valorizar a diversidade; desenvolver habilidades e capacidades da era digital; romper o ciclo de consumo e dependência tecnocultural; buscar a fluência e emancipação digital, com processos que aprimorem a ação e autonomia dos sujeitos e o exercício de liberdade e de cidadania na rede; compreender a inclusão digital como um conceito multidimensional que envolve as dimensões digital, informacional e social.

Da revisão bibliográfica feita no contexto português, poucas vezes é usada a terminologia inclusão digital. Em seu lugar, surge a terminologia *literacia digital*.

No contexto português, em uma primeira fase, uma breve consulta ao dicionário português *online* da Porto Editora, vê-se diante de dois significados iniciais, a saber: capacidade de ler e escrever, alfabetismo ou ainda a capacidade de uso da escrita como forma de adquirir conhecimentos, desenvolver as próprias potencialidades e participar ativamente na sociedade.

Já o termo digital remete a dispositivos eletrônicos tais como aparelhos celulares, tablets, iPods ou a própria internet. Fazendo uma breve análise do significado da frase com base nas consultas feitas, sobressai a ideia de que a literacia digital se relaciona com a capacidade de um uso efetivo de tecnologia digital.

Por sua vez, em estudo cujo objetivo foi verificar a literacia digital e a respectiva participação cívica destaca-se três principais pontos essenciais para a literacia digital:

A literacia digital é operacionalizada como a capacidade de aceder à Web, compreendê-la e utilizá-la, criando conteúdos, partilhando-os e consumindo-os de forma crítica, ética, segura e intencional. Neste sentido, a literacia digital possui três níveis: o acesso (à Web), a compreensão dos seus conteúdos (o que são quem os produz, porque produz como usa) e a utilização (das ferramentas digitais). (SEBASTIÃO 2014, p. 114).

Em outro desenvolvimento sobre o estudo do conceito de literacia digital, Costa (2011) demonstra a evolução do conceito desde os seus primórdios caracterizados pelo simples conhecimento, acesso e manuseamento dessas tecnologias até a fase atual caracterizada por uma necessidade de uma educação para o uso crítico dessas ferramentas

como condição para a literacia digital, considerando o seu carácter múltiplo e combinado de mídias (multimídia).

Em certa medida, a inclusão digital consiste não apenas no domínio técnico, ela abrange outros campos como capacidade crítica, produção e consumo de informação, tal como se lê:

Findando esse mapeamento teórico sobre a inclusão digital em Portugal, destacamos principalmente a compreensão desses trabalhos pela literacia digital, que expressa a necessidade que se faça o uso eficiente das tecnologias digitais de rede contemporâneas além de reconhecer a transformação gerada pela cultura digital, o potencial das tecnologias digitais para a vida humana e para a educação, a necessidade da usabilidade técnica e o desenvolvimento de competências bem como a urgência de assumir-se como um ser produtor de conhecimento, de conteúdos e de cultura. (MARCON, 2015, p. 99).

Em ambos os casos, o conceito de inclusão digital não se distancia muito do conceito definido por Teixeira (2010), que se resume não apenas na possibilidade de acessibilidade, mas também a forma com a qual o usuário se posiciona durante seu uso.

2.2.1 A Perspectiva da UNESCO

A interpretação atribuída à inclusão digital por parte da UNESCO e outros organismos das Nações Unidas tem as suas origens fundamentadas na carta da declaração dos direitos humanos datada de 1948, a qual, no seu Art. 19, afirma: “Todo homem tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferências, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios, independentemente de fronteiras”. Essa relevância lhe é atribuída pelo fato do papel exercido pelos meios digitais para a inserção social do indivíduo nas sociedades contemporâneas, pois uma exclusão digital, na maior parte dos casos, implica exclusão social.

Como forma de fazer valer tal valor universal, diversos países no âmbito regional ou global traçaram juntos, políticas uniformizadas no sentido de inclusão digital. Os seguintes casos são exemplos nesse sentido.

Relatório Mc Bride, intitulado Um Mundo e Muitas Vozes, de 1968; Cúpula Mundial da Sociedade da Informação (CMSI), ocorrida em dezembro de 2003 em Genebra e, mais tarde em novembro de 2005, na Tunísia; encontros anuais na Grécia (2006), no Rio de Janeiro (2007) e na Índia (2008). Tais encontros visam mobilizar governos e blocos regionais no

mundo inteiro para a implementação de políticas nacionais tendo em vista o cumprimento das metas estabelecidas.

Ao longo dos debates sobre a inclusão digital pela UNESCO, a ideia que mais se destaca é de que o conceito deve estar relacionado com os benefícios sociais diários que as comunidades podem tirar ao se apropriarem delas, como sustentam Filho e Vaz (2010, p. 25):

Apropriar-se socialmente das possibilidades de uso das TIC representa também, portanto, assumir outras dimensões que não apenas aquelas relacionadas à assimilação de funções e aplicações de programas de computador, a saber: a disponibilidade de infraestrutura (*hardware, software*); a capacitação para utilização de recursos (formação de monitores/facilitadores e pessoas das comunidades em geral); e as soluções a partir do aproveitamento de recursos (produção de conteúdos próprios e utilização de conteúdos já existentes e disponíveis).

É com essa perspectiva que diversos países e instituições tentam interpretar e articular suas políticas de inclusão digital, assim sendo procuramos compreender como o Estado moçambicano concebe o conceito.

2.2.2 E no Contexto Moçambicano?

Cientes de que o termo carrega consigo inúmeras interpretações em vários países, para a realização do presente trabalho, procurou-se a conceptualização atribuída pelo Estado moçambicano ao termo “inclusão digital”. Das buscas feitas, foi possível depreender que, em Moçambique, são comuns os termos usados pelos dois países falantes de português analisados anteriormente Brasil e Portugal.

No contexto moçambicano, para a uma melhor compreensão do significado de inclusão digital, os materiais consultados começam por definir o conceito de alfabetização que consta no conhecimento apenas das regras elementares para o uso oral e escrito de uma determinada língua, isto é, saber ler e escrever. Tal conceito sugere que, pouco acima da alfabetização, surge o conceito de literacia, que está mais relacionado com a capacidade do uso fluente da língua ou a habilidade da utilização da língua nas suas atividades da socialização corrente. (NELSON, s/d.).

O conceito de literacia é pouco usual e, de modo geral, sempre se limita apenas ao conhecimento e ao domínio de uma determinada língua (ou linguagem) sem fazer muita referência a questões de acessibilidade. Por sua vez, o conceito da inclusão digital é muito mais abrangente, conforme se pode observar no documento Inclusão Digital em Moçambique:

A inclusão digital não é apenas “alfabetizar” as pessoas em informática, colocando computadores junto às comunidades e ensinando-as a usar Windows e pacotes de escritório, embora isto também seja necessário. De igual modo, não é inclusão digital instalar computadores numa comunidade ou escola onde não há energia elétrica. A inclusão digital deve promover acesso para todos às TIC incluindo Internet, para lhes proporcionar igualdade de acesso à informação, educação e aprendizagem, treinamento, compra e venda de bens e serviços, entretenimento, intervenção na esfera pública, realização de trabalho e comunicação com a finalidade de realizarem melhor as suas atividades do dia a dia. (GASTER et al., 2015, VII).

Dessa forma, o Estado moçambicano concebe a inclusão digital à luz das diretrizes da UNESCO numa perspectiva de democratização e integração plena do cidadão na vida social.

2.3 USO DAS TIC NO ENSINO COMO PROCESSO DA INCLUSÃO DIGITAL

O processo da integração das TIC no contexto do ensino data de cerca de trinta anos, tendo passado por deferentes perspectivas do seu uso. Na atualidade, as TIC são encaradas não apenas como uma disciplina, e sim como mais uma ferramenta não só capaz de democratizar o processo de ensino, mas também de auxiliar no processo de ensino das demais disciplinas escolares. Graças à sua capacidade de criação de ambientes virtuais, os alunos podem experimentar e/ou simular diferentes cenários que lhes permitem a construção de conhecimentos necessários para vida.

Como exemplo, o relatório produzido em 2013 pela Comissão Europeia, intitulado *Abrir a Educação: Ensino e Aprendizagem para Todos de Maneira Inovadora Graças às Novas Tecnologias e aos Recursos Educativos Abertos*, destaca a importância do uso das TIC no ensino, afirmando que

As mesmas podem ajudar a reforçar a motivação dos alunos e a eficácia da aprendizagem. Nos estágios de formação, por exemplo, as tecnologias podem ser utilizadas para a simulação de situações concretas em que os formandos melhorem as suas competências técnicas e a sua capacidade de resolução de problemas. A tecnologia permite igualmente novas formas de aprendizagem e avaliação, mais centradas no saber-fazer dos alunos do que na mera aquisição ou repetição de informação. (COMISSÃO EUROPEIA, 2013, p. 5).

Por sua vez, a Associação Nacional de Professores de Informática (ANPRI), no relatório de 2016, recomenda a integração das TIC no setor educacional numa ótica transversal, isto é, servindo de suporte para o ensino das demais disciplinas, conforme lemos:

O ensino das TIC deveria ser feito em articulação e interação com as demais disciplinas, e, deveria ser posto em prática através da realização de projetos, uma

vez que se pretendiam desenvolver competências que ajudassem os alunos a realizar autonomamente os trabalhos às várias disciplinas e os apoiassem nos desafios ao longo da sua vida. (ANPRI, 2016, p. 6).

Pelo fato de as TIC constituírem, cada vez mais, uma ferramenta fundamental no processo de ensino, se o uso do computador se demonstrar pouco mais oneroso, estudos efetuados pela UNESCO Educação Para Todos (EPT) sugerem que, para casos de países como Moçambique, com limitações financeiras, pode-se recorrer ao uso da telefonia móvel como forma de se beneficiar das inúmeras vantagens que elas oferecem não só ao setor da educação.

Como exemplo dos benefícios sociais fora do campo educacional, diversos estudos encomendados pelo BM apontam que, com a introdução das TIC no ensino de um determinado país, gera-se uma melhoria de qualidade de ensino que, por sua vez, em curto prazo reflete-se na subida da produção do PIB a uma proporção de 47 pontos na avaliação *Programme for International Student Assessment (PISA)* da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e que gerará um aumento de cerca de 1% no PIB.

2.3.1 Políticas sobre as TIC no ensino em Moçambique

De acordo com o Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane (CIUEM), a fase moderna do uso das TIC em Moçambique começou na primeira metade da década 1990 com os primeiros serviços de internet discada fornecida pelo Centro. Com vista a dar corpo a tal cenário, o governo moçambicano, por meio das Faculdades de Ciências e Engenharia do Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), formou os seus primeiros quadros nacionais responsáveis pela definição e disseminação de todas as políticas nacionais sobre o uso das TIC em Moçambique.

Mais tarde, em 1997, iniciou o processo da elaboração da Política de Informática (PI), que culminou com a sua aprovação pelo Conselho de Ministros em 2000. Das diversas áreas sociais abarcadas pelas políticas da informática, pode-se destacar a educação que tinha como orientação fazer de Moçambique um produtor e não mero consumidor das tecnologias de informação e comunicação. (CIUEM, 2009). Com a aprovação dessa resolução, estava regulamentada a política que permitiria a introdução das TIC no processo educacional moçambicano, que culminou com a reforma curricular ocorrida em 2007 e a criação do novo Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (PCESG).

De acordo com o relatório de sobre Inclusão Digital em Moçambique, um Desafio para Todos diz:

A Estratégia de Ensino Secundário Geral que já foi aprovada prevê a introdução da disciplina de informática no tronco comum do currículo escolar, ou seja, como disciplina obrigatória para todos. Prevê-se o uso de TIC como meio de ensino nas 8^a-9^a classes, uma introdução técnica na 10^a, e o uso generalizado das ferramentas nas 11^a e 12^a classes. A disciplina foi pilotada em oito escolas em 2008, no nível de 11^a classe, e deverá arrancar no ano letivo de 2009 ou 2010, sendo necessário assegurar os meios materiais e humanos. (GASTER et al., 2009, p. 17).

A reforma curricular acima citada resulta de uma consulta a várias sensibilidades nacionais e internacionais, com maior destaque para o Protocolo da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC) sobre a educação, o Relatório Internacional sobre Educação no Século XXI, o Relatório Delors e o Quadro de Ação para o Fórum Mundial de Dakar, entre outros. A referida reforma buscou adaptar o Sistema Nacional de Educação (SNE) às atuais exigências da sociedade. Ela surge no âmbito da Agenda 2025.

Segundo o MIND/INDE (2007a), a reforma curricular aposta no capital humano e está orientada para uma formação integral do homem moçambicano. Essa reforma assenta-se em quatro pilares essenciais para a aprendizagem no século 21, tidos como os pilares do conhecimento de cada um e ao longo da vida, contidos no Relatório Delors, a saber: aprender a ser, aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e com os outros.

Esses quatro pilares constituem os parâmetros fundamentais que devem orientar a educação dos diversos países. No contexto moçambicano, eles apresentam os seguintes desdobramentos:

Saber Ser que é preparar o Homem moçambicano no sentido estético, espiritual e crítico, de modo que possa ser capaz de elaborar pensamentos autônomos, críticos e formular os seus próprios juízos de valor que estarão na base das decisões individuais que tiver de tomar em diversas circunstâncias da sua vida;

Saber Conhecer que é a educação para a aprendizagem permanente de conhecimentos científicos sólidos e a aquisição de instrumentos necessários para a compreensão, a interpretação e a avaliação crítica dos fenômenos sociais, econômicos, políticos e naturais;

Saber Fazer que proporcione uma formação e qualificação profissional sólida, um espírito empreendedor no aluno/formando para que ele se adapte não só ao meio produtivo atual, mas também às tendências de transformação no mercado;

¹ O ESG é constituído por: a) disciplinas de tronco comum que correspondem a um conjunto de conhecimentos, valores e atitudes considerados indispensáveis para qualquer aluno do ESG2; b) áreas específicas que aprofundam domínios do saber, nomeadamente: comunicação e ciências sociais; matemática e ciências naturais; artes visuais e cênicas. Estas são constituídas por disciplinas das quais o aluno escolhe duas; c) disciplinas profissionalizantes que integram um conjunto de conteúdos necessários ao desenvolvimento de habilidades para a vida. Nesse grupo o aluno escolhe uma ao longo do ciclo. Para além da disciplina de opção que deve escolher, ele pode ainda escolher outra do seu interesse, sendo que esta é facultativa.

Saber viver juntos e com os outros que traduz a dimensão ética do Homem, isto é, que saber comunicar-se com os outros, respeitar-se a si, à sua família e aos outros homens de diversas culturas, religiões, raças, entre outros. (COMITÉ DE CONSELHEIROS, 2003, p. 129).

No quadro das políticas gerais definidas nos princípios orientadores da reforma curricular de 2007, é possível destacar dois princípios: um referente ao ensino-aprendizagem orientado para o desenvolvimento de competências para a vida, e outro referente à evolução do modelo de ensino através da introdução das TIC de forma gradual, sustentável e conjugada com a evolução do papel do professor e da escola que culmina com um novo paradigma de aprendizagem centrado no aluno. Na sequência, analisam-se os desdobramentos desses princípios no processo de ensino.

2.3.2 Ensino-Aprendizagem Orientado para o Desenvolvimento de Competências para a Vida

No tocante ao desenvolvimento das competências, o MINED/INDE (2007a, p. 18), na sua alínea *a* do ponto 3.3, define que, à luz dos objetivos gerais do SNE, o Ensino Secundário Geral visa “proporcionar ao jovem um desenvolvimento integral e harmonioso, através de um conjunto de competências: conhecimentos, habilidades, atitudes e valores articulados em todas as áreas de aprendizagem”, e que o desenvolvimento de competências consideradas relevantes para a vida tem um carácter transversal que ultrapassa os limites da escola, preparando o jovem para a resolução dos problemas do dia a dia da sua comunidade, contrariando o carácter enciclopédico do currículo anterior.

Considerando os vários significados que as palavras podem ter em função do contexto em que se encontram, buscou-se a compreensão da palavra competência no contexto do ensino em Moçambique nos documentos normativos. No capítulo das inovações do currículo em vigor na sua alínea *a*, o MINED/INDE (2007a, p. 28) diz:

O Ensino Secundário Geral designa um conjunto de perspectivas e medidas de política educativa preconizada pelo Plano Quinquenal do Governo que advogam que o ESG deve integrar componentes práticas que correspondam ao *saber fazer*, com o objetivo de desenvolver nos jovens competências práticas que lhes possam ser úteis para a vida laboral, desenvolvimento de uma profissão ou ofício e para o auto emprego. (INDE/MINED, 2007a, p. 28).

Em outro desenvolvimento, no parágrafo relacionado ao contexto sociocultural educativo, o MINED/INDE (2007a, p. 4) afirma: “Quanto à melhoria da qualidade de

educação, o Plano Estratégico da Educação, considera como prioritária a Transformação Curricular do ESG ‘que se centre nas habilidades para a vida, entrada no mercado de trabalho, do que apenas para o Ensino Superior’”.

Por sua vez, na nota introdutória o programa de ensino das TIC deixa a seguinte observação:

as competências que os novos programas do Ensino Secundário Geral procuram garantir compreendem um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para a vida que permitam ao graduado do Ensino Secundário Geral enfrentar o mundo de trabalho numa economia cada vez mais moderna e competitiva. (INDE/MINED, 2007a, p. 1).

Considerando esses e demais documentos que circulam dentro do tecido educacional moçambicano, pode-se perceber que a palavra *competência* no uso das TIC está ligada ao emprego dessas ferramentas como recurso para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e valores que permitem a integração do jovem no mercado de trabalho, tendo em consideração a conjuntura da globalização na realidade moçambicana.

Todavia, o conceito competência no campo educacional surge nos documentos moçambicanos tendo como origem o contexto internacional em que é considerado como a capacidade de enfrentar com sucesso exigências complexas ou de concluir uma tarefa. Nesse âmbito, um desempenho competente corresponde à combinação de habilidades cognitivas e práticas inter-relacionadas, ao conhecimento (incluindo o conhecimento tácito), à motivação, valores e ética, atitudes, emoções e outros componentes sociais e comportamentais no contexto. (INDE/MINED, 2007a).

Ainda no quadro das políticas gerais definidas nos princípios orientadores da reforma curricular de 2007, o segundo ponto por destacar se relaciona com a mudança de paradigma no processo de ensino, conforme se vê a seguir.

2.3.3 Mudança de Paradigma no Processo de Ensino-Aprendizagem

Na sequência da reforma acima referida e com vistas a dar uma maior clareza ao uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem centrado no aluno, em 2011 o Ministério da Educação moçambicano produziu o Plano Tecnológico de Educação (PTE). Esse é um documento orientador e articulado com o PCESG, que indica as etapas seguidas no processo de mudança de paradigma do ensino antes baseado na aquisição e centrado no professor para um ensino baseado na aprendizagem e centrado no aluno, com as seguintes etapas:

1 – Ensino tradicional, 2 – Introdução de tecnologia, 3 – Ensino com suporte tecnológico e 4 – Ensino interativo com as seguintes características:

O ponto de partida é o ensino tradicional, baseado em papel, em que o professor é o centro da aula, expondo conhecimentos básicos numéricos e de literacia que serão alvo de avaliação posterior. A utilização de tecnologia é muito reduzida ou inexistente e, quando existe, tem, sobretudo, finalidades administrativas. O sistema de ensino está normalmente estruturado de forma hierárquica e é controlado de forma centralizada.

Na fase de introdução de tecnologia, a saber, através da criação de laboratórios de TIC, à formação de base é acrescida a formação para a utilização de novas tecnologias (disciplina TIC). O professor mantém-se o elemento central na sala de aula, aprofundando o conhecimento na sua área de especialidade e expondo conteúdos factuais e conceitos. Nesta etapa, o sistema de ensino mantém a estrutura hierárquica, sendo as escolas e os professores normalmente avaliados pelo desempenho dos seus alunos no processo de avaliação.

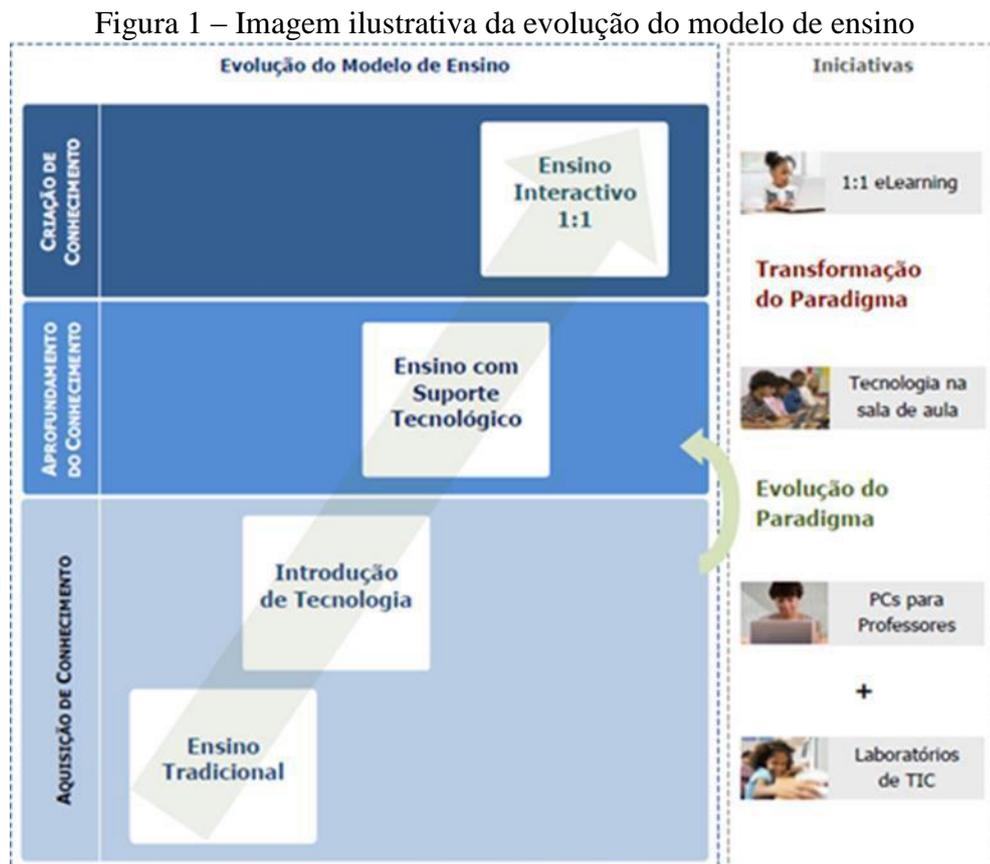
A passagem para o ensino com suporte tecnológico, com a generalização do acesso à internet e dos conteúdos digitais, tem, de forma subjacente, uma evolução no paradigma do ensino. O professor adiciona ao conhecimento profundo sobre a sua área de atuação uma forte. O currículo passa a identificar os conceitos-chave, cuja aplicação para a resolução de problemas multidisciplinares é estimulada pelo professor. As tecnologias são uma ferramenta de aprendizagem, os conteúdos multimídia e as simulações são usados para aprofundar o conhecimento e as redes permitem a partilha de conhecimento e experiências entre alunos, professores e comunidade.

O último patamar da evolução é o ensino interativo. Neste modelo, o professor experiente desafia os alunos a inovar e a criar conhecimento e, simultaneamente, partilham experiências e apoiam o desenvolvimento dos colegas. Nesta fase, as tecnologias, apoiadas nas redes sociais e na comunicação direcionada, são o veículo para a criação, colaboração e partilha de conhecimento, sendo criadas comunidades de conhecimento envolvendo professores e alunos. (INDE/MINED, 2011).

Todavia, já antes da produção do documento acima referenciado, a mudança de paradigma já estava prevista na última revisão curricular. Ora se no currículo anterior os princípios pedagógicos encaravam o aluno como um sujeito que lhe cabia o papel de adquirir/assimilar os conhecimentos, por sua vez, no capítulo sobre a formação de professores, o novo currículo do ensino secundário geral é explícito quanto à mudança do paradigma ao afirmar que “o novo currículo do ESG assenta numa concepção de

aprendizagens inovadoras, baseadas em metodologias ativas, centradas no aluno”. (INDE/MINED, 2007a, p. 89).

Resumidamente, o processo de mudança de paradigma conta com o auxílio do uso das TIC no processo de ensino e se caracteriza por uma presença cada vez maior do suporte tecnológico, contando com uma valorização crescente da aprendizagem em detrimento do ensino. Essas etapas podem ser ilustradas com as seguintes figuras:

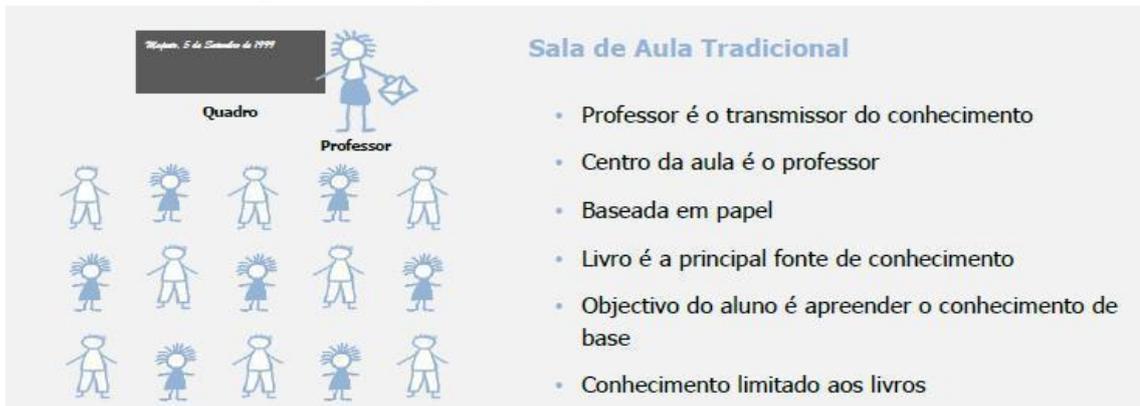


Fonte: INDE/MINED, 2011, p. 15.

A introdução das TIC constitui um elemento valorizador no processo de ensino-aprendizagem. Isso porque, além de permitirem um acesso consideravelmente rápido, acrescentam flexibilidade e multiplicidade na interação, o que pode contribuir para um aprofundamento do conhecimento e da mudança paradigmática de aprendizagem. Isto é, ela pode permitir o abandono do modelo tradicional da aquisição do conhecimento, cujo processo estava centrado no professor, passando pelo modelo de ensino suportado pelas TIC, no qual o professor surge como promotor da construção do conhecimento e o aluno desempenha um papel cada vez mais relevante na construção do seu próprio saber.

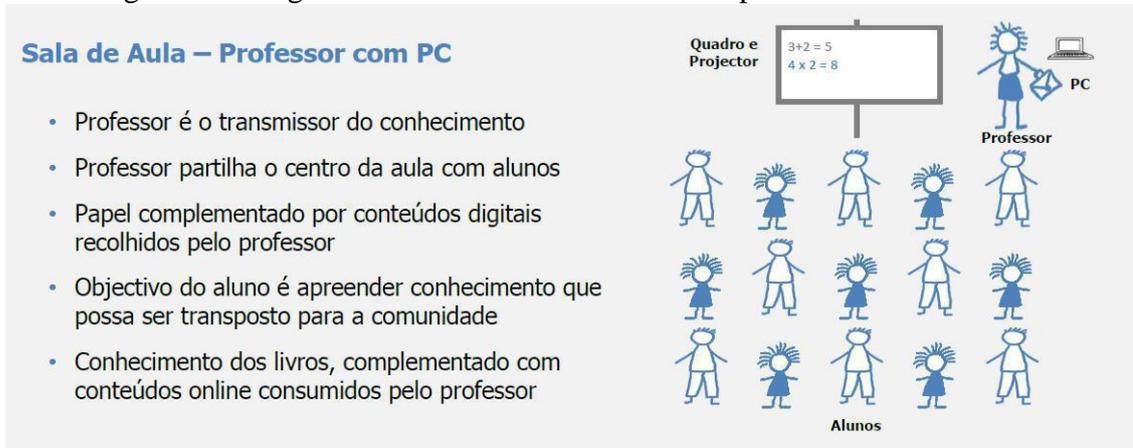
Todavia, esse processo não é apenas acompanhado pela mudança do papel do professor como também por uma modificação estrutural na relação entre os diferentes atores envolvidos e, por consequência, no conceito da sala de aulas como atestam as figuras abaixo:

Figura 2 – Imagem ilustrativa de uma sala tradicional



Fonte: INDE/MINED, 2011, p. 19.

Figura 3 – Imagem ilustrativa de uma sala com suporte TIC na fase inicial



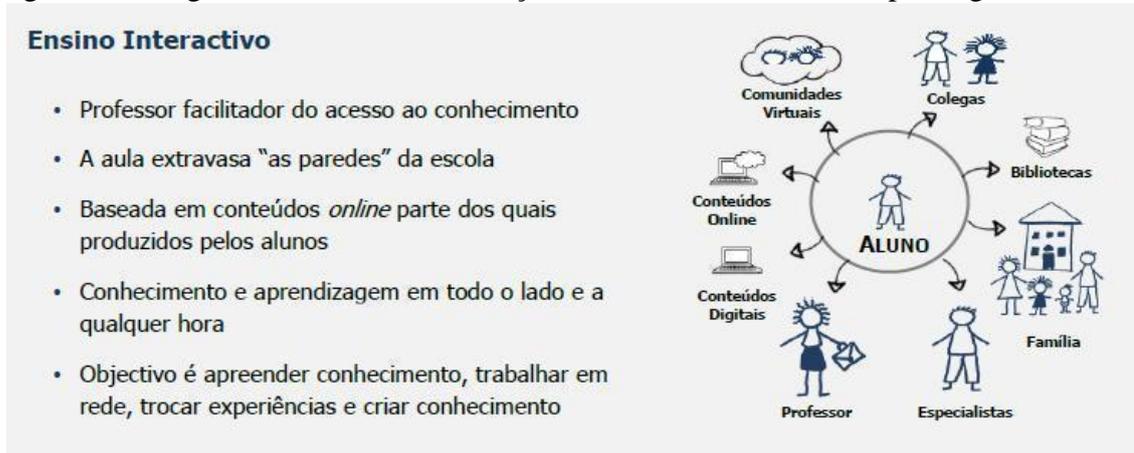
Fonte: INDE/MINED, 2011, p. 19.

Figura 4 – Imagem idealizada de uma sala com ensino suportado pela tecnologia na fase de evolução do paradigma



Fonte: INDE/MINED, 2011, p. 19.

Figura 5 – Imagem idealizada da mudança do conceito sala de aula e paradigma de ensino



Fonte: INDE/MINED, 2011, p. 19.

Como referenciado no PTE, a mudança paradigmática é acompanhada pela centralidade do processo de ensino-aprendizagem no aluno. Na tentativa de aprofundar ainda mais o conceito de centralidade do processo de ensino, procuramos, junto à bibliografia moçambicana, compreender esses dois conceitos na contextualização do país.

De acordo com o PTE, é considerado o centro da aula o indivíduo que detém uma relativa preponderância na manipulação das ferramentas que permitem a construção do conhecimento no processo de ensino a aprendizagem.

Por sua vez, o mesmo conceito é abordado pelo PCESG no capítulo dedicado às metodologias de ensino-aprendizagem centradas no aluno nos seguintes moldes:

O processo de Ensino/Aprendizagem é organizado tendo em consideração que o aluno é um sujeito ativo e capaz de construir da sua própria aprendizagem. Neste sentido, os alunos deverão ter a oportunidade de adquirir e experimentar um

conjunto de ferramentas que os permita desenvolverem a sua própria visão do mundo e aplicar o que aprendem em situações da vida, previstas e imprevistas. (INDE/MINED, 2007a, p. 86).

No tocante à política geral, os princípios orientadores do ESG abordam o conceito do ensino centrado no aluno. No caso concreto moçambicano, eles se expressam nos seguintes termos:

O P.C.E.S.G. coloca o aluno no centro do processo de ensino aprendizagem, atuando como sujeito ativo na busca de conhecimento e na construção da sua visão do mundo. Nesta concepção de ensino, o professor funciona como um facilitador a quem cabe criar oportunidades educativas diversificadas que permitam ao aluno desenvolver as suas potencialidades. Para o efeito, são sugeridas estratégias que proporcionam uma participação ativa do aluno tais como trabalhos aos pares e em grupos, debates, chuva de ideias, jogos de papéis, entre outros. Estas criam a possibilidade de confrontar opiniões, questionar-se sobre a realidade e propor alternativas de solução de problemas. No contexto moçambicano, as estratégias de ensino numa abordagem de ensino centrada no aluno, deverão considerar também o fenómeno das turmas numerosas. (INDE/MINED, 2007a, p. 15).

Analisando os documentos acima arrolados, podemos concluir que o PCESG prevê o uso das TIC como um suporte para a introdução gradual de um novo paradigma de ensino, partindo do ensino baseado na *aquisição* dos conhecimentos para um ensino baseado na *construção* dos conhecimentos. Aliás, como afirma Vasco Camundime, técnico do INDE há mais de trinta anos e que responde pela área das tecnologias, o objetivo da introdução das TIC é que “os alunos devem começar a se lidar com as tecnologias de modo a que possam fazer o seu uso para que rapidamente possam encontrar soluções rápidas para os diferentes problemas que enfrentem no dia a dia”.

Todavia, como chama atenção Rezende (2008), a introdução de novas tecnologias não significa necessariamente mudanças pedagógicas. Essas tecnologias seriam usadas apenas como um instrumento, o que seria inócuo no processo educacional. O uso dessas novas tecnologias pode contribuir para novas práticas pedagógicas, desde que estejam baseadas em novas concepções de conhecimento, de aluno, de professor e desde que transformem os vários elementos que compõem o processo de ensino-aprendizagem.

Foi levando em consideração os fatos acima arrolados que o governo moçambicano, através do Ministério da Educação, instruiu o Instituto de Desenvolvimento de Educação (INDE) para que, em coordenação com a UP, desenvolvesse um plano de integração das TIC no Sistema Nacional de Ensino que, a seguir, abordaremos.

2.4 SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA MOÇAMBICANA

Para uma melhor compreensão do processo de integração das TIC no sistema educacional moçambicano, traçamos inicialmente uma breve caracterização da estrutura do ensino secundário moçambicano, seguido de uma breve análise do tecido social na qual ela está inserida, (mais detalhes no apêndice A).

A estrutura do ensino secundário atual compõe-se de dois níveis, o primário e o secundário, cada um dos quais subdivididos em dois grupos, como ilustra a tabela abaixo.

Tabela 1 – Dado do ensino secundário geral 2017

	Ensino Secundário	
	ES ₁	ES ₂
N ^o alunos	807 496	252 460
N ^o professores	14 358	5 297
N ^o escolas	491	200

Legenda: ES₁. Escola secundária do primeiro ciclo leciona da 8^a classe à 10^a classe

ES₂. Escola secundária do segundo ciclo leciona da 11^a classe à 12^a classe

Fonte: Adaptado do manual do professor 2017.

A estrutura educacional acima deve suportar um país com uma população de aproximadamente 29 milhões de habitantes, numa área de 799 280 km², e com um rendimento per capita de quase um dólar por dia, segundo dados estatísticos do recenseamento geral da população 2017, o que torna um país em vias de desenvolvimento segundo a ONU.

Por um lado, a designação de país em vias de desenvolvimento torna Moçambique beneficiário de algumas iniciativas relacionadas com o perdão da sua dívida em relação às instituições financeiras internacionais e, por outro, torna o país fortemente dependente de tais instituições. Isso porque, apesar do conceito de países em vias de desenvolvimento não reunir consensos por parte das diferentes agências internacionais, por regra a referência por eles usada para a designação desses países baseia-se num critério unidimensional e na acumulação de riqueza bem como no crescimento do PIB. Assim sendo, as agências financeiras consideram esses países como incapazes de honrar seus compromissos financeiros e, por conseguinte, lhes são apresentadas inúmeras dificuldades para o investimento em diferenciados setores. Todavia outras instituições internacionais consideram a questão de

desenvolvimento muito mais abrangente e a alargam para outros quadrantes sociais, como liberdades políticas, liberdades civis, acesso à saúde, entre outros, como afirma Amartya (2010, p. 29):

O desenvolvimento tem de estar relacionado, sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos. Expandir as liberdades que temos razão para valorizar não só torna nossa vida mais rica e mais desimpedida, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, interagindo com o mundo em que vivemos e influenciando esse mundo.

Outro ponto de discórdia entre as diferentes organizações reside na própria discriminação de países em vias de desenvolvimento, subentendendo que o desenvolvimento consiste em etapas baseadas em modelos iguais para todos os países ignorando, dessa maneira, diferentes traços históricos e culturais de cada povo, ou ainda países subdesenvolvidos, países da periferia, ou mesmos países pobres, subentendendo certo dualismo entre eles.

Apesar das diferentes visões existentes na conceptualização da situação socioeconômica moçambicano, pela natureza das agências que cooperam com o Estado moçambicano na integração das TIC no ensino o presente trabalho recorre ao conceito usado pelas agências financeiras.

2.4.1 Processo de Integração das TIC no Ensino Moçambicano

O uso das TIC no ensino moçambicano iniciou-se no final da década de 1990. Primeiramente, a integração ocorreu por meio de vários projetos aplicados em diferentes escolas, de forma integrada entre si. Esses projetos foram patrocinados por diversas instituições internacionais e coordenados pelo Ministério da Educação. Eles tinham como objetivo dar um suporte técnico e material à futura introdução das TIC em Moçambique. Nesta fase, dos projetos implementados, podemos destacar:

- a) O Net School, financiado pelo BM, que consistiu na doação de computadores por esta instituição bancária. Esse projeto visava formar profissionais para a utilização da informática no ensino; incentivar a integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem; encorajar as escolas a tornarem-se centros de partilha de informação e comunicação; providenciar oportunidades de formação do quadro docente e promover o uso e acesso da internet como meio de partilha de informação.

- b) E o NEPAD eSchools, financiado pela Nova Parceria para o Desenvolvimento de África (NEPAD), coordenado pela CPLP. Consistiu em equipar um total de seis escolas com laboratório informatizado constituído por 20 computadores, um servidor, uma impressora e um laboratório de mídia. Aos professores foi ministrada formação para a utilização dos computadores em sala de aula. O projeto objetivava desenvolver competências no âmbito das TIC nos jovens das escolas primárias e secundárias.

Com esses projetos, o ministério de tutela perspectivava a introdução das TIC em dois planos: no âmbito da formação de professores nos institutos de formação de professores (professores do futuro), incentivando-os a explorar as potencialidades das TIC, e ainda no âmbito de formação de alunos que contemplava alunos primários, secundários e técnicos profissionais e estudantes do ensino superior.

Decorrido quase 10 anos de integração experimental em algumas escolas nacionais, a oficialização do uso das TIC no ensino moçambicano ocorreu em 2008 com a introdução no âmbito nacional da disciplina curricular designada TIC no Ensino Secundário Geral (ESG).

De acordo com o currículo nacional do ESG, a disciplina das TIC deveria ser lecionada nos dois ciclos² de subsistema do ensino secundário, nomeadamente: na 10ª classe, primeiro ciclo na 11ª e na 12ª, segundo ciclo, com perspectiva de apropriação de autoria como atesta na citação abaixo:

A introdução desta disciplina inscreve-se na perspectiva de tornar o ESG mais relevante e profissionalizante respondendo, deste modo, aos desafios da globalização.

As TIC neste ciclo serão usadas como meio de ensino para lecionar diferentes disciplinas. Assim, espera-se que sejam explorados os recursos disponíveis tais como a rádio, a televisão, a internet, entre outros.

Os alunos serão encorajados a usar as TIC para resolver problemas, buscar e sistematizar informação, fazer experiências, entre outras atividades oferecidas pelos diferentes meios de comunicação e informação.

A utilização das TIC como meio de ensino, não só permitirão que os alunos as usem para vários fins, como também ajudará na aquisição de conhecimentos de diferentes disciplinas.

Na 10ª classe as TIC serão introduzidas como disciplina. Nesta classe, o ensino das TIC visa desenvolver habilidades relacionadas com a busca e sistematização metódica de informação, com recurso a vários meios de comunicação. (INDE/MINED, 2007a, p. 50).

Por sua vez, no segundo ciclo do ESG (11ª e 12ª classes), perspectiva-se:

² O ensino secundário moçambicano subdivide-se em dois ciclos de aprendizagem: o primeiro ciclo corresponde às 8ª, 9ª e 10ª classes. O segundo ciclo corresponde às 11ª e 12ª classes.

Dar-se continuidade a perspectiva de ensino já iniciada no ESG1: uso das TIC como meio para o acesso aos conhecimentos de diferentes disciplinas curriculares, isto, é o ensino através das TIC lecionar a disciplina de TIC que irá desenvolver nos alunos competências que lhes permitirão:

Aplicar os seus conhecimentos na resolução de problemas.

Desenvolver um conjunto de conhecimentos e técnicas de sistematização, tratamento de informação, aplicações, pesquisa e a utilização interativa das novas tecnologias de informação e comunicação. (INDE/MINED, 2007a, p. 52).

Em torno de todo o ESG é possível constatar que a disciplina procura fazer dela um meio para o acesso aos conhecimentos de diferentes disciplinas curriculares, isto é, o ensino da disciplina de TIC que irá desenvolver nos alunos competências que lhes permitirão:

Desenvolver um conjunto de conhecimentos e técnicas de sistematização, tratamento de informação, aplicações, pesquisa e a utilização interativa das novas tecnologias de informação e comunicação e ainda a resolução de problemas no seu dia a dia. (INDE/MINED, 2007a, p. 54).

Numa análise sobre o processo de integração das TIC no ensino, o PTE até 2011 concluiu que, no Ensino Secundário, 90% das escolas do 2º ciclo possuem salas de informática fornecidas pelo Ministério da Educação, ou por organizações não governamentais (ONGs), sendo que cerca de 40% possuem acesso à internet (no 1º ciclo o número é residual).

Relativamente ao Ensino Técnico, o mesmo documento informa que todas as escolas do ensino médio possuem salas de informática com uma média de 15 computadores por unidade, e está para ser iniciada a introdução de salas de informática nas escolas técnicas básicas.

Ao longo de quase sete anos após o início da integração oficial das TIC no processo de ensino, o setor educacional enfrentou diversos desafios. Entre eles, destacam-se dois em particular: a falta de recursos financeiros para a compra e/ou manutenção do equipamento, e a falta de pessoal qualificado para lecionar a disciplina no ESG.

Em face de tais constrangimentos, foram traçadas algumas iniciativas pelo setor. Na vertente financeira, buscaram-se apoios em alguns parceiros nacionais e internacionais que têm colaborado com o setor por meio de projetos que culminaram com a instalação de salas de informática, como os casos dos projetos Uma criança, Um computador, e MoRENet. Esses projetos visavam dar suporte material e técnico para a implementação do uso das TIC em algumas escolas.

Mesmo considerando o esforço governamental conjugado com o apoio dos parceiros nacionais e internacionais, o setor continua apresentando inúmeras limitações de ordem material, o que tem provocado a um índice elevado de alunos por computador durante as aulas

e, em casos mais graves, verifica-se a existência de escolas ou turmas que não lecionam a disciplina por ausência de uma sala equipada.

Para além dos constrangimentos acima referidos, o setor enfrenta também a falta de pessoal qualificado para a execução do programa de integração das TIC no ensino. Para uma melhor compreensão do cenário, propõe-se fazer uma abordagem sobre o componente de formação humana. Isto é, no próximo subcapítulo abordamos a formação inicial dos docentes.

2.4.2 Formação Inicial de Docentes no Âmbito do Uso das TIC

Em face da era atual de globalização, e considerando crucial a componente de formação do professor para a melhoria da qualidade educacional dos diferentes países, a UNESCO vem divulgando um conjunto de matrizes que orientam a formação de professores no âmbito do uso das TIC no ensino. Com efeito, no Projeto de Padrões de Competência em TIC para Professores da UNESCO, ficou estabelecido, entre outros objetivos, “constituir um conjunto comum de diretrizes, que os provedores de desenvolvimento profissional podem usar para identificar, construir ou avaliar materiais de ensino ou programas de treinamento de docentes no uso das TIC para o ensino-aprendizagem”. (UNESCO, 2008, p. 5).

Esse documento apresenta resumidamente o conjunto de habilidades a serem desenvolvidas pelos professores durante a sua formação. Essas habilidades estão relacionadas com as três etapas da evolução da implementação das TIC no ensino. Isto é, partem do ensino tradicional, passam pela alfabetização em tecnologia, seguindo um aprofundamento do conhecimento e, finalmente, chegando à criação de conhecimentos. Em cada uma das três etapas existem objetivos concretos definidos, a saber:

Alfabetização em tecnologia: visa capacitar o professor de modo a integrar o uso das ferramentas básicas de TIC ao currículo escolar padrão, à pedagogia e às estruturas de sala de aula. Os professores devem saber como, onde e quando usar (ou não usar) a tecnologia para as atividades em sala de aula, para tarefas de gestão e para adquirir conhecimento adicional pedagógico e de conteúdo para, assim, apoiar o desenvolvimento profissional do próprio docente.

Aprofundamento do conhecimento: aumentar a habilidade dos alunos, dos cidadãos e da força de trabalho para agregar valor à sociedade e à economia, aplicando o conhecimento das disciplinas escolares para solucionar problemas complexos que são encontrados em situações de trabalho e de vida no mundo real – problemas relacionados ao meio ambiente, à segurança alimentar, à saúde e à solução de conflitos.

Criação de conhecimentos: objetivo político é aumentar a participação cívica, a criatividade cultural e a produtividade econômica; desenvolvendo alunos, cidadãos e uma força de trabalho permanentemente envolvida com: criação de conhecimento, inovação e participação na sociedade de aprendizagem. (UNESCO, 2008, p.11).

Abaixo, apresentamos um quadro que ilustra as diferentes etapas e os respectivos campos em que atuam.

Quadro 1 – Padrões de Competências TIC para Professores segundo a UNESCO

Política e visão	Alfabetização em tecnologia	Aprofundamento do conhecimento	Criação de conhecimentos
Currículo e avaliação	Conhecimento básico	Aplicação do conhecimento	Habilidades do século XXI
Pedagogia	Tecnologia integrada	Solução de problemas complexos	Autogestão
TIC	Ferramentas básicas	Ferramentas complexas	Ferramentas abrangentes
Organização e administração	Sala de aula padrão	Grupos colaborativos	Organizações de aprendizagem
Desenvolvimento profissional do docente	Alfabetização digital	Gerência e orientação	Professor como aluno-modelo

Fonte: UNESCO, 2008, p. 11.

À semelhança de outros países-membro da UNESCO, é com base nessa matriz que Moçambique traçou suas políticas no âmbito de formação dos professores para o ensino das TIC, assunto abordado com profundidade na sequência.

2.4.3 Formação Inicial de Docentes para o Uso das TIC em Moçambique

Para garantir a integração das TIC no processo de ensino moçambicano, o governo incumbiu à Universidade Pedagógica (UP) a responsabilidade da formação na componente humana.

Para tal, em 2003 a UP criou o Departamento de Informática, oriundo de duas linhas distintas: a engenharia eletrônica, decorrente da física, e a ciência da computação, decorrente da matemática. Coube ao novo departamento a missão de desenhar o currículo para o curso de Licenciatura em Ensino de Informática, o qual teve o seu arranque em 2004, buscando, principalmente, formar professores e quadros com o grau de licenciatura dotados de conhecimentos psicopedagógicos na área da informática educacional com vista a fornecer ao Ministério da Educação para lecionarem a disciplina das TIC no ESG. (UP, 2003).

Com base nesse currículo, a UP previa formar quadros superiores com um perfil desenhado para lecionar a disciplina por se introduzir no ESG nos próximos anos, nomeadamente as TIC.

Anos após o início do primeiro currículo de formação, a reforma curricular de 2009 aprovou as novas diretrizes que orientavam a composição em dois componentes os cursos ministrados pela instituição: uma área de maior concentração e a outra de menor

concentração. Isso possibilitou que os cursos de licenciatura em ensino de matemática, que já tinham uma pequena componente de TIC, se beneficiassem de uma área de menor concentração em informática, passando a ser designados por “Licenciatura em Ensino de Matemática com habilitação em Ensino de Informática”.

Com essa nova filosofia de formação, mais de 50% das delegações da UP em todo o país passaram a possuir a formação de professores na área das TIC. Dessa forma, a UP buscava a formação rápida de mais quadros qualificados para o ensino das TIC e, assim, a resolução do problema da falta de professores para a área.

Todavia, segundo dados estatísticos disponíveis de 2010, a UP tinha formado apenas 42 professores, dos quais quatro estavam lecionando as TIC no ESG, considerando que o currículo do ensino secundário já estava em curso. Ressentindo-se de uma considerável carência de professores com formação para o ensino das TIC bem como quadros técnicos para a manutenção dos equipamentos das salas informatizadas, o Ministério de Tecnologia, em parceria com o Ministério da Educação, convida a UP para uma discussão e busca de soluções pontuais para as dificuldades daí decorrentes. Segundo o plano curricular,

Esta discussão culminou com o desenho e aprovação de um projeto de capacitação e formação acelerada de 920 professores e gestores das TIC nas escolas em todo o país. A componente de formação deste projeto (programa de formação, orientação metodológica, material de formação e formadores) esteve a cargo da UP/ESTEC. Desse encontro culminou com a elaboração e execução de um projeto de capacitação e formação. (UP, 2014, p. 2).

A resolução definitiva da componente de manutenção do equipamento foi possível graças à estratégia tomada pela UP, que consistiu no acréscimo do componente de manutenção durante a formação inicial dos professores. Dessa forma, o curso ora denominado Licenciatura em Ensino de Informática passou a chamar-se “Licenciatura em Ensino de Informática com Habilitação em Manutenção de Sistemas Informáticos”, o que permitia aos formandos o domínio da componente de manutenção de equipamentos.

Com a introdução desse novo currículo, a UP buscava

formar quadros ao nível de Licenciatura com conhecimentos científicos, técnicos e práticas pedagógicas e didáticas adequados nas áreas de ensino da disciplina de Informática e do uso das Tecnologias de Informação na educação e com habilitações para a manutenção de sistemas informáticos. (UP, 2009, p. 7).

Ainda segundo o documento em análise, o currículo para o curso de Licenciatura em Ensino de Informática com Habilitação em Manutenção de Sistemas Informáticos surge na

perspectiva de que servisse, por um lado, de catalisador na definição do que pode vir a ser a informática educativa nas escolas através da formação de professores e, por outro, formando técnicos que vão assegurar a operacionalidade de equipamentos e sistemas informáticos nas instituições.

Todavia, de acordo com os mesmos documentos, o Departamento de Informática da Escola Técnica (ESTEC) realizou, no primeiro trimestre de 2011, um inquérito exploratório em relação aos graduados de ensino de informática dos anos 2007, 2008, 2009 e 2010 (cf. a tabela a seguir):

Tabela 2 – Tabela indicadora dos graduados da UP

no Ingresso	Inscritos		Graduados	Ocupação					
	M	Total		UP	ESG	EP	UEM	Out	S/I
2004	1	20	-	-	-	-	-	-	-
2005	2	27	-	-	-	-	-	-	-
2006	7	30	-	-	-	-	-	-	-
2007	3	30	6	6	-	-	-	-	-
2008	3	28	18	10	-	1	-	1	1
2009	4	26	14	2	4	4	2	-	2
2010	1	31	4	4	-	-	-	-	-

ESG-Ensino Secundário geral; EP-Ensino Privado; Out- Outros; S/I- sem informação

Fonte: UP (2014, p. 2).

Dessa constatação, concluímos que poucos graduados desse curso estão exercendo a profissão de docência da informática no ESG, fato causado pelo grande movimento realizado conjuntamente com a MINED, o MCT e a UP relacionado à capacitação acelerada de mais de 900 professores para o ensino das TIC.

Das constatações acima feitas, a UP redefiniu o seu currículo de formação que culminou com a conversão do então currículo em vigor de Licenciatura em Ensino de Informática com Habilitação em Manutenção de Sistemas Informáticos para Licenciatura em Informática, o que permitiria o enquadramento dos seus graduados em diversos setores de produção respondendo, dessa forma, a outras necessidades nos outros setores sociais.

O novo currículo entrou em vigor em 2015 e comporta dois componentes fundamentais de formação específica: a) um componente *major* de formação em informática, e b) um componente *minor* com cinco saídas. Nesse contexto, o curso também oferece habilitação em Engenharia de Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia de Redes, Ensino de Informática, Multimídia e Informática. A introdução desse currículo tinha como objetivo

Preparar profissionais informáticos, aptos em todas as fases atualmente reconhecidas no rigoroso processo de análise, concepção e implementação de soluções informáticas. Estes adquirem durante o curso grande experiência teórica e prática na análise de sistemas a informatizar, na especificação dos requisitos desses mesmos sistemas, nas técnicas de construção de protótipos e em todas as fases da sua instalação, administração de sistemas de base de dados, ensino de informática, gestão de sectores de informação e sistemas de informação em geral, na construção e gestão de sistemas de comunicação de dados de organização de diferentes áreas como a banca e seguros, consultoria, educação, indústria, comércio de hardware e software, na gestão de projetos informáticos, no teste e manutenção de aplicações informáticas e, conseqüentemente, dos sistemas ou redes que as suportam. (UP, 2014, p. 4).

Com esta breve análise dos discursos existentes nos documentos em posse, podemos notar que, numa primeira fase, a UP apresentava como bandeira única no ensino das TIC a formação de professores para lecionar as TIC no ESG. Todavia, devido a fatores conjunturais relacionados com a necessidade do mercado do emprego, a instituição introduziu outras formas de conclusão dos cursos. Das cinco possíveis formas de conclusão do curso, apenas uma diz respeito à formação docente no uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

Da análise documental feita, subentende-se que a principal instituição superior de formação de professores para o uso das TIC no processo de ensino, nos primeiros 10 anos, interpretou o seu papel como estando totalmente direcionada à área psicopedagógica na formação de professores. Todavia, pela conjuntura social e econômica, a UP recontextualizou os seus objetivos vendo-se no papel de atribuir a seus cursos tradicionalmente psicopedagógicos uma competência técnica do saber fazer direcionado ao mercado do trabalho, visto que, ao analisarmos a saída dos cursos dados pela instituição, apenas 20% permanece com a perspectiva educacional.

Outro aspecto que se destaca no âmbito da formação docente para a interpretação das políticas de informática em Moçambique reside numa certa desarticulação entre a formação dos quadros humanos e a dinâmica na implementação do currículo em vigor, o que fez com que a UP desenvolvesse planos alternativos para a rápida formação de quadros que assegurem o ensino da disciplina e a manutenção das salas de informática numa fase inicial, o que, em alguns casos, pode comprometer o sucesso do processo de ensino. Como já constatado pela Campanha Global pela Educação (CGE) e pela Internacional da Educação (IE), “uma razão fundamental para esta lacuna na qualidade da educação é a séria falta de professores com uma boa formação e um bom apoio”. (CAMPAIGN FOR EDUCATION & EDUCATION INTERNATIONAL, 2012, p. 2).

Mais a diante, esse mesmo relatório recomenda que

As políticas devem ser dirigidas para resolução destas enormes lacunas em relação a professores formados. Em baixo encontra-se uma série de recomendações específicas. A impressionante lição que se retira é que o ensino de elevada qualidade exige o recrutamento de professores suficientes, com formação, apoiados, pagos e geridos como profissionais. Verifica-se que o recrutamento de professores com poucas habilitações e formação nas recentes décadas foi desastroso para a qualidade do ensino – e muitas das atuais disposições de formação precisam de melhoramento. (CAMPAIGN FOR EDUCATION & EDUCATION INTERNATIONAL, 2012, p.3).

O cenário acima representa a contextualização da formação inicial docente no âmbito do uso da TIC no SNE em Moçambique por parte da UP, que é a principal instituição responsável pela formação dos professores responsáveis pela operacionalização das práticas pedagógicas. Isto é, o discurso pedagógico que consiste no tema abordado a seguir.

3 DISCURSO PEDAGÓGICO

Considerando as diferentes classes sociais que compõem as sociedades contemporâneas e os diversos interesses ou valores predominantes nelas, o discurso pedagógico configura-se como o espaço apropriado para a disputa pela disseminação de tais valores.

Em estudos datados da segunda metade do século 20, Bernstein (1989) notou que as práticas de ensino ou práticas didáticas, escritas ou orais, culminavam basicamente na promoção ou desenvolvimento dos valores morais e intelectuais mais relevantes na sociedade. Tais valores são promovidos pelo professor durante as suas ações pedagógicas. Esse processo ele chamou de discurso pedagógico.

O discurso pedagógico (ou simplesmente DP) é um conceito criado e desenvolvido por Bernstein (1996). Foi concebido como um instrumento com o qual os estados contemporâneos produzem e reproduzem seus conhecimentos específicos e valores morais mais relevantes na sociedade, usando para tal seus sistemas educacionais. Com vista à abrangência de todos os conhecimentos e valores da sociedade, ele é constituído por dois componentes principais: o discurso instrucional (DI) correspondente a habilidades específicas e o discurso regulador (DR), correspondente à ordem moral.

Criado e desenvolvido por Bernstein (1996), o DP é uma ferramenta que permite compreender as relações estabelecidas entre os diferentes elementos componentes da sociedade, nomeadamente os diferentes grupos sociais e o conhecimento que a eles são distribuídos, isto é, a estruturação da sociedade baseada no conhecimento. Assim sendo, é com base no estruturalismo desse autor que nos propomos compreender a estrutura da distribuição do conhecimento no processo da inclusão digital na sociedade moçambicana.

Estruturalismo é o movimento de pensadores de diversas áreas humanas, que teve início na década de 1960, entre os quais estão Michel Foucault (1926-1984) e Jean-Paul Sartre (1905-1980). Este último baseava os seus estudos explicativos dos fenômenos sociais em análises da relação entre os diversos elementos que compõem um sistema. Dessa forma, os estruturalistas não consideram o comportamento social do indivíduo como um produto de uma ocorrência isolada, e sim como o produto da sua interação com o todo. Assim sendo, alguns dos fenômenos sociais não podem ser esclarecidos apenas pelos simples fatos visíveis ou aparentes na sociedade, mas pelo *todo*, isto é, pela estrutura social por trás de tais fenômenos, em contraste com o empirismo, que vê a realidade como sendo construída de fatos que ocorrem isoladamente.

No dicionário filosófico, estruturalismo é considerado nos seguintes termos: expressa todo método ou processo de pesquisa que, em qualquer campo, faça uso do conceito de estrutura em um dos diferentes sentidos que lhe é atribuído. Em sentido restrito, estrutura é um plano hierarquicamente ordenado, ou seja, uma ordem finalista intrínseca destinada a conservar o máximo possível seu plano. (ABBAGNANO, 2007).

Tal como outras análises estruturais, a análise estrutural de Bernstein (1996) baseia-se no estudo lingüístico dos textos que circulam dentro do tecido social educacional de um determinado Estado, buscando a interpretação das mensagens sociológicas neles contidos. Isto é, as mensagens que explicitam o papel de cada um dos componentes da estrutura educacional, o tipo de conhecimento a que pode aceder e o poder ou a interação que deve estabelecer com os demais elementos da estrutura social. (COELHO, 2017).

Bernstein (1990) concebe o discurso pedagógico como sendo um princípio de inserção do discurso instrucional (DI) ao discurso regulador (DR). Ou seja, a relação estabelecida entre os dois discursos é de subordinação do discurso instrucional ao discurso regulador, daí sua representação sob a forma de DI/DR, subentendendo que o discurso instrucional está integrado no discurso regulador.

Para uma melhor compreensão do processo de produção e reprodução dos conhecimentos e valores sociais do discurso pedagógico, Bernstein (1996) desenvolveu o dispositivo pedagógico e o seu respectivo modelo, instrumentos que ilustram o processo de construção do discurso pedagógico.

3.1 DISPOSITIVO PEDAGÓGICO

Em *A Estruturação do Discurso Pedagógico: Classe, Código e Controle*, Bernstein (1996) desenvolveu a teoria de dispositivo pedagógico. Essa teoria compõe-se de regras que regulamentam internamente a comunicação pedagógica especificando o conhecimento e a forma como pode ser transmitido no currículo escolar.

A teoria do dispositivo pedagógico foi elaborada como um modelo que permite analisar o processo pelo qual uma disciplina ou um campo específico de conhecimento é transformado ou “pedagogizado” para constituir o conhecimento escolar a ser transmitido. (MAINARDES; STREMEL, 2010).

Com base no dispositivo pedagógico, é possível visualizar todo o processo de construção do discurso pedagógico, permitindo a análise das políticas públicas na área

pedagógica do plano macro ao plano micro, bem como as influências ideológicas que o processo educacional sofre.

Para melhor explicitar a relevância do dispositivo pedagógico ao longo do processo educacional, assim define Bernstein (1996, p. 268): “É uma gramática para a produção de mensagens e realizações especializadas, uma gramática que regula aquilo que processa, ordena e posiciona. Contudo, contém o potencial de sua transformação”.

Tal como acontece com toda gramática, o dispositivo pedagógico rege o processo de transmissão da mensagem no processo educacional. Ele se responsabiliza pela comunicação dentro do processo pedagógico, isto é, estabelece toda uma série de significados capazes de ser incorporados no currículo escolar e a forma como tais conteúdos poderão ser abordados.

Assim, o dispositivo pedagógico sofre uma disputa das diferentes classes sociais na tentativa de difusão dos valores a elas inerentes, o que torna esse instrumento não isento de posições ideológicas das classes dominantes na distribuição do poder e na manutenção da ordem social.

O dispositivo pedagógico permite resumir num instrumento a relação entre poder, conhecimento e consciência, isto é, os valores instrucionais e morais da sociedade graças a três regras hierárquicas que se relacionam entre si, a saber: distributivas, recontextualizadoras e avaliativas, com as seguintes missões.

As regras distributivas visam distribuir diferentes formas de consciência a diferentes grupos através da distribuição das formas de conhecimentos a diferentes grupos sociais. Em suma, as regras distributivas são responsáveis pela identificação e determinação de quem tem direito do acesso ao conhecimento e nos moldes pelos quais tal conhecimento pode ser transmitido. Bernstein (1996) distingue dois tipos de conhecimento: o impensável (controlado essencialmente pelos que produzem os novos discursos) e o pensável (controlado essencialmente pelos que atuam no contexto da reprodução do discurso), que por natureza, essas regras atuam no campo da geração do discurso ou contexto primário. (MAINARDES; STREMEL, 2010).

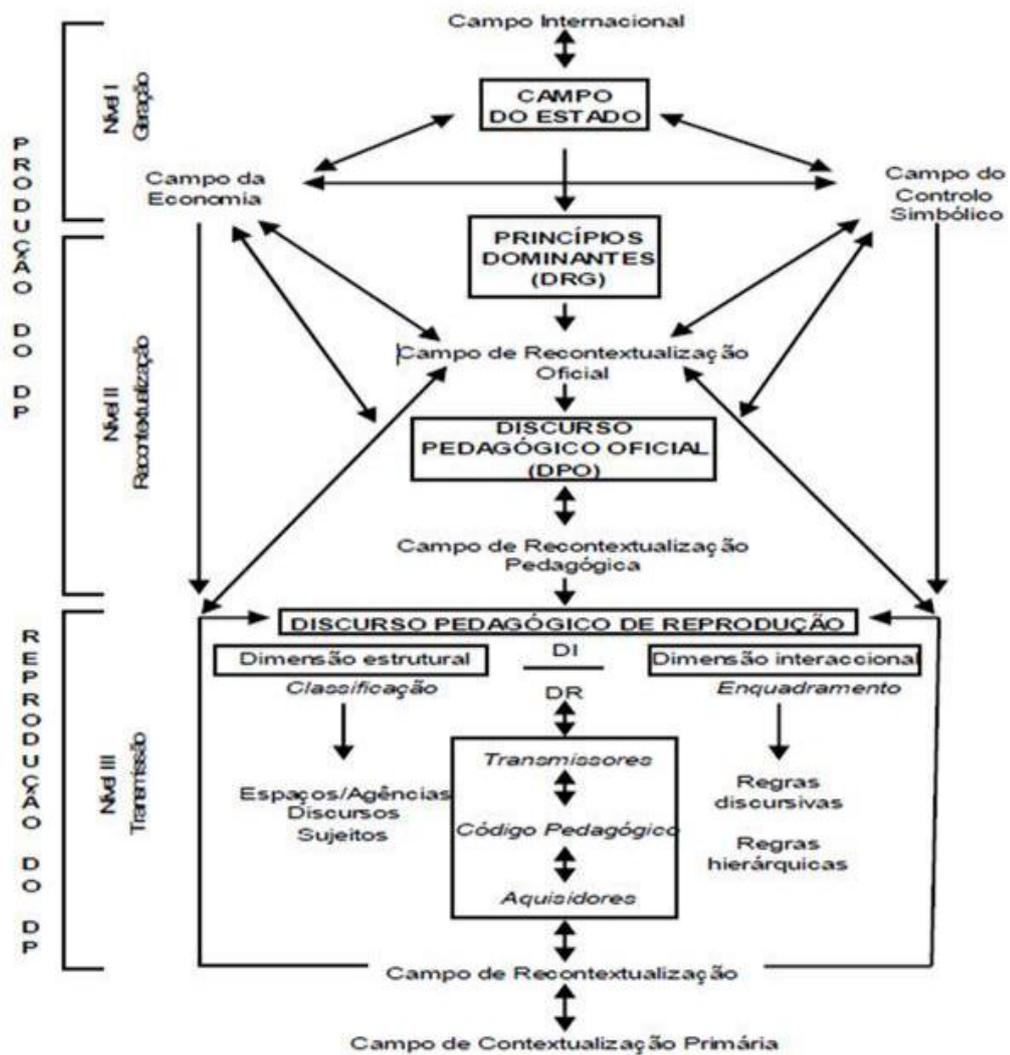
As regras recontextualizadoras, subordinadas e distributivas, caracterizam-se basicamente pela ressignificação do discurso. Elas deslocam o discurso do centro da produção para o centro de reprodução. Nesse processo, o discurso original passa por uma transformação, criando um discurso recontextualizado já carregado por ideologias características do campo de recontextualização ao qual foi submetido. Nesse sentido, o discurso não é mais o mesmo, pois as ideias inicialmente propostas são inseridas em outros contextos que permitem releituras, reinterpretações, mudanças nos significados reais. Para

Bernstein (1996), a recontextualização pode ocorrer dentro do mesmo campo e fora dele, ou seja, nas práticas pedagógicas, e essa dinâmica permite enriquecer o processo pedagógico.

Como sua última regra gramatical, Bernstein (1996) apresenta as regras avaliativas que hierarquicamente se submetem às contextualizadoras. Essas regras consistem na transformação do discurso pedagógico em práticas pedagógicas efetivas nas salas de aula. Ela se responsabiliza pela concretização dos tempos, espaços e sequências pedagógicas definidas no discurso pedagógico.

Com vistas à melhor compreender o processo de funcionamento do dispositivo pedagógico no processo de manutenção e disseminação dos valores relevantes das sociedades contemporâneas, desenvolveu-se o modelo de discurso pedagógico como mostra a Figura 6.

Figura 6 – Modelo do discurso pedagógico



Fonte: Bernstein (1986) adaptado por Moraes e Neves (2009, p. 2).

O modelo do discurso pedagógico sintetiza o processo de produção e reprodução do discurso nas sociedades contemporâneas. Ele assenta-se em dois pressupostos básicos. O primeiro considera que, nas sociedades contemporâneas, o contexto de reprodução educacional está relacionado com o campo econômico e com o campo de controle simbólico, sendo que o primeiro é referente à produção de bens e serviços e à distribuição e circulação de capital econômico, e o segundo referente à criação, distribuição, reprodução e mudança legítima da consciência através de meios simbólicos, isto é, de princípios de comunicação.

O segundo pressuposto considera que o contexto de reprodução educacional tem como objetivo geral posicionar os sujeitos, professores e alunos, em referência a um conjunto de significados (discursos recontextualizados, geralmente designados por conhecimento educacional transmitido pela escola) e de relações sociais (práticas específicas reguladoras do ensino-aprendizagem dos significados legítimos e da constituição da ordem, relação e identidade).

O modelo em questão apresenta três níveis: geração do conhecimento, recontextualização do conhecimento e ensino do conhecimento. Os dois primeiros estão associados com a produção do discurso, e o terceiro com a sua reprodução. O modelo ainda tem ilustradas as relações múltiplas e complexas que intervêm na produção e reprodução do discurso.

1ª Etapa: Produção do Discurso Pedagógico

Nível I – Geração

Neste nível, ocorre a geração do discurso regulador geral (DRG), que resumidamente expressa os princípios dominantes da sociedade, representados pelo Estado, sujeitos ao impacto das relações com o campo da economia e com o campo do controle simbólico, que sofrem as influências, em maior ou menor grau, do campo internacional. O mesmo ocorre no nível central que é onde são desenhadas as principais diretrizes do processo de ensino.

1ª Etapa: Produção do Discurso Pedagógico

Nível II – Recontextualização

Neste nível, o DRG, definido no nível anterior, sofre a primeira recontextualização, promovida pelos agentes de recontextualização oficiais, sujeitos também às determinações do campo econômico e do campo do controle simbólico, que o transformarão no Discurso Pedagógico Oficial (DPO).

1ª Etapa: Produção do Discurso Pedagógico

Nível II – Recontextualização

Neste nível, o DPO sofre uma segunda recontextualização, no mesmo nível do modelo, mas agora pelos agentes do campo recontextualizador pedagógico, constituindo-se no discurso pedagógico de reprodução. Este nível caracteriza-se por disputas de influências entre os dois campos, representando, por um lado, os muitos interesses e determinações envolvidas no processo e, por outro, as possibilidades constantes de resistência e de mudança.

2ª Etapa: Reprodução do Discurso Pedagógico

Nível III – Transmissão

Este nível se insere no âmbito da transmissão do discurso pedagógico, isto é, o discurso é transformado em prática pedagógica. Aqui, o discurso pedagógico de reprodução sofre, mais uma vez, uma recontextualização quando sujeito às condições específicas da escola, da comunidade onde se insere e da prática docente, constituindo um discurso pedagógico específico.

Estes três níveis são responsáveis pela produção e reprodução do discurso pedagógico ao longo de todo o sistema educacional graças a um conjunto de regras articuladas e subordinadas entre si, nomeadamente: distributiva, recontextualizadoras e avaliativas, já abordadas acima. Tendo em conta os objetivos que pretendemos alcançar, iremos, aqui, nos aprofundar mais sobre as regras recontextualizadoras que resumidamente caracterizam a movimentação de textos nos campos.

3.2 RECONTEXTUALIZAÇÃO

Nos estudos feitos por Bernstein (1996), identificaram-se dois principais campos que operam com os textos pedagógicos, o campo de produção e o campo de reprodução, ligados entre si pelo processo de recontextualização. Bernstein (1996) considera a recontextualização pedagógica como sendo o processo de movimentação e respectiva ressignificação de textos pedagógicos de um campo a outro, ou ainda o mesmo processo pode ocorrer no âmbito da transmissão pela ressignificação do texto dado pelo professor nas suas práticas pedagógicas.

Durante a recontextualização, os textos adquirem novas significações, influenciados pelos vários agentes dos respectivos campos, nomeadamente: os agentes oficiais, os técnicos pedagógicos ou, ainda, no âmbito das práticas pedagógicas. Bernstein (1996) aliou a recontextualização à necessidade da adaptação do texto à realidade específica da escola ou da comunidade onde ela está inserida. Dessa forma, o discurso final difere do inicial, pois as ideias inicialmente propostas são inseridas em outros contextos que permitem releituras, reinterpretações e mudanças nos significados reais.

A recontextualização sistemática dos textos ao longo da rede educacional no campo de recontextualização oficial (CRO), no campo de recontextualização pedagógico (CRP) e nas práticas pedagógicas na sala e aulas abre possibilidades de enriquecimento do texto ao permitir a sua melhor adaptação às realidades objetivas dos respectivos campos, sem perder, todavia, as diretrizes traçadas pelo discurso regulador que se sobrepõe ao discurso instrucional. (BERNSTEIN, 1996).

A análise discursiva nesses três campos permite a compreensão da mensagem sociológica sobre o *que* e o *como* é que o Estado e os diversos intervenientes pretendem passar no processo educacional, que coincidem com os princípios de classificação e enquadramento, dois conceitos que, juntos, definem o que é comunicado e a forma de comunicação legítima em determinado agrupamento social, ou seja, o código pedagógico.

Na tentativa de melhor compreender o processo comunicativo dentro do sistema educacional, focamos, a seguir, nos conceitos de classificação e enquadramento que definem o código pedagógico.

Nas análises discursivas sobre o aparelho educacional, a concepção do conceito de classificação corresponde ao grau de manutenção ou isolamento das fronteiras entre as diversas categorias, podendo estas ser constituídas pelo conteúdo a ser transmitir no processo de ensino, isto é, disciplinas de um curso, temas de uma disciplina, ou ainda qualquer agrupamento social tal como pais, filhos, alunos, professores, entre outros. Em outras

palavras, a classificação é que mantém o distanciamento entre diferentes categorias. Por sua vez, a natureza dessa classificação se relaciona com a distribuição de poder que a categoria possui. O grau de isolamento de elementos da mesma categoria permite que eles apresentem a mesma voz que lhes é característica, e quanto maior for seu grau de isolamento, mais específica se tornará a sua voz.

Para Bernstein (1996), classificação refere-se à natureza da diferenciação entre conteúdos e áreas do conhecimento. Como forma de quantificar a classificação, é usada uma escala que varia entre classificação forte a classificação fraca.

- a) Classificação forte (C^+): marca o distanciamento entre as categorias (relações de poder explícitas), isto é, os conteúdos estão separados por limites fortes.
- b) Classificação fraca (C^-): maior proximidade entre as categorias (relações de poder menos explícitas), isto é, os conteúdos estão separados por limites fracos.

Por sua vez, o conceito do enquadramento relaciona-se com os princípios de controle comunicacional que operam em um determinado agrupo social, ou seja, a interação comunicacional entre as categorias. O enquadramento refere-se ao grau de controle do que é transmitido, do que é recebido e do que pode ou não pode ser transmitido na relação pedagógica. (BERNSTEIN, 1996). Tal como na classificação, na forma de quantificar o enquadramento é usada uma escala que varia entre enquadramento forte a enquadramento fraco, em que se têm:

- a) Enquadramento forte (E^+): indica que o transmissor (professor, estudante, pais, sistema educacional, texto, televisão) regula explicitamente o conteúdo, sequenciamento, forma, compassamento e o discurso que constituem o contexto de aprendizagem.
- b) Enquadramento é fraco (E^-): indica que o transmissor tem aparentemente um controle menor sobre os elementos da prática pedagógica. (BERNSTEIN, 1996).

Podemos afirmar que a classificação e o enquadramento permitem a operacionalização das regras práticas do discurso pedagógico ou das práticas pedagógicas, sendo que o conceito da classificação especifica o conteúdo por ensinar, enquanto que o enquadramento, refere-se às relações sociais entre categorias que participam no processo educacional, isto é, a comunicação entre elas. Assim sendo, a classificação é usada para analisar a dimensão organizacional, e o enquadramento é usado para analisar a dimensão interacional dos contextos pedagógicos. (MORAIS; NEVES, 2007). A operacionalidade desses dois conceitos é o que define o código pedagógico, que nos propomos a bordar em seguida.

3.3 O CÓDIGO PEDAGÓGICO

O conceito de código se configura como um dos conceitos centrais nas análises sobre sistemas educacionais contemporâneos. Isso porque, em diversas ocasiões, ele é empregado para explicar o sucesso ou insucesso de determinadas classes sociais no processo de ensino nas escolas.

Considerado como o instrumento que regula o universo dos significados contidos dentro do sistema educacional, o código assume um papel fundamental na seleção dos conteúdos e normas comunicativas vigentes no currículo dos sistemas educacionais. Na definição de Bernstein (1996, p. 143), vê-se que “um código é um princípio regulador, tacitamente adquirido, que seleciona e integra significados relevantes, formas de realização e contextos evocadores”.

Em outras palavras, é possível afirmar que através do código os diferentes intervenientes (agentes) nos vários campos de recontextualização exercem suas influências de modo a fazer passar os seus valores ou as suas ideologias para o contexto educacional, tornando o currículo um instrumento carregado de ideologias das classes dominantes da sociedade. Na visão do autor,

Os códigos regulados de acordo com a classe social posicionam os sujeitos relativamente às formas dominantes e dominadas de comunicação e às relações entre elas. A ideologia é constituída nesse (e através desse) processo de posicionamento. Dessa perspectiva, a ideologia é inerente às formas de relação, regulando-as. A ideologia não é tanto um conteúdo quanto uma forma de relação para a realização dos conteúdos. (BERNSTEIN, 1996, p. 28).

Resumindo é possível dizer que, dentro da estrutura educacional dos estados contemporâneos, há o discurso pedagógico que consiste no instrumento de produção e reprodução dos valores da sociedade. Ele apresenta uma estrutura fixa denominada de dispositivo pedagógico, que pode ser representado pelo modelo que em seu interior circula o código pedagógico que lhe é característico.

Estudos sobre os processos comunicativos escolares ou sobre o código pedagógico ajudam a compreender as implicações que esse conceito pode ter na distribuição do poder em sociedade. Como afirma em seus estudos o próprio Bernstein (1996, p. 24),

Este conjunto de ensaios pode hoje parecer um tanto incomum, já que os trabalhos lidam com formulações altamente abstratas e pouco se referem às investigações empíricas que eles pressupõem e que os inspiram, apresentando escassos exemplos. [...] os textos representam um esforço contínuo para compreender os limites

exteriores e os constrangimentos internos das formas de comunicação pedagógica, suas práticas de transmissão e aquisição e as condições de sua mudança, de tal modo que a distribuição de poder e os princípios de controle pressupostos por tal comunicação possam ser modelados, descritos e pesquisados.

Em seus estudos, Bernstein (1996) evidenciou que o sucesso ou o insucesso no desempenho do aluno pode depender da base material da sua origem, isto é, existiam diferenças de oportunidades entre as crianças provenientes de uma família de pais operários e crianças oriundas de famílias da classe média. Tais diferenças têm origem nos códigos aos quais as crianças se familiarizaram. Em seus estudos, ele considerou que as crianças filhas de operários apresentam um código restrito, muito ligado à sua base material, isto é, apresentavam muita dificuldade de generalização nas suas relações. O código restrito é caracterizado pela sua dependência face ao contexto, enquanto que os filhos de famílias da classe média já apresentavam um código elaborado, isto é, apresentam um maior poder de relacionar situações mais complexas e que não dependem do contexto. Os seus códigos são mais universalistas.

Diante da situação aqui trazida e considerando que a escola institucionaliza o discurso, o código elaborado, ela vai constituir uma instituição de manutenção e geração das diferentes classes sociais.

Por sua vez, Gallian (2008, p. 424), pronunciando-se sobre a relação entre a base material e a formação do respectivo código do indivíduo, afirma:

um posicionamento dos sujeitos na divisão social do trabalho que suscite uma ligação mais direta com a base material favorece a constituição de um código mais ligado aos significados concretos, ou seja, um código restrito. Já um posicionamento no qual os significados se liguem à base material de forma mais indireta, aponta para uma ênfase maior na abstração, favorecendo a constituição de um código elaborado.

A forma de acolher a diferenciação social da proveniência social do aluno pode residir no âmbito micro, ou seja, nas práticas pedagógicas usadas pelos professores na sala de aulas. Na obra intitulada *Classe Social e Prática Pedagógica*, Bernstein (1996), ao analisar os tipos de transmissão educacional escolar, identifica duas formas de transmissão capazes de acomodar diferentemente os dois códigos (elaborado e o restrito) usados pelas crianças oriundas das diferentes classes sociais. A esses tipos de transmissão ele chamou de pedagogias visíveis e pedagogias invisíveis, abordadas na seção a seguir.

3.4 PEDAGOGIAS VISÍVEIS E INVISÍVEIS

Como dito acima, a origem da classe social do aluno que determina o código por ele usado, influi no seu sucesso ou insucesso no processo de aprendizagem. Uma vez que alunos oriundos de classes sociais distintas apresentam códigos diferenciados, sugere-se que a escola faça uma abordagem capaz de ser assimilada por todos intervenientes na aprendizagem.

Para os alunos provenientes de famílias de operários, uma vez que esses estão familiarizados com código restrito, recomenda-se o uso de pedagogias visíveis caracterizadas por forte enquadramento e forte classificação que melhor se identifica com a sua base material. Por sua vez, para os alunos provenientes de famílias da classe média, recomenda-se o uso de pedagogias invisíveis, caracterizada por fraco enquadramento e uma fraca classificação que melhor identifica a sua base material.

Em seus estudos, Bernstein (1990) concluiu que, embora as pedagogias visível e invisível sejam modalidades opostas de práticas pedagógicas, ambas reproduzem pressupostos de classe. Assim, nenhuma delas seria capaz de eliminar a reprodução das desigualdades de classe. Em face de tal situação, faz-se necessário abandonar a dicotomia entre as duas pedagogias, fundindo em uma que incorpora as questões mais relevantes para todas as classes. Trata-se de uma abordagem mista.

Estudos feitos por Morais e Neves (2001b), Morais (2009) e Morais et al. (2004a, 2004b) mostram que, na pedagogia mista, dentre várias práticas, puderam ser constatados fracos enquadramentos internos (relação aluno/professor), compassamento dos conteúdos, critérios de avaliação mais explícitos, o que poderia permitir um maior apoio aos alunos com dificuldade. De modo geral, as práticas pedagógicas mistas propostas pelas investigadoras apresentam as seguintes características:

- a) Um compassamento mais fraco na aprendizagem (enquadramento fraco).
- b) Relações de comunicação abertas entre professores e alunos e aluno/aluno (enquadramento fraco das regras hierárquicas).
- c) Limites fracos entre o espaço do professor e os espaços dos alunos (classificação fraca entre espaços).
- d) Critérios de avaliação explícitos (enquadramento fraco).
- e) Fracas relações intradisciplinares (classificação fraca entre vários conteúdos de uma disciplina).

Com esse tipo de práticas pedagógicas, as pesquisadoras mostraram que

Este é um resultado de extrema importância se considerar que é ao nível do desenvolvimento das competências cognitivas complexas que os alunos, particularmente os mais desfavorecidos, tendem a revelar maiores dificuldades. O fato de a prática pedagógica poder esbater diferenças a este nível, entre alunos sociologicamente diferenciados, mostra que não há necessidade de baixar o nível de exigência conceptual no processo de ensino-aprendizagem para que todas as crianças sejam bem sucedidas na escola. Pelo contrário, se a prática pedagógica possuir características favoráveis à aprendizagem de todas as crianças, elevar o nível de exigência conceptual constitui um passo crucial para que todas tenham acesso a um elevado nível de literacia científica e, conseqüentemente, tenham acesso ao texto científico mais valorizado, quer pela comunidade científica, quer pela sociedade em geral. (PIRES; MORAIS; NEVES, 2004, p. 20).

Com a prática da pedagogia mista, seria possível o rompimento da constante reprodução do pressuposto de classes ligada à base material no seio do processo de ensino. Dessa forma, diferentes alunos oriundos de diferentes contextos sociais teriam oportunidades repartidas na interpretação da mensagem vinda dos diversos campos de recontextualização, nomeadamente: o oficial e o pedagógico, abordados na sequência.

3.5 CAMPOS DE RECONTEXTUALIZAÇÃO

Como referido acima, os textos educacionais transitam por diversos campos do tecido educacional, desde a sua produção até o seu uso na sala de aulas. Entre esses campos de recontextualização, podemos destacar o oficial, o pedagógico e as práticas pedagógicas. Bernstein (1996) concebeu o campo de recontextualização como sendo um conjunto de agentes que atuam dentro do tecido pedagógico com o objetivo de promover ou defender certos ideais específicos no processo da prática educativa. Tais posicionamentos, em norma, são tomados em função das suas áreas de atuação dentro do processo educacional. Tem-se, assim, o seguinte:

3.5.1 Campo Oficial

Bernstein (1996) identificou o campo de recontextualização oficial como sendo criado e dominado pelo Estado e seus agentes especializados. Busca definir um conjunto de conhecimentos, valores e normas que irão nortear todo o processo de produção, distribuição e reprodução da mensagem dentro da estrutura educacional do Estado. É o campo de recontextualização oficial o responsável pela criação e disseminação dos principais valores e ideais nacionais através da rede educacional.

3.5.2 Campo Pedagógico

Bernstein (1996) identificou esse campo como constituído por agentes e instituições responsáveis pela área da pesquisa no campo educacional, podendo estas ser universidades, instituição governamental ou privada ou ainda centro de pesquisa, jornais, periódicos e fundações privadas especializados em pesquisas científicas. Esse campo preocupa-se com os princípios e práticas que regulam o movimento dos discursos do contexto da produção para o contexto de sua reprodução.

A relevância desse campo no processo de ensino-aprendizagem reside no fato de constituir a principal fonte de orientação para maior parte dos professores, visto que, em muitos casos, eles não consultam o currículo e/ou outros documentos produzidos no campo de recontextualização oficial.

É o campo de recontextualização pedagógica responsável pela conquista da autonomia do sistema do educacional de um país em face à influência ideológica do campo de recontextualização oficial na configuração do discurso pedagógico.

3.5.3 Campo das Práticas Pedagógicas

O campo das práticas pedagógicas constitui-se de agentes responsáveis pelo processo de ensino-aprendizagem rede educacional, isto é, pelos professores. Esse campo é responsável pela transformação do discurso pedagógico em práticas pedagógicas que ocorre nas escolas. No âmbito da transmissão, ainda pode ocorrer mais uma recontextualização. Essa consiste na adaptação dos textos vindos dos campos anteriores à realidade da escola e a prática específica do professor.

Embora o processo de construção do currículo seja constituído por disputas pela autonomia entre os diversos participantes do processo, Bernstein (1996) chama atenção para o fato de a sua riqueza residir na dinâmica da interação, isto é, na possibilidade de participação de todos na sua implementação. Com vista a inferir a dinâmica de interação dos atores no processo educacional moçambicano, na sequência apresentamos uma descrição metodológica que permitiu realização do presente estudo.

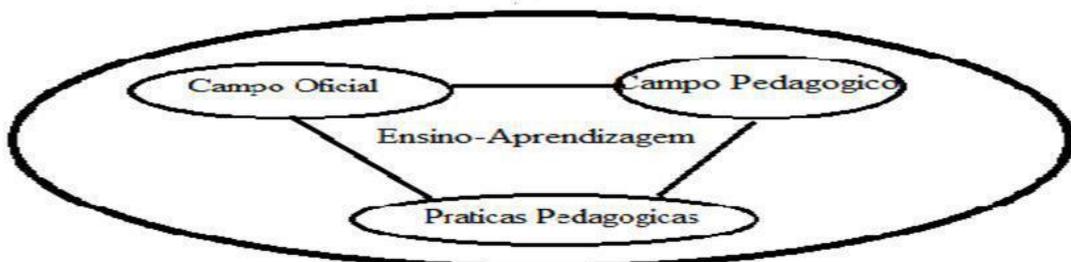
4 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO

Conforme referenciado inicialmente, buscamos, com o presente estudo, perceber as várias interpretações dos diferentes atores envolvidos no processo de inclusão digital em curso na sociedade moçambicana através do ensino-aprendizagem das TIC. Para isso, recorreremos à análise discursiva em torno dos textos que circulam na rede educacional moçambicana tendo em conta o campo internacional, centrando-se basicamente numa tríade de pontos principais: o campo oficial, o campo pedagógico e as práticas pedagógicas.

No campo oficial, procuramos descortinar a principal mensagem sociológica que o Estado moçambicano prioriza emitir no âmbito do processo da inclusão digital usando como canal o ensino das TIC no sistema educacional. No campo pedagógico, procuramos decifrar como está sendo interpretada a mensagem vinda do campo oficial, isto é, a forma como os diferentes técnicos educacionais do Instituto Nacional de Desenvolvimento de Educação (INDE) e da UP interpretam a mensagem oficial do Estado e, por conseguinte, como eles direcionam tal mensagem na produção do material didático para o uso nas escolas do país, ou como decorre a reprodução do discurso. Finalmente foi analisado como é feita a operacionalização do discurso sobre a inclusão digital na escola face às realidades concretas que elas oferecem.

Com vista à identificação das principais mensagens produzidas ao longo da rede educacional relacionadas com o processo de inclusão digital, o presente trabalho conta com um suporte teórico baseado no estruturalismo de Bernstein (1996) que consiste na análise linguística dos documentos que circulam dentro do tecido social educacional de um determinado Estado, buscando a interpretação das mensagens neles contidos. Resumidamente o estudo apresenta a seguinte estrutura gráfica abaixo.

Figura 7 – Pilares que sustentam o estudo



Fonte: o pesquisador.

Com base nessa análise, buscamos a resposta para a questão de fundo de que consiste em gerar novos conhecimentos sobre a percepção que os diferentes intervenientes atribuem às políticas sobre a inclusão digital no Sistema Nacional de Educação, o que a torna uma pesquisa básica quanto à sua natureza, e exploratória quanto à objetividade. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

O percurso metodológico definido para a satisfação da questão acima colocada passa inicialmente pela definição do objetivo geral do trabalho, que consiste em compreender como os diferentes atores educacionais nacionais interpretam as políticas do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no âmbito da inclusão digital em curso no país.

Pela natureza do objetivo do trabalho, optamos por uma análise discursiva em níveis distintos, a saber: no plano macro (análise das principais mensagens que circulam na estrutura educacional moçambicana, respectivamente no campo de recontextualização oficial e no campo de recontextualização pedagógica). No plano micro (nas práticas pedagógicas que ocorrem nas escolas) foi usado o multicaso e envolveu quatro escolas, sendo três da cidade do Maputo e uma da província da Matola.

Relativamente ao processo de recolha para posterior análise de dados, tendo em vista a identificação da mensagem vigente nos documentos, aplicamos uma abordagem combinada qualitativa e quantitativa na medida em que, num primeiro momento, procedemos à análise interpretativa dos diferentes documentos, o que corresponde a um procedimento metodológico de natureza qualitativa. Contudo, considerando que a mensagem foi relacionada com outras mensagens de documentos de outros campos de recontextualização, tais dados foram convertidos em quantitativos, valores percentuais, o que corresponde a um procedimento quantitativo. A análise qualitativa e quantitativa dos dados se complementaram e permitiram uma maior compreensão do contexto de análise. (GERHARDT; SILVEIRA 2009).

De início, para a análise do discurso pedagógico existente nos diversos documentos do tecido educacional, tinham sido concebidos instrumentos de análise que se apoiavam na teoria de Bernstein (1996) e que foram inspirados nos estudos do grupo Estudos Sociológicos da Sala de Aula (ESSA), da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Todavia, durante o processo de aplicação e devido à dificuldade de separação clara de algumas categorias nos documentos nacionais, foi preciso outra abordagem, isto é, fizemos uma combinação do estruturalismo de Bernstein com a fenomenologia.

4.1 A FENOMENOLOGIA

De modo geral, podemos considerar a fenomenologia como um método qualitativo de pesquisa que consiste na busca rigorosa da essência das coisas e como são percebidas no mundo, tendo como referencial um ponto de partida, a orientação do olhar do pesquisador.

Com vista a estabelecer uma melhor comunicação entre o pesquisador e os documentos em análise, optamos pela análise fenomenológica, pois essa mostra com maior clareza o significado atribuído ao fenômeno em pauta. Nessa ótica, Bicudo (2000) diz que na fenomenologia o pesquisador coloca-se diante do fenômeno que busca compreender e descreve o percebido, pretendendo interpretar o que se mostra. Assim sendo, baseado nos registros documentais, falas e diferentes formas de expressões dos sujeitos de cada campo, após ser recolhido os dados são considerados dois momentos: a análise ideográfica e a análise nomotética.

No primeiro momento, na análise ideográfica, o pesquisador direciona a atenção às principais falas, expressões ou depoimentos dos sujeitos da pesquisa, buscando respostas ou sentido à sua questão de pesquisa.

Considerando o presente estudo, o ponto de partida que orienta o pesquisador consiste nas diferentes categorias pedagógicas em análise, e elas são capturadas dos depoimentos dos sujeitos ou dos documentos do respectivo campo.

Como forma de garantir uma maior aproximação à realidade, os depoimentos tiveram um caráter livre, individual, com pré-aviso, sem interferência de terceiros e foram previamente elaborados. Todavia, mediante conversa, novos questionamentos foram arrolados assim como houve a captura do ambiente envolvente da conversa para ajudar a descrever o fenômeno. Essa informação obtida dos sujeitos é designada por unidades de significados (U.A).

No segundo momento, as unidades de análise que, segundo o olhar do pesquisador, convergem ou expressam uma mesma ideia são agrupadas em núcleos de ideias, num processo denominado de análise nomotética. Finalmente, dos núcleos que expressam a mesma ideia emergem as categorias abertas que constituem objeto final da nossa descrição.

Considerando a natureza densa dos documentos dos campos, durante o processo de recolha de dados, houve a necessidade de um diálogo constante entre as diferentes seções dos documentos com vista a uma melhor categorização dos operadores, a classificação e o enquadramento.

Para que a coleta de dados fosse fiel, ela contou com registros como anotações no diário de campo, gravações de vídeo e áudio para posterior transcrição e/ou vídeos produzidos durante a interação com os sujeitos de pesquisa. Esses materiais permitiram a identificação e caracterização pedagógica do objeto em análise do *que* ensinar e o *como* ensinar no processo de ensino-aprendizagem.

Relativamente à análise do *que*, no campo oficial e pedagógico, foi criado um instrumento com uma escala de três graus que reflete o grau crescente de complexidade das competências do letramento digital, e para o campo das práticas pedagógicas foram consideradas as competências do professor de TIC. Por sua vez, para a análise do *como*, os diversos instrumentos produzidos apresentam uma escala de quatro graus, também refletindo os diferentes níveis de classificação e enquadramento que caracterizam as relações do contexto de ensino-aprendizagem (Anexo IV).

4.1.1 Escolha de sujeitos

Estava previsto para o presente estudo a participação das escolas secundárias da cidade de Maputo. Para sua identificação, solicitamos uma lista das escolas junto à Direção da Educação da Cidade de Maputo, que respondeu positivamente disponibilizando uma lista com 38 escolas. Consultadas as escolas, constatamos que desse universo apenas sete lecionavam a disciplina das TIC em 2016. Assim, foram excluídas 31 escolas.

Durante a interação com as sete escolas, verificamos que apenas três lecionavam com alguma regularidade, isto é, apresentavam laboratórios de informática e tinham uma frequência de aulas desejável, acima de 75% do tempo previsto.

Com base nos critérios acima, estava definido o universo amostral das escolas que participaram do estudo no âmbito da assistência às aulas, a saber, a Escola Secundária Quisse Mavota, a Escola Secundária Estrela Vermelha e a Escola Secundária Heróis Moçambicanos. Todavia para a análise das competências de professor das TIC, convidamos professores das oito escolas para responderem ao questionário, sendo que dos 16 inquiridos dois não responderam ao questionário (Anexo V).

Considerando a proximidade territorial entre a cidade de Maputo e a cidade da Matola, alargamos o estudo para a província de Maputo tendo sido possível a inclusão da Escola Secundária da Liberdade, perfazendo um total de quatro escolas e dezesseis professores.

Identificadas as escolas que reuniam os requisitos para acolherem o estudo, foram contatadas as respectivas direções para a realização do pedido formal com vista ao início do

estudo. Tendo todas respondido positivamente, na sequência realizamos encontros com os professores buscando apresentar o projeto de pesquisa, pedir o consentimento, (Anexo II) e a colaboração dos professores envolvidos, assinar os termos individuais de compromisso com informações sobre os procedimentos do estudo e da utilização dos materiais por eles produzidos, com a respectiva garantia de anonimato dos participantes.

4.1.2 Descrição das escolas

Relativamente às condições do equipamento existente nas escolas, vale dizer que, de um modo geral, percebemos condições diferenciadas: as escolas melhores equipadas apresentam em seus laboratórios quadros interativos, têm uma frequência de aproximadamente 60 alunos e um total de 15 a 25 computadores e, em alguns casos, com acesso a internet.

Quanto às condições laboratoriais das escolas e o ensino das TIC, podemos salientar que, apesar da disciplina ser de caráter obrigatório para todos os alunos do ESG da 10ª à 12ª classe, a não existência de condições faz com que o Ministério da Educação responsabilize as escolas pela decisão do seu ensino (ou não), sem penalizações para o aproveitamento final do aluno em caso do não ensino da disciplina pelas causas anteriormente trazidas.

Ainda sobre as condições laboratoriais das escolas, Kauxique Maganlal, assessor do ministro e responsável pela disciplina no ministério, indagado sobre os critérios definidos para o ensino da disciplina por parte das escolas, foi categórico ao afirmar a sua não existência, razão pela qual algumas escolas lecionam a disciplina mesmo na ausência da sala de informática ou nenhum computador, o que, na maior das vezes, contribui para uma fraca inserção da disciplina nas escolas.

4.2 CAMPO OFICIAL

Junto ao campo oficial, a análise incide sobre o currículo do ESG e o programa de ensino, considerando a similaridade de estrutura que os documentos apresentam. Para harmonizar os procedimentos, no geral a análise incide sobre as mesmas seções: objetivos específicos, conteúdos, competências básicas, sugestões metodológicas, sugestões de material e número de aulas.

4.2.1 Descrição dos Documentos do Campo Oficial

Para a identificação da principal mensagem sociológica presente neste campo, optamos pela análise dos seguintes documentos: o PCESG e o Programa de Ensino da Disciplina das TIC. Com a análise desses dois documentos, procuramos compreender a principal mensagem emitida pelo Estado moçambicano no âmbito da inclusão digital em curso no país.

4.2.1.1 Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (PCESG)

O Plano curricular do Ensino Secundário geral (ou simplesmente PCESG) é um documento normativo produzido pelo ministério de tutela em que estão definidos todos os conteúdos por lecionar, metodologias e tempos por usar nas diferentes classes, disciplinas e unidades didáticas do subsistema nacional de educação. Ele possui uma abrangência nacional e expressa as aspirações sociais, políticas e culturais dos moçambicanos, isto é, define os objetivos do ensino secundário ou o perfil do graduado pelo subsistema de ensino.

É junto ao plano curricular que é feita a abordagem estrutural de todo o sistema educacional oficial moçambicano. Ele engloba todos os subsistemas de ensino em vigor no país, e é com base no currículo que são produzidos os demais documentos normativos e orientadores em vigor.

4.2.1.2 Programa de Ensino

O Programa de Ensino consiste num documento de carácter orientador produzido com base no plano curricular pelo ministério. É junto do Programa de Ensino que consta, de forma mais detalhada, os conteúdos e as orientações metodológicas por serem adotados no processo de ensino-aprendizagem perante as diferentes realidades específicas das escolas.

O programa está estruturado em classe, conteúdos, métodos e tempo de ensino dos respetivos conteúdos. Contrariamente ao currículo, que apresenta o viés político e abrange todas as disciplinas de todo o sistema e subsistema de ensino, o Programa de Ensino consiste num documento orientador que aborda detalhadamente os conteúdos. No geral o Programa tem um viés técnico e didático.

Considerando a realidade do ensino moçambicano, o Programa de Ensino se afigura como um dos documentos mais importantes para o funcionamento das instituições de ensino, pois é o documento a partir do qual os professores produzem suas dosificações.

Tanto o currículo como o Programa de Ensino são documentos de abrangência nacional no sistema de ensino moçambicano. Eles refletem o currículo único caracterizado pela definição e controle central dos conteúdos por lecionar, métodos a usar, tempos definidos e apresentam avaliação única.

4.2.1.3 Concepção e Aplicação dos Instrumentos de Análise

Com vista à identificação da mensagem sociológica emitida pelo presente campo, concebemos instrumentos capazes de explorar o *que* e o *como* nos documentos oficiais, a saber, o Plano Curricular e o Programa de Ensino.

A análise discursiva do campo oficial incide sobre o grau de complexidade das competências do letramento digital e o modo como são ensinados tais conteúdos. No âmbito do *como*, são analisadas as diferentes relações que auxiliam na descrição do processo de ensino-aprendizagem conforme explicado no capítulo da metodologia, tendo sido usado como recurso metodológico da fenomenologia, também já explicado anteriormente.

Como referido, na análise fenomenológica o pesquisador é orientado por uma questão principal que norteia sua investigação. No presente campo, a questão orientadora é: Como ocorre o processo de inclusão digital em Moçambique através do ensino? E para que a busca pudesse se revelar mais objetiva, faz-se necessário um desdobramento da questão inicial nas seguintes questões pontuais:

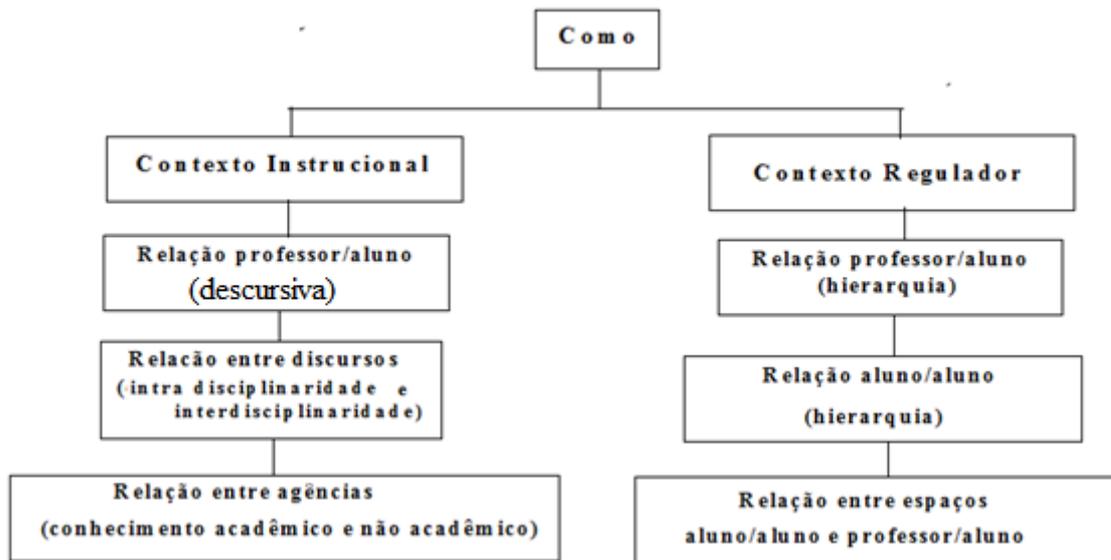
- a) O que está sendo lecionado nas TIC visando tal inclusão?
- b) Como se integram as TIC na grade geral dos conteúdos do Sistema Nacional de Ensino, isto é, qual a relação entre os discursos?
- c) Como se ordena o ensino das TIC, ou seja, como são feitas a seleção, a frequência, a avaliação, a ritmagem dos conteúdos?
- d) Que relação existe entre o conhecimento escolar com a realidade do aluno?
- e) Como se relacionam os diferentes agentes envolvidos no processo?

Durante a busca pelas respostas das questões norteadoras, emergem as categorias pedagógicas que caracterizam a estrutura da rede educacional moçambicana. Para uma melhor caracterização da estrutura educacional, Bernstein desenvolveu conceitos que permitem

quantificar e qualificar cada uma das categorias pedagógicas. Tais conceitos são os operadores classificação e enquadramento já abordados no presente capítulo.

A figura abaixo ilustra as etapas seguidas durante a pesquisa do como no campo oficial.

Figura 8 – Imagem ilustrativa do esquema de estudo no campo oficial



Fonte: O pesquisador.

4.2.1.3.1 Processo da construção das categorias abertas

Visando a obtenção das respostas a questão norteadora colocada, fizemos leituras dos documentos em análise. Numa primeira fase, a leitura foi direcionada para a compreensão do processo de ensino das TIC no geral, e seguidamente as leituras foram feitas buscando trechos que respondessem aos diferentes questionamentos específicos, a análise ideográfica. Seguindo a metodologia em questão, os trechos identificados foram designados por unidades de significados tendo sido codificados de acordo com o tipo de pergunta e a classe sob a qual foi extraído o trecho. Por exemplo, temos O10. 1:

O. Corresponde à pergunta o *que*.

10. Corresponde à classe onde foi extraído da 10^a classe.

1. Corresponde à ordem da extração sendo o primeiro trecho.

Em seguida os dados foram agrupados em tabelas que identificam a unidade de análise, seu núcleo de ideia e respectiva categoria aberta para sua análise.

4.2.4 Identificação dos Conteúdos no Campo Oficial

Tendo em consideração os objetivos do trabalho, para a análise do objeto ou conteúdos de ensino-aprendizagem no processo da inclusão digital moçambicano, optamos pela identificação das competências do letramento digital que são propostas para o seu desenvolvimento durante o processo de ensino das TIC.

Dessa forma, para a identificação do *que*, criamos um indicador baseado na taxonomia de Bloom com uma escala com três graus que reflete um grau crescente de complexidade das competências do letramento digital,³ em que temos:

Grau um: Referente aos conhecimentos manifestados pela capacidade de memorização e posterior recordação, o que lhe permite definir, identificar, nomear, lembrar, selecionar ou reproduzir ou técnicas sob a orientação direta do professor.

Grau dois: Referente à compreensão e se manifesta pela capacidade de compreender e interpretar as informações ou os procedimentos técnicos, colocar as ideias em suas próprias palavras ou em ações diferenciadas, o que permite converter, explicar, traduzir ou interpretar o uso da ferramenta em situações diferenciadas.

Grau três: Referente à aplicação e se manifesta pelo uso do novo conceito ou técnica em novas situações, o que permite construir, modificar, produzir, expor ou resolver novas situações usando a ferramenta. (FERRAZ; BELHO, 2010).

Para identificação e classificação desses graus, os instrumentos de análise incidem principalmente sobre quatro seções: objetivos específicos, conteúdos, competências básicas e orientações metodológicas do Programa de Ensino das TIC e do Plano Curricular do ESG. A escolha dessas seções se deve ao fato de irem de acordo com a organização estrutural dos documentos curriculares em uso no sistema educacional moçambicano e levando em consideração o fato de eles poderem responder, com maior clareza, aos objetivos traçados para o presente estudo.

A análise documental recai sobre cada uma das nove unidades temáticas que correspondem ao conteúdo pedagógico definido para todo o ESG, nomeadamente três da 10ª classe, três da 11ª classe e as restantes três da 12ª classe.

³ Conceito desenvolvido por Warschauer segundo qual o letramento digital compreende um conjunto e várias competências desenvolvidas por um indivíduo que permitem a se tornar um usuário crítico e competente face ao uso das tecnologias dentre as quais podemos destacar Competência Computacional: relacionada aos conhecimentos básicos para o uso do computador; Competência Comunicacional: relacionada à expressão oral, gestual e escrita; Competência Multimídia: relacionada à utilização de diferentes tipos de mídia; Competência Informacional: relacionada à busca, avaliação e utilização de informações.

Pela natureza estrutural e de abordagem dos dois documentos (Plano Curricular e Programa de Ensino), optamos por capturar as unidades de análise a partir do Programa de Ensino.

Quadro 2 – O que deve ser lecionado nas TIC visando à inclusão segundo Programa de Ensino

	O quê	
O10.7	Solicitar que os alunos enumerem os principais componentes de um computador, nomeadamente: Unidade Central de Processamento (CPU), disco duro (rígido), periféricos entrada/saída, tipos de memória, etc.	Conhecimento teórico da informática
O10.1	A partir da rede da sala de aula, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens.	
O11.1	O professor poderá solicitar aos alunos a enumerarem os principais componentes de um computador.	
O11.3	Os alunos com ajuda do professor devem descrever os elementos que constituem a interface do utilizador.	Núcleo I
O10.1	Os alunos devem identificar os componentes de um computador.	Identificação prática dos componentes
O10.5	Identificar os vários componentes e a explicar as respectivas funções.	
O10.6	Os alunos devem identificar os componentes de um computador.	
O10.3	Ligar os computadores e visitar um <i>sítio</i> na internet.	Núcleo II
O10.8	Iniciar um programa de aplicação e abrir um novo documento para compreenderem o funcionamento da gestão de arquivos.	
O10.9	Execução das operações básicas, nomeadamente sobre os menus, as caixas de diálogo, a Ajuda, programas, arquivos, atalhos e pastas, os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração feita pelo professor.	
O11.1	O professor poderá solicitar aos alunos a enumerarem os principais componentes de um computador.	Operações Elementares
O11.2	Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração do funcionamento global do sistema operacional e executar operações básicas, nomeadamente sobre menus, caixa de diálogo ajuda programas, ficheiros, atalhos e pastas.	
O10.4	Os alunos deverão iniciar um programa de aplicação e abrir um novo documento para compreenderem o funcionamento da gestão de ficheiros.	
O10.10	Os alunos devem usar o computador para acompanharem a demonstração do funcionamento global do processador de texto e executarem operações básicas nomeadamente: iniciar um processador de texto; visualizar a janela.	Operações Elementares
O11.4	Os alunos deverão iniciar um programa de aplicação e abrir um novo documento para compreenderem o funcionamento da gestão de arquivos.	
O11.5	Os alunos, com ajuda do professor, devem proceder à configuração do	

	computador.	
O11.6	Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração do funcionamento global do processador de texto e executar operações básicas.	
O11.7	Usar o computador para acompanhar a demonstração do funcionamento global da folha de cálculo e efetuar a realização de um trabalho.	
O11.8	Professor prepare uma ficha de trabalho contendo o exemplo do resultado a obter em que são indicados alguns passos para a sua obtenção. É pedido ao aluno que experimente e descubra os procedimentos que estão em falta e os execute a fim de conseguir o resultado pretendido.	
O11.9	Os alunos devem usar o computador para exemplificar como se integram no processador de texto e na Web Tabelas e gráficos elaborados na folha de cálculo.	
O11.1 0	Professor deverá apresentar exemplos usando o computador e propondo aos alunos a realização de um trabalho prático em que tenham de aplicar as técnicas de criação de uma apresentação e executar uma apresentação de <i>slides</i> .	
O11.1 2	Criação, organização e execução de uma apresentação. Os trabalhos devem conter o resultado a obter e indicados alguns passos para a sua obtenção, cabendo ao aluno descobrir os procedimentos em falta.	
O12.2	Poderão iniciar a construção de uma base de dados, relativa à turma, em que se inclua informação relativa a alunos, professores, disciplinas.	
O12.3	Poderá ainda ser criada a simulação de uma base de dados para uma pequena empresa, para gestão de stocks, faturas, clientes, fornecedores, ou bases de dados para as disciplinas de ciências (Ex.:biologia e química).	Simulação de realidade IV
O12.4	Os alunos deverão iniciar o processo de criação de um relatório que permita imprimir toda a informação das tabelas e das consultas da base de dados elaborada.	
O12.5	Elaborar projetos interdisciplinares que contemplem as aprendizagens efetuadas ou a efetuar nas unidades desta disciplina, assim como as aprendizagens das restantes disciplinas do currículo.	
O11.4	Os alunos deverão iniciar um programa de aplicação e abrir um novo documento para compreenderem o funcionamento da gestão de arquivos.	Resolução de problemas
O11.5	Os alunos, com ajuda do professor, devem proceder à configuração do computador.	Núcleo IV
O11.6	Orientar o aluno para a realização de projetos tecnológicos (que possa eventualmente ser posto ao serviço da comunidade) no qual tenham de aplicar os conhecimentos adquiridos.	
O.12.7	Selecionar informação para a realização do projeto e do respectivo resumo.	

Fonte: O pesquisador.

Estabelecido o diálogo com o documento e feita a identificação dos trechos-chave que respondem as questões previamente definidas, cabe identificar e agrupar as ideias comuns, formando os núcleos de ideias. Nesse sentido, identificamos um total de 30 unidades de significados com as quais criamos de cinco núcleos de ideias:

Núcleo I: Conhecimento teórico da informática (O10.7, O10.11, O11.1, O11.3).

Núcleo II: Identificação prática dos componentes (O10.1, O10.5, O10.6,).

Núcleo III: Operações elementares ligar/desligar (O10.3, O10.8, O10.9, O11.1, O11.2 O10.4, O10.10, O11.4, O11.5, O11.6, O11.7, O11.8, O11.9, O11.10, e O11.12).

Núcleo IV: Simulação de realidades (O12.2, O12.3, O12.4 e O12.5).

Núcleo V: Resolução de problemas (O11.4, O11.5, O12.6, e O12.7).

Identificados os principais núcleos de convergência das ideias constituídas com base nas unidades de significados, voltemos à questão norteadora que as gerou: O que é lecionado nas TIC visando tal inclusão? Num diálogo reflexivo entre o pesquisador e a questão colocada, emerge uma categoria aberta: as competências do letramento digital sugerida pelo SNE.

4.2.4.1 Buscando as categorias abertas

Para a presente categoria em análise, trazemos o resumo das ideias capturadas e articuladas. A principal ideia que sobressai na definição do *que*, se relaciona com as competências do letramento digital por desenvolver.

Para um melhor enquadramento no contexto do ensino moçambicano, a presente categoria é analisada sob ponto da complexidade das habilidades, em que temos os núcleos I, II e III designados por iniciação ao letramento digital, primeiro nível do letramento digital, relacionado com o letramento computacional, isto é, visa o desenvolvimento de habilidades funcionais no uso das ferramentas das TIC.

Os núcleos IV e V consistem no desenvolvimento das habilidades de letramento digital.

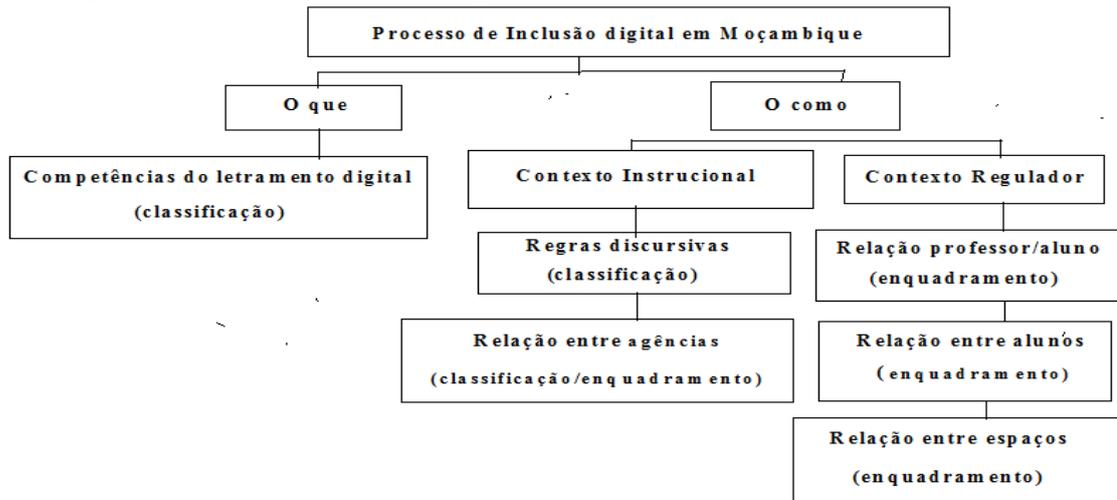
4.2.5 Como Lecionar as TIC no Campo Oficial

Com vista a uma compreensão mais abrangente da mensagem veiculada pelos documentos oficiais, há a necessidade de uma análise não apenas do *que* dos textos dos documentos curriculares, mas também do *como* são transmitidos os conteúdos.

Os conceitos de classificação e enquadramento foram usados como operadores na identificação e caracterização do *como*, e já foram objetos de análise na abordagem teórica, seção 3.2 sobre a recontextualização.

O estudo foca o discurso instrucional e o discurso regulador, como ilustra o esquema que se segue:

Figura 9 – Roteiro da análise do parâmetro *como* nos documentos curriculares



Fonte: O pesquisador.

4.2.5.1 Contexto instrucional

Dando seguimento, apresentamos a análise do *como* no campo instrucional iniciando pela relação entre os agentes.

4.2.5.1.1 Relação aluno/professor

Pela natureza dos conteúdos do campo, para as relações discursivas entre professor e aluno, não foi possível a sua análise isolada. Tal fato ocorre devido à estrutura organizacional menos detalhista dos documentos pertencentes ao presente campo.

Tendo em conta a organização estrutural dos documentos do presente campo, achamos conveniente para a identificação da mensagem, a análise incidir sobre as seguintes seções dos documentos: objetivos específicos, conteúdos, as sugestões metodológicas e número de aulas.

O motivo por trás da seleção dessas seções relaciona-se com o fato de julgarmos que eles são fiéis para a identificação da mensagem sociológica presente relativamente no binômio da relação professor/aluno nos documentos do referido campo, e ainda poderem ser comparadas com a mensagem produzida nos outros campos. Na sequência, propomos apresentar a estrutura fenomenológica do processo que permite a criação da categoria aberta.

Quadro 3 – Como se deve ordenar o ensino das TIC visando à inclusão digital segundo Programa de Ensino

U.A	Como se ordena o ensino	Núcleos
D10.1	Numa 2ª fase, preconiza-se... Numa 3ª fase, preconiza-se.* ⁴	Núcleo I Sequência
D12.1	Nas fases subsequentes o professor deve: Apresentar os conceitos enunciados e exercitar aspectos como os das prioridades dos operadores e as compatibilidades de tipos.	
D12.2	As cargas horárias indicadas para cada unidade deverão ser consideradas como uma sugestão, que será ajustada às características e necessidades específicas de cada tema / turma.	Ritmagem
D10.2	Esse trabalho poderá servir de base para a avaliação formativa dos alunos assim que se julgar...* ⁵	
D10.3	Trabalho no início da aula na qual o aluno vai fazendo registros das informações que retira das páginas que está a consultar na internet. Na aula seguinte o professor deverá ter na sala um...	
D10.4	O professor deve apresentar esquematicamente a estrutura e funcionamento básico de um computador e, sempre que possível, mostrar aos alunos os respectivos componentes de hardware;	Seleção
D10.5	O professor deve apresentar detalhadamente as potencialidades e ferramentas do sistema operativo.	
D11.1	Assim, na 1ª fase de tratamento dos temas, sugere-se aplicação da metodologia da aprendizagem por execução de tarefas. O professor poderá preparar exercícios sob a forma de fichas de trabalho, onde estejam listadas e discriminadas as tarefas a executar pelo aluno.	
D11.2	O professor deverá explicar as tarefas sempre com a ajuda do computador e propor aos alunos a realização de um trabalho prático em que tenham de aplicar as técnicas de edição, formatação, estilos e modelos.	
D11.3	Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração do funcionamento global do programa de apresentações...	
D12.3	Apresentar as estruturas lineares estáticas de dados, assim como alguns algoritmos típicos, nomeadamente de pesquisa e de ordenação. Levar os alunos a exercitarem algoritmos com recurso a estas estruturas.	
D11.4	As atividades de discussão podem ser desenvolvidas por exemplo através da projeção de filmes ou análise de excertos de textos, análise e comparação de notícias dos órgãos de comunicação.	
D10.6	Pretende-se que esta disciplina seja orientada para a formação de utilizadores competentes das tecnologias. Para atingir esta meta, o ensino das TIC deverá ser feito em articulação e interação com as demais disciplinas, por forma a que os alunos sejam confrontados com a utilização das aplicações informáticas mais comuns em contextos concretos e significativos.	
D11.5	Pretende-se que esta disciplina seja essencialmente prática e experimental, orientada para a formação de utilizadores competentes nestas tecnologias... Para atingir esta meta, o ensino das TIC deverá ser feito em articulação e interação com as demais disciplinas, por forma a que os alunos sejam confrontados com a utilização das aplicações informáticas mais comuns em contextos concretos e significativos.	
D12.4	Os alunos deverão conhecer as fases em que o projeto se vai desenrolar e efetuar uma planificação do trabalho que tenha em conta os limites do tempo e as condições materiais da escola.	

Fonte: Programa de Ensino.

⁴ Trecho extraído da pág. 26 do Programa de Ensino da 10ª Classe.

⁵ Trecho extraído da pág. 26 do Programa de Ensino da 10ª Classe.

Para a compreensão da mensagem do ordenamento do ensino das TIC no campo oficial, identificamos um total de 15 unidades de análise que resultou na formação de quatro núcleos de ideias, nomeadamente:

Núcleo I: Sequência D10. 1 e D12.1.

Núcleo III: Seleção, D11.4; D10. 5, D11.1, D11.2, D11.3, D12.3 e D11.4

Núcleo II: Ritmagem D12. 2, D10.2 e D10.3

Núcleo IV: Avaliação D10.6, D11.5 e D12.4.

Buscando harmonizar as ideias levantadas pelos vários núcleos, destaca-se uma categoria aberta denominada por regras discursivas, isto é, o controle do processo de ensino dentro do referido campo. Continuando com a apresentação da concepção e aplicação dos instrumentos de análise na sequência, segue a concepção do instrumento que verifica a integração curricular dos conhecimentos.

Como se integram os conhecimentos na grade curricular?

Para uma melhor descrição e posterior busca pela resposta à questão acima colocada, recorreremos a duas categorias pedagógicas a intradisciplinaridade e a interdisciplinaridade. O motivo para o uso dessas categorias deve-se ao fato de elas irem ao encontro da questão colocada e melhor esclarecerem o modo de integração de conteúdos curriculares nas grades escolares.

Tal como nas categorias anteriores, para a presente categoria a captura incide sobre as seções das orientações metodológicas, objetivos específicos e número de aulas constantes no programa de ensino.

Foi com base na questão orientadora “Como se integram os conhecimentos na grade curricular?” que construímos a estrutura fenomenológica apresentada na sequência.

Quadro 4 – Como se devem integrar os conteúdos das TIC visando à inclusão digital segundo Programa de Ensino

U.A	Integração das TIC na grelha geral	Núcleos
R10.1	O ensino das TIC deverá ser feito em articulação e interação com as demais disciplinas, por forma a que os alunos sejam confrontados com a utilização das aplicações informáticas mais comuns em contextos concretos e significativos	Núcleo I Ferramenta que valoriza a articulação Integração de vários saberes. (interdisciplinaridade)
R10.2	Deverá fomentar a interação com as outras disciplinas, propondo ou fomentando a realização de trabalhos interdisciplinares..*	
R10.3	O professor deverá incentivar a interação com as outras disciplinas... ^{*6}	
R10.5	Ensino da disciplina, propondo ou fomentando a realização de trabalhos interdisciplinares ou mesmo a realização de trabalhos propostos nas outras disciplinas.	
R10.6	Os alunos, com a ajuda do professor, deverão recorrer aos multimédia e internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC.	
R11.1	Esta unidade é propícia para desenvolver projetos de turma, ou de escola, daí a grande necessidade de haver interação com as outras disciplinas... ^{****7}	
R11.2	A articulação de saberes das várias disciplinas deverá ser posta em prática através da realização de pequenos projetos que permitam ao aluno encarar a utilização das aplicações informáticas não... ^{*8}	
R12.1	Aplicações informáticas articulando com as aprendizagens e tecnologias das outras áreas de conhecimento... ^{*9}	
R12.2	Os alunos deverão elaborar projetos interdisciplinares que contemplem as aprendizagens efetuadas ou a efetuar nas unidades desta disciplina	
R10.4	O professor deve apresentar e demonstrar as potencialidades dos diversos tipos de programa de software existentes no mercado.	Núcleo II Articulação de integração de vários saberes na área das TIC.
R12.3	Os alunos deverão iniciar o processo de criação de um Relatório que permita imprimir toda a informação das Tabelas e das Consultas da base de dados elaborada.	
R12.4	Apresentar as estruturas lineares estáticas de dados, assim como alguns algoritmos típicos, nomeadamente de pesquisa e de ordenação. Levar os alunos a exercitarem algoritmos com recurso a estas estruturas.	

Fonte: Programa de Ensino.

Numa prévia leitura às unidades de análise, constatamos que elas se unem em dois principais núcleos de ideias:

Núcleo I: Interdisciplinaridade R10.1, R10.2, R10.3, R10.5; R10.6; R11.1, R11.2; R12.1 e R12.2

Núcleo II: Intradisciplinaridade R10.4, R12.3 e R12.4.

Os dois núcleos de ideias identificados anteriormente expressam a categoria aberta denominada por relação entre discursos. Para concluir o contexto instrucional, apresentamos em seguida a relação que existe entre o conhecimento escolar e a realidade do aluno.

Que relação existe entre o conhecimento escolar com a realidade do aluno?

⁶Trechos extraídos da pág. 26 Programa de Ensino 10ª Classe.

⁷Trechos extraídos da pág. 26 Programa de Ensino 11ª Classe.

⁸Trecho extraído da pág. 29 Programa de Ensino 11ª Classe.

⁹Trecho extraído da pág. 29 Programa de Ensino 12ª Classe

Visando responder ao desdobramento acima colocado pela questão norteadora, relacionado aos dois universos de saberes acadêmico e não acadêmico, realizamos capturas nas seções de orientações metodológicas, objetivos específicos, conteúdos e competências básicas no Programa de Ensino, tendo sempre em consideração o Plano Curricular.

Foi com base nesses dois documentos que se construiu a estrutura fenomenológica que apresentamos na sequência. Ela começa com as unidades de análise e culmina com a ascensão da categoria aberta, que é alvo de nossa descrição posterior.

Quadro 5 – Como se devem relacionar os conhecimentos acadêmicos e não acadêmicos das TIC visando à inclusão digital segundo programa de Ensino

U.A	Ligação escola comunidade	Núcleos
A10.1	Levantamento de necessidades, ouvir opiniões e propor projetos.	Núcleo I Ferramenta para a auscultação social.
A10.2	Os alunos, recorrendo às suas experiências pessoais, deverão elaborar um trabalho de grupo cuja temática aborde o impacto das novas TIC na sociedade atual, trabalho esse que poderá servir de base para a avaliação.	
R12.3	Que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da atualidade...	
A10.4	Participa na identificação e avaliação de projetos tecnológicos que tenham impacto no desenvolvimento da comunidade e do país.	
A10.6	Identifica através das TIC problemas e propõe ações de integração em relação aos portadores de deficiência, idosos e crianças.	
A11.1	Usa as TIC para produzir programas úteis baseados na realidade local para melhorar a sua formação acadêmica e da comunidade.	Núcleo II Usar as TIC para produção das soluções dos problemas sociais
A11.2	Utilizando exercícios que simulem a realidade das empresas, como por exemplo: elaboração de uma folha de vencimentos de uma empresa; inventário de produtos; vendas.	
A11.3	Resolução de problemas: constitui um veículo de ligação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico, ou seja, entre conhecimento vinculado pela escola e o dia a dia.	
A12.1	Aplica as diferentes tecnologias na resolução de problemas, da comunidade, do país, e do mundo.	
A11.4	As aulas deverão privilegiar a participação dos alunos em projetos, na resolução de problemas e de exercícios que simulem a realidade das empresas e instituições ou que abordem temas de outras áreas disciplinares.	

Fonte: Programa de Ensino.

Da análise documental, visando à obtenção das respostas para questão orientadora colocada, foi possível a captura de dez principais unidades de análise, com as quais pudemos criar dois núcleos de ideias:

Núcleo I: Auscultação A10.1, A10.2, A12.3, A10.4, A10.6.

Núcleo II: Resolução A11.1, A11.2, A11.3, A12.1, A11.4.

Os dois núcleos convergem para a categoria aberta designada por agenciamento ou relação entre agências que, no geral, busca expressar o alinhamento entre o saber existente das duas realidades vividas pelo aluno (a realidade escolar e a realidade extraescolar), sobretudo

procura expressar o suporte que o conhecimento não escolar pode auxiliar para a compreensão ao conhecimento escolar.

Para tal, recorreremos aos conceitos de classificação e enquadramento, pela natureza distinta das agências que apresentam estatutos totalmente diferenciados, mas complementares, o que os diferencia também na modalidade da sua avaliação. A classificação foi sempre considerada muito forte.

Relativamente ao enquadramento, a análise incide na existência de uma relação apelativa ao uso do conhecimento do dia a dia do aluno para seu uso no contexto escolar.

4.2.5.2 Contexto regulador

Dando seguimento, apresentamos a análise do contexto regular abordando a relação entre os agentes.

4.2.5.2.1 Relação professor/aluno: regras hierárquicas

Relativamente à análise das relações de hierarquia, ela se baseia na teoria de Bernstein (1986) que, para tal, recorre à análise da posição do *locus* de controle na relação de comunicação entre professor e aluno, traduzida empiricamente. Visto que não temos presente uma interação comunicacional direta entre professor e aluno, consideramos uma análise indireta tendo em conta a interpretação documental.

Tal análise incide sobre as seguintes seções, conteúdos e orientações metodológicas do Programa de Ensino. É com base na questão “como se relacionam os intervenientes do processo de ensino-aprendizagem das TIC visando à inclusão digital?” que procedemos ao processo fenomenológico seguinte.

Quadro 6 – Como se devem relacionar os intervenientes do processo de ensino-aprendizagem das TIC visando a inclusão digital segundo o Programa de Ensino

U.A	Regulador	Núcleos
10R1	Adaptar-se como mediador e orientador do processo de ensino e aprendizagem orientado para as TIC. O professor deve apresentar esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos.	Núcleo I Hierarquia Professor-Aluno.
10R2	Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração do funcionamento global do... ^{*10}	
10R3	O professor deve apresentar esquematicamente a estrutura e funcionamento básico de um computador e, sempre que possível, mostrar aos alunos... ^{*11}	
10R4	O professor deve apresentar detalhadamente as potencialidades e ferramentas do sistema operativo.	
10R5	O professor deverá adotar estratégias que motivem o aluno a envolver-se na sua própria aprendizagem e lhe permitam desenvolver a sua autonomia e iniciativa.	
10R6	Os alunos, com a ajuda do professor, deverão recorrer aos multimídia e internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC.	
11R1	Os alunos com ajuda do professor devem descrever os elementos que constituem a interface do utilizador.	
11R2	Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração do funcionamento global do processador de texto e executar operações básicas.	
11R4	Adaptar-se como mediador e orientador do processo de ensino e aprendizagem orientado para as TIC.	
12R7	O professor deve assumir-se como dinamizador e facilitador, envolvendo os alunos na planificação das atividades práticas.	
12R1	Acompanhar as diferentes etapas do trabalho para poder observar os alunos, motivá-los e corrigi-los durante o processo de trabalho.	
12R3	Solicite aos alunos que investiguem, na internet, por exemplo, as utilizações... ^{*12}	
11R3	Desenvolver a autonomia, a criatividade, a responsabilidade, e a capacidade de realização de trabalhos em equipe.	
11R5	Para consolidar os conhecimentos adquiridos, os alunos deverão realizar um trabalho em grupo cujo tema seja a construção de uma folha de cálculo, tendo como objetivos:... ^{*13}	
11R6	Sugere-se a realização de projetos colaborativos com alunos de outras escolas ou de outros países, otimizando assim as potencialidades de comunicação via internet e correio eletrónico.	
12R2	Trabalha em equipe com outros alunos para projetar, desenvolver, implementar... ^{*14}	
12R4	Privilegiar as aulas práticas para que os alunos utilizem o computador. Estimular o trabalho de grupo.	
12R 5	Solicitar aos alunos a apresentação de propostas de realização de projetos (de grupo ou individuais)... ^{*15}	
12R 6	Os alunos deverão elaborar projetos... Esse trabalho poderá ser individual ou em grupo e ser considerado no processo de avaliação. ^{*16}	

Fonte: Programa de Ensino.

¹⁰ Trecho extraído da Pág. 26 do programa de ensino 10^a Classe.

¹¹ Trecho extraído da Pág. 18 do programa de ensino 10^a Classe.

¹² Trecho extraído da Pág. 18do programa de ensino 12^a Classe

¹³ Trecho extraído da Pág. 20 do programa de ensino 11^a Classe

¹⁴ Trecho extraído da Pág. 13 do programa de ensino 12^a Classe

¹⁵ Trecho extraído da Pág. 23 do programa de ensino 12^a Classe

¹⁶ Trecho extraído da Pág. 23 do programa de ensino 12^a Classe

Na busca da compreensão da dinâmica interna existente entre os diferentes agentes do processo de ensino-aprendizagem sugeridos pelos documentos oficiais, a saber, os Programas de ensino articulado com o Plano curricular obtiveram um total de dezenove unidades de análise, sendo possível destacar dois principais núcleos de ideias constituídas da seguinte forma:

Núcleo I: Hierarquia professor/aluno formado pelas unidades 10R1, 10R2, 10R3, 10R4, 10R5, 10R6, 11R1, 11R2, 11R4, 12R7, 12R1 e 12R3.

Núcleo II: Relação entre alunos, formado pelas unidades 11R3, 11R5, 11R6, 12R2, 12R4, 12R5 e 12R6.

Estabelecendo uma relação entre os diferentes núcleos, podemos agrupar em uma principal categoria aberta, a categoria denominada hierarquia e espaço entre os agentes.

Pela natureza monóloga dos documentos do presente campo, não foi possível a leitura direta na relação partilha dos espaços, bem como dos materiais nas diferentes relações. Para suprir tal cenário, foi criado um instrumento com uma escala de quatro graus de enquadramento que expressam diferentes formas de interação aluno/professor no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, se no âmbito das seções analisadas forem mais valorizadas as atividades centradas no professor, definimos que implicitamente que o *locus* do controle comunicacional (gestão do espaço e do material em uso durante o processo de ensino-aprendizagem) se centra no professor. Isto é, o professor possui mais controle na relação comunicacional, bem como o acesso a todo material e espaço disposto durante grande parte do processo.

4.3 CAMPO PEDAGÓGICO

O discurso pedagógico de reprodução consiste na primeira fase de reprodução do discurso produzido pelo estado e representa as inspirações e perspectivas dos técnicos pedagógicos do Instituto Nacional de Desenvolvimento de Educação (INDE), pelos quadros pedagógicos que atuam na produção do material didático e na formação de professores na Universidade Pedagógica (UP).

A análise junto ao presente campo visa identificar a orientação e o sentido que são atribuídos à mensagem produzida pelo Ministério da Educação sobre o *que* e o *como* do uso das TIC como forma de promoção da inclusão digital na sociedade moçambicana.

Para o presente campo, o *que* do discurso pedagógico é obtido a partir das competências previstas para o desenvolvimento do letramento digital. Enquanto o *como* do discurso recorreu-se à análise das relações específicas de poder e de controle entre sujeitos discursivos e agências/espços, isto é, ao contexto instrucional e regulador. Pela semelhança dos documentos dos campos oficial e pedagógico, é obedecido o mesmo roteiro definido para o campo oficial, Figura 9.

4.3.1 Descrição dos Documentos do Campo Pedagógico

Para a identificação da principal mensagem sociológica presente neste campo, optamos pela análise dos documentos nele produzidos, a Dosificação¹⁷ e os Manuais de Ensino da referida disciplina. Com a análise desses dois documentos, procuramos compreender o alinhamento que os documentos do campo pedagógico têm em relação à orientação previamente dada pelo campo oficial e, sobretudo, que sentido de mensagem que dão aos professores nas escolas no âmbito do processo da inclusão digital em Moçambique.

4.3.1.1 A Dosificação

Dosificação consiste num documento produzido na Zona de Influência Pedagógica, mais conhecida por ZIP,¹⁸ por professores da respectiva disciplina indicados pelas escolas. A produção do documento é inspirada tanto no Plano Curricular como no Programa de Ensino e concilia as normas do currículo e as orientações do Programa de Ensino aos conteúdos presentes nos Manuais de Ensino, razão pela qual apresenta a mesma estrutura organizacional, sendo pouco mais detalhista. Para além da identificação já concebida pelo Programa (classe, disciplina e orientação metodológica), permite a identificação específica dos materiais a ser usado em aula. Consiste basicamente em adaptar o currículo nacional à realidade concreta oferecida pelas escolas, o que torna o documento com um carácter orientador local (Anexo I).

¹⁷ Dosificação consiste num documento de carácter orientador majoritariamente produzido por professores mais experientes indicados por um conjunto de escolas, feito normalmente com antecedência de 10 dias em média, antes do início de cada período escolar e é similar ao plano analítico. A Dosificação busca reconciliar e resumir as orientações do currículo, programa de ensino e os manuais de ensino as realidades das escolas, constituindo um dos principais documentos de orientação dos professores para as suas práticas pedagógicas.

¹⁸ Núcleo criado por um conjunto de escolas, normalmente pertencentes a mesmo distrito administrativo, e tem como missão discutir metodologias de abordagem dos diferentes conteúdos por serem abordados, dando um suporte pedagógico aos professores.

A Dosificação se apresenta relevante no processo de ensino-aprendizagem, pois, para a realidade concreta do país, ele é o principal instrumento orientador usado pelos professores nas escolas, visto que grande parte dos professores não tem acesso ao Programa de Ensino e o currículo, tendo a dosificação como instrumento orientador para a planificação das suas aulas. No presente trabalho, analisamos as nove unidades temáticas que compõem o Programa de Ensino secundário geral relativo à disciplina das TIC.

4.3.1.2 Manual de Ensino

O Manual de Ensino é um documento de uso nacional pelos professores. Sua comercialização e seu uso estão condicionados à avaliação e posterior autorização por parte de uma equipe do Ministério da Educação. O Manual tem sua produção inspirada no currículo, tendo, na maior parte dos casos, a sua estrutura em harmonia com a estrutura dos demais documentos, na medida em que indica a classe, disciplina, unidade didática, os objetivos, exercícios resolvidos e por resolver.

A sua grande relevância reside no fato de consistir num dos poucos materiais de consulta que a maior parte dos professores tem acesso para a preparação das suas aulas, fato derivado pela escassez de material didático no mercado nacional, principalmente nas escolas distantes dos centros urbanos. Vale ressaltar que no contexto moçambicano, apesar de caber ao citado ministério a aprovação dos manuais para seu uso, sua indicação na escola é feita pela direção, mediante consulta aos professores.

À semelhança da análise feita com o programa de ensino, para o caso dos Manuais de Ensino igualmente, foram analisadas todas as unidades correspondentes às três classes que compõem o ESG.

4.3.2 Concepção e Aplicação dos Instrumentos de Análise

De forma semelhante ao campo oficial, a criação dos instrumentos de análise no presente campo se baseia na operacionalização dos conceitos teóricos de Bernstein (1996), na construção da análise fenomenológica, tendo sempre diálogo permanente entre os diferentes documentos do presente campo.

O diálogo culmina na ascensão das categorias abertas que são o principal objeto para a produção de dados. Todavia, considerando a natureza dos documentos do campo pedagógico,

a análise dos documentos desse campo será sobre a seção atividades por realizar no Manual de Ensino.

4.3.3 Identificação dos Conteúdos no Campo Pedagógico

Com o objetivo de verificar o grau de alinhamento das mensagens emitidas pelos diferentes campos de recontextualização, os instrumentos de análise do *que* do presente campo coincidem com os instrumentos usados no campo oficial, isto é, sua construção está adjacente ao mesmo quadro teórico e visa identificar as competências do letramento digital.

No entanto, como forma de buscar de uma mensagem fiel do presente campo, optamos pela sua captura junto à seção dos conteúdos na Dosificação por se julgar ser a seção que resume a mensagem do *que* no referido campo, sempre, todavia, contextualizando com a seção dos conteúdos do Manual de Ensino e demais documentos.

Quadro 7 – O que deve ser lecionado nas TIC visando à inclusão digital segundo a Dosificação

U.A	O quê	Núcleos
O10.1	Aprimora habilidade de observação. Distingue diferentes mídias e fontes de informação.	Conhecimentoteóricoda informática Núcleo I
O10.2	Desenvolve competência linguística.	
O10.3	Descreve o funcionamento de uma rede. Distingue diferentes estruturas de rede.	
O10.4	Estimula o interesse, curiosidade e motivação pelas TIC e pelo ambiente.	
O.11.1	Sugere-se que o professor peça aos alunos que descrevam sucintamente os elementos que constituem a folha de cálculo.	
O.12.1	Conhece diferentes plataformas ou ambientes de programação e gestão de bases de dados.	
O10.5	Professor apresenta esquematicamente a estrutura e funcionamento básico de um computador e, sempre que possível, mostra aos alunos os respectivos componentes de hardware.	Identificaçãopráticos componentes Núcleo II
O.10.6	Os alunos devem identificar os componentes de um computador.	
O.10.11	A partir da rede da sala de aula, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens. Demonstração pelo professor, a instalação e configuração de placas de rede local. Configuração do acesso à internet pelo professor.	
O.10.12	Os alunos deverão simular a aquisição e/ou remodelação de material informático.	
O.10.13	Utiliza as funções básicas do Sistema operativo. Organiza gere a informação. Criação de pastas e sua gestão. Identifica os tipos de vírus e alguns programas de antivírus.	Operaçõeselementares NúcleoIII
O.10.14	Produz gere a informação em forma gráfica/atividades artísticas. Guarda com segurança a informação.	
O.10.15	Usa de forma útil e sã a internet e e-mail.	
O.11.2	Utiliza as funções básicas do Sistema operativo.	
O.11.3	Identifica os elementos básicos da folha de cálculo.	
O.11.4	Concebe e faz apresentações usando a aplicação. Apropriada (sugestão: MS Office PowerPoint 2010).	
O.10.16	Os alunos deverão simular a aquisição e/ou remodelação de material informático, nomeadamente através da internet, a fim de lhes ser possível a tomada de decisões fundamentadas na compra de um computador.	
O.11.5	Utilizando exercícios que simulem a realidade das empresas, como por exemplo: elaboração de uma folha de salários de uma empresa; inventário de produtos; vendas mensais; gráficos com dados das vendas mensais.	Simulação derealidades Núcleo IV
O.11.6	Os alunos deverão utilizar uma aplicação de criação de páginas web para demonstrar o código HTML.	
O.11.7	Concebe e faz apresentações usando a aplicação apropriada.	
O.12.2	Solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projeto devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com o seu interesse... O projeto se vai desenrolar e efetuar uma planificação do trabalho que tenha em conta os limites do tempo e as condições materiais da escola.	Resolução deproblemas Núcleo V
O.12.3	Orientar o aluno para a realização de projetos tecnológicos (que possa eventualmente ser posto ao serviço da comunidade) no qual tenham de aplicar os conhecimentos adquiridos.	
O12.4	Selecionar informação para a realização do projeto e do respectivo resumo.	

Fonte: Dosificação.

Feita a leitura e posterior captura dos principais trechos que melhor expressam a mensagem do presente campo, identificamos de um total de 23 unidades de análises que se agruparam em cinco núcleos de ideias:

Núcleo I: Conhecimento teórico da informática, composto pelas seguintes unidades de análise: (O10.1,O10.2,O10.3,O10.4, O.11.1, O.12.1).

Núcleo II: Identificação prática dos componentes, composto pelas seguintes unidades de análise: (O10.5,O.10.6,O.10.11; O.10.12).

Núcleo III: Operações elementares ligar/desligar, composto pelas seguintes unidades de análise: (O.10.13, O.10.14, O.10.15, O.11.2, O.11.3, O.11.4).

Núcleo IV: Simulação de realidades, composto pelas seguintes unidades de análise: (O.10.16, O.11.5, O.11.6, O.11.7).

Núcleo V: Resolução de problemas, composto pelas seguintes unidades de análise: (O.12.2, O.12. 3, O12.4).

Analisando os cinco núcleos obtidos e tendo em conta a questão de fundo colocada anteriormente, “O que está sendo lecionado nas TIC visando à inclusão digital” uma categoria em análise emerge, a saber, o conceito sobre competências do letramento digital sugerida pelo presente campo.

Com vista a uma descrição mais profunda da categoria em aberto ora emergente, a sua abordagem é realizada com o auxílio da taxonomia de Bloom.

4.3.3.1 Categorias abertas emergentes

Para a presente categoria em análise, trazemos algumas ideias articuladas que buscam interpretar a categoria aberta encontrada depois da captura das principais ideias e a respectiva contextualização no âmbito do presente estudo. A principal ideia que sobressai na definição do *o que* se relaciona com as competências do letramento digital por desenvolver. O conceito competências do letramento digital já foi abordado anteriormente na seção 4.1.3 sobre a descrição metodológica.

A presente categoria é analisada sob o ponto da complexidade das habilidades em que temos os núcleos I, II e III designados por iniciação ao letramento digital, primeiro passo para letramento digital, relacionado com o letramento computacional, isto é, visa o desenvolvimento de habilidades funcionais ferramentas das TIC.

Os núcleos IV e V consistem no desenvolvimento das habilidades de letramento digital.

4.3.4 Como Lecionar as TIC no Campo Pedagógico

Com vista a analisar o como no campo pedagógico, na sequencia iniciemos com o estudo do contexto instrucional.

4.3.4.1 Relação professor/aluno: regras discursivas

Pela natureza dos conteúdos do campo de reprodução, as relações discursivas aluno/professor podem ser analisadas de forma isolada. Esta análise se deve pela natureza da organização dos documentos do campo que permite a facilidade na identificação das ações tanto dos alunos como dos professores no processo de ensino-aprendizagem.

Considerando a organização dos documentos do presente campo, a identificação da mensagem foi feita nas seguintes seções: objetivas específicas, conteúdos, atividades por realizar, sugestões metodológicas, sugestões de material.

A escolha destas seções se deve ao fato delas responderem à identificação da mensagem sociológica na relação professor/aluno no campo em estudo. Em seguida apresentamos a criação da categoria regra discursiva.

Quadro 8 – Como se devem lecionar as TIC visando à inclusão digital segundo a Dosificação

U.A	Como se ordena o ensino	Núcleos
Or.10.1	Sugere-se que o professor apresente esquematicamente a estrutura e funcionamento básico de um computador e, sempre que possível, na sequencia mostrar aos alunos os respectivos componentes de hardware.	Núcleo I Sequência
Or.10.2	O professor deve apresentar esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos.	
Or.10.3	Solicite aos alunos a enumerar os principais componentes de um computador, nomeadamente: unidade de processamento central (CPU), disco duro (rígido), periféricos entrada/saída, tipos de memória, de forma teórica e prática.	
Or.12.1	Sugere-se que o professor faça demonstração do MS Access para criação duma simples base de dados	Núcleo II Ritmagem
Or.11.1	Os alunos deverão utilizar uma aplicação de criação de páginas web para demonstrar o código HTML.	
Or.11.2	Concebe e faz apresentações usando a aplicação apropriada (sugestão: MS Office PowerPoint 2010). Demonstração do funcionamento global do programa de apresentações e executam operações básicas, nomeadamente: criar apresentações com o assistente de conteúdo; introduzir e formatar texto; organizar <i>slides</i> ; proceder a uma apresentação de <i>slides</i> .	
Or.10.4	Sugere-se que o professor crie grupos na turma para um trabalho cujo tema será a edição de textos, tendo como objetivos: iniciar um processador de texto, visualizar a janela, navegar nas barras de menu e de ferramentas, criar e guardar um documento e imprimir documentos. Sugere-se que o professor proponha aos alunos a realização de um trabalho prático em que tenham de aplicar as técnicas de edição, formatação, estilos e modelos. Criação de tabelas a partir do horário do aluno.	Núcleo III Seleção
Or.11.3	Usarem o computador para acompanhar a demonstração do funcionamento global da folha de cálculo e efetuar a realização de um trabalho prático em grupo, utilizando exercícios que simulem a realidade das empresas, como por exemplo: elaboração de uma folha de salários de uma empresa; inventário de produtos; vendas mensais; gráficos com dados das vendas mensais.	
Or.10.5	A partir da rede da sala de aula, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens da mesma. Demonstração pelo professor, a instalação e configuração de placas de rede local. Configuração do acesso à internet pelo professor.	
Or.11.4	Os alunos deverão conhecer as fases em que o projeto se vai desenrolar e efetuar uma planificação do trabalho que tenha em atenção os limites do tempo e as condições materiais da escola.	Núcleo IV Avaliação
Or.11.5	Os alunos deverão realizar um trabalho em grupo cujo tema seja a construção de uma folha de cálculo, tendo como objetivos: exemplificar como editar uma folha; inserir e eliminar colunas, linhas e células; modificar a largura das colunas e a altura das linhas; utilizar fórmulas e funções para processar números; exemplificar como formatar uma folha; criar gráficos e exemplificar como se trabalha com listas e tabelas.	
Or.11.6	Sugere-se que o professor proponha aos alunos a realização de um trabalho prático em que tenham de aplicar as técnicas de edição, formatação, estilos e modelos. Criação de tabelas a partir do horário do aluno.	

Fonte: Dosificação.

Feita a leitura e posterior captura dos principais trechos que expressão a mensagem do presente campo, identificamos um total de 12 unidades de análises que se agrupam em quatro núcleos de ideias:

Núcleo I: Sequência, constituído pelos núcleos: Or.10.1, Or.10.2, Or.10.3.

Núcleo II: Ritmagem, constituído pelos núcleos: Or.12.1, Or.11.1 e Or.11.2.

Núcleo III: Seleção constituído pelos núcleos: Or.10.4, Or.11.3 e Or.10.5.

Núcleo IV: Avaliação constituído pelos núcleos: Or.11.4, Or.11.5 e Or.11.6.

Feita a identificação dos quatro núcleos de ideias, desenvolvemos um instrumento com uma escala empírica de quatro graus de classificação que, cada grau reflete o controle que o professor detém sobre a dinâmica discursiva da aula. Para a definição dos graus de classificação levamos em consideração a organização da tarefa aliada às orientações metodológicas.

Prosseguindo com a concepção e aplicação dos instrumentos de análise, nos propomos a apresentar o instrumento que permite a análise da integração das TIC no ensino.

Quadro 9 – Como deve ser integrado as TIC na grade do ensino secundário geral

U.A	Como se integram as TIC o ensino	Núcleos
In.12.1	Sugere-se que o professor crie grupos para a construção de uma base de dados, relativa à turma, em que se inclua informação relativa a alunos, professores, disciplinas, classificações, faltas, etc.	Núcleo Ia Articulação e integração de vários saberes.
In.10.1	Sugere-se que o professor faça uma abordagem relativamente as diversas profissões com as áreas das TIC.	
In.11.1	Funcionamento global da folha de cálculo e efetuar a realização de um trabalho prático em grupo, utilizando exercícios que simulem a realidade das empresas, como por exemplo: elaboração de uma folha de salários de uma empresa; inventário de produtos; vendas mensais; gráficos com dados das vendas mensais.	
In.12.2	Solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projetos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com o seu interesse, tendo em conta que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da atualidade.	
In.12.3	Sugere-se que os alunos deverão elaborar projetos interdisciplinares que contemplem as aprendizagens efetuadas ou a efetuar nas unidades desta disciplina, assim como as aprendizagens das restantes disciplinas do currículo.	
In.12.4	Os alunos deverão pesquisar informação relacionada com as TIC recorrendo aos diferentes suportes, meios de circulação e difusão da informação. Os alunos, com a ajuda do professor, deverão fazer recurso aos multimédia e internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC.	Núcleo II Articulação e integração de vários saberes na área das TIC.
In.10.2	Os alunos deverão iniciar um programa de aplicação e abrir um novo documento para compreenderem o funcionamento da gestão de arquivos.	

Fonte: Dosificação.

As sete unidades de análise capturadas culminam com a criação da categoria aberta relação entre discursos, e para sua análise foi criado um instrumento com uma escala empírica de quatro graus de classificação. Cada grau reflete um grau de isolamento dos conteúdos das diferentes unidades didáticas (intradisciplinaridade) ou grau de isolamento das disciplinas (interdisciplinaridade).

Para finalizar o campo instrucional, na sequência apresentamos o processo de construção do instrumento que estabelece a relação entre o conhecimento acadêmico e não acadêmico.

Que relação deve existir entre o conhecimento escolar com a realidade do aluno?

As relações entre as agências escola e comunidade são analisadas a partir dos documentos do presente campo tendo em consideração os conhecimentos que se referem ao apelo feito do uso dos conhecimentos do dia a dia do aluno para a construção do conhecimento oficializado pela escola.

Para a presente relação, a análise foi feita sobre as seções das atividades do Manual de Ensino e das orientações metodológicas constantes na Dosificação. Em seguida, apresentamos o quadro que identifica a relação entre as duas agências.

Quadro 10 – Como deve se estabelecer a relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico segundo a Dosificação

U.A	Conhecimento acadêmico e não acadêmico	Núcleos
Re.10.1	Os alunos, recorrendo às suas experiências pessoais, deverão elaborar um trabalho de grupo cuja temática aborde o impacto das novas TIC na sociedade atual, trabalho esse que poderá servir de base para a avaliação.	Núcleo I Ferramenta para a auscultação social.
Re.10.2	Os alunos deverão simular a aquisição e/ou remodelação de material informático, nomeadamente através da Internet, a fim de lhes ser possível a tomada de decisões fundamentadas na compra de um computador.	
Re.11.1	Funcionamento global da folha de cálculo e efetuar a realização de um trabalho prático em grupo, utilizando exercícios que simulem a realidade das empresas, como por exemplo: elaboração de uma folha de salários de uma empresa; inventário de produtos; vendas mensais; gráficos com dados das vendas mensais.	
Re.12.1	Sugere-se que o professor atribua um trabalho em grupo, aos alunos a simularem a criação duma base de dados no MS Access. Os trabalhos em grupo poderão servir de avaliação.	Núcleo II Ferramenta para produção das soluções dos problemas Sociais.
Re.12.2	Sugere-se que o professor ao que solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projetos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas a ser feita de acordo com o seu interesse, tendo em conta que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da atualidade.	
Re.12.3	Os alunos deverão conhecer as fases em que o projeto se vai desenrolar e efetuar uma planificação do trabalho que tenham conta os limites do tempo e as condições materiais da escola.	
Re.12.4	Sugere-se que os alunos deverão elaborar projetos interdisciplinares que contemplem as aprendizagens efetuadas ou a efetuar nas unidades desta disciplina, assim como as aprendizagens das restantes disciplinas do currículo.	

Fonte: Dosificação.

Para a análise da presente categoria, foi identificado um total de sete unidades de análises que se agruparam em dois núcleos de ideias:

Núcleo I: Ferramenta para a auscultação social, composto pelas unidades Re.10.1, Re.10.2, Re.11.1 e Re.12.1.

Núcleo II: Usar as TIC para produção das soluções dos problemas sociais, composto pelas unidades Re.12.2, Re.12.3 e Re.12.4.

Os dois núcleos de ideias acima convergem para mesma categoria aberta denominada relação entre agentes, que para sua análise é desenvolvido um instrumento com uma escala empírica de quatro graus de enquadramento e classificação em que, teoricamente expressam as fronteiras entre conhecimentos dois universos distintos.

Para a análise da presente categoria, a leitura foi feita junto à seção atividades por realizar (Manual de Ensino) e na seção e orientações metodológicas junto à Dosificação.

4.3.4.1.2 Relação professor/alunos: regras hierárquicas

Para a compreensão da relação estabelecida entre os diferentes agentes participantes do processo de ensino-aprendizagem no presente campo, é feita uma leitura ao discurso estabelecido nos documentos do presente campo que expressam o ator com maior protagonismo durante o processo.

Para tal, é feita a análise sobre a partilha dos materiais didáticos, partilha do espaço da sala de aulas para além das formas comunicacionais junto às seções das orientações metodológicas e sugestões do material na Dosificação e ainda na seção atividades por realizar no livro do aluno.

Foi considerando o conceito de Bernstein (1996) sobre a hierarquia que se construiu a estrutura fenomenológica apresentada na sequência.

Quadro 11 – Como se deve estabelecer a relação entre os sujeitos segundo a Dosificação

U.A	Relação entre sujeitos	Núcleos
R.10.1	Os alunos, com a ajuda do professor, deverão fazer recurso aos multimídia e internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC.	Núcleo I Hierarquia professor / aluno
R.10.2	O professor deve apresentar esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos.	
R.10.3	Sugere-se que o professor apresente esquematicamente a estrutura e funcionamento básico de um computador e, sempre que possível, mostrar aos alunos os respectivos componentes de hardware.	
R.11.1	Os alunos acompanham a demonstração do funcionamento global do programa de apresentações e executam operações básicas.	
R.11.2	Sugere-se que o professor explique partir da rede da sala de Informática, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens dos computadores estarem ligados em rede.	
R.11.3	Sugere-se que o professor deverá apresentar de forma sistematizada os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos.	
R.11.4	Sugere-se que o professor peça aos alunos que descrevam sucintamente os elementos que constituem a folha de cálculo.	
R.12.1	Sugere-se que o professor solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projetos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com o seu interesse.	
R.11.5	Os alunos deverão apresentar propostas de realização de projetos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com os interesses dos alunos,	
R.12.2	Esse trabalho poderá ser individual ou em grupo e ser considerado no processo de avaliação.	
R.12.3	Sugere-se que o professor atribua um trabalho em grupo, aos alunos a simularem a criação duma base de dados no MS Access.	
R.12.5	Sugere-se que o professor desde cedo motiva os alunos sobre possíveis projetos a desenvolver e estimular o trabalho em grupo.	
R.11.6	Sugere-se que o professor crie grupos na turma para trabalho cujo tema será a edição de textos, tendo como objetivos: iniciar um processador de texto, visualizar a janela, navegar... ^{*19}	

Fonte: Dosificação.

¹⁹ Trecho extraído da Pág. 19 do programa de ensino 11^a Classe.

Com vista à análise fenomenológica, fizemos a leitura e a posterior captura dos principais trechos que melhor expressam a mensagem do presente campo. Identificamos um total de treze unidades de análises que se agruparam em dois núcleos de ideias:

Núcleo I: Hierarquia professor-aluno constituído pelas unidades R.10.1, R.10.2, R.10.3, R.11.1; R.11.2, R.11.3, R.11.4 e R.12.1.

Núcleo II: relação entre alunos, constituído pelas unidades R.11.5, R.12.2, R.12.3, R.12.5 e R.11.6.

Os dois núcleos de ideais acima convergem para a mesma categoria aberta denominada hierarquia entre os agentes. Para sua análise, desenvolvemos um instrumento com uma escala empírica de quatro graus de enquadramento em que, teoricamente, expressam as formas de interação entre respectivos agentes participantes do processo.

Feita a análise do processo de concepção e aplicação dos instrumentos de análise no campo oficial, em seguida apresentamos a análise do campo das práticas pedagógicas.

4.4 CAMPO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Prosseguindo com os objetivos previamente definidos para o presente trabalho que se resumem em procurar compreender como os diferentes atores educacionais nacionais interpretam as políticas do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no âmbito da inclusão digital em curso em Moçambique, e, sobretudo verificar os desdobramentos de tais interpretações nas práticas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem na escola com vista a determinar a direção e o sentido da recontextualização do discurso pedagógico veiculado nos materiais curriculares.

4.4.1 Descrição dos Documentos

Para a busca da principal mensagem emitida pelo presente campo, analisamos os plano de aulas, o registro e assistências das aulas e o questionário.

O plano de aulas consiste num resumo que contém o registro documental da previsão dos procedimentos e etapas que serão seguidas ao longo da aula e, por sua vez, a assistência às aulas consiste da observação, registro minucioso e gravação das aulas.

4.4.1.1 O questionário

O questionário contém perguntas majoritariamente fechadas. Tal fato é motivado pela objetividade das questões e a praticidade no tratamento de dados comparativamente às questões abertas. No entanto, para algumas questões justificava-se a opção por questões abertas. O questionário encontra-se dividido em três seções:

O inquérito aplicado no estudo constitui-se de 28 questões, agrupados em três partes que permitiram descrever e analisar as competências TIC dos professores, (Anexo V).

A primeira parte visa descrever e identificar os professores, caracterizar a habilitação profissional e identificar a sua situação profissional.

A segunda parte relaciona-se com a formação continuada em uso das TIC por parte dos professores no âmbito da utilização educativa das TIC.

A terceira parte busca caracterizar as competências de nível I, II, III, dos professores.

O quadro abaixo ilustra a correspondência entre os objetivos propostos para este estudo, com o número da questão que lhe está atribuída.

Quadro 12 – Relação entre os objetivos e números das questões

Objetivos	Sua numeração no inquérito
1 Caracterizar o perfil profissional dos professores	
1.1 Descrever a identificação geral dos professores	1; 2; 3.
1.2 Identificar a situação profissional	4; 4.1; 4.2; 6; 7 e 8
1.3 Caracterizar a habilitação profissional	5
2 Conhecer a formação continuada dos professores	
2.1 Identificar o tipo de formação continuada efetuada pelos professores	9.a; 9.b; 9.c; 9.d; 9.e; 9.g e 10
3 Aferir as competências TIC dos professores	
3.1 Verificar as competências dos professores no nível I	1.1; 1.2; 1.3 1.4 1.5; 1.6; 1.7;
	1.8; 1.9; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10;
	11; 12; 13; 14; 15; 16; 17e;18.
3.2 Verificar as competências dos professores no nível II	19; 20; 21; 22; 23 e 24.
3.3 Verificar as competências dos professores no nível III	25; 26; 27 e 28.

Fonte: O pesquisador.

4.4.2 Concepção e Aplicação dos Instrumentos de Análise

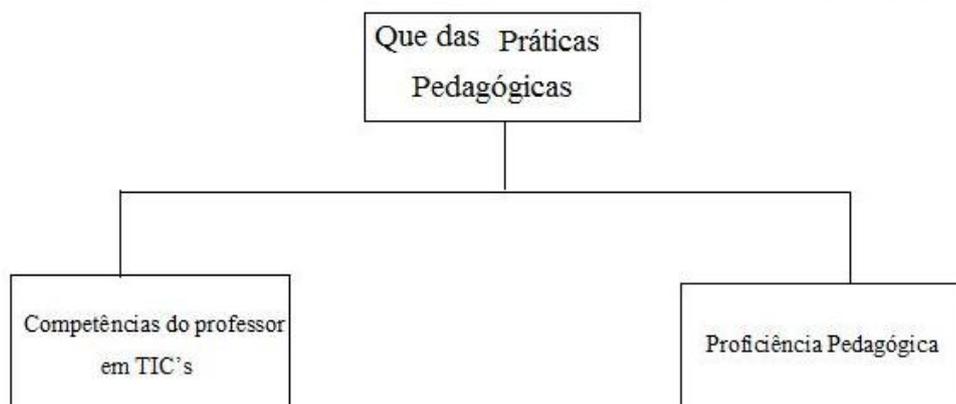
Para a intervenção nas escolas, depois de se apresentar aos profissionais locais e obter a aceitação da direção para a atividade, solicitamos um encontro com o grupo de disciplina para definirmos conjuntamente as questões organizacionais da pesquisa, o consentimento e a

disponibilidade do horário dos professores, e inteirar-se da dinâmica das aulas na escola, sobretudo explicar as finalidades da pesquisa.

Feita a integração do pesquisador junto aos professores da escola, definimos encontros regulares entre professor e o pesquisador com o objetivo da análise conjunta dos planos de aula. A fase da assistência às aulas contou com o registro de anotações sobre o decurso das aulas e a respectiva gravação áudio para uma posterior transcrição, que auxiliariam na análise das práticas pedagógicas.

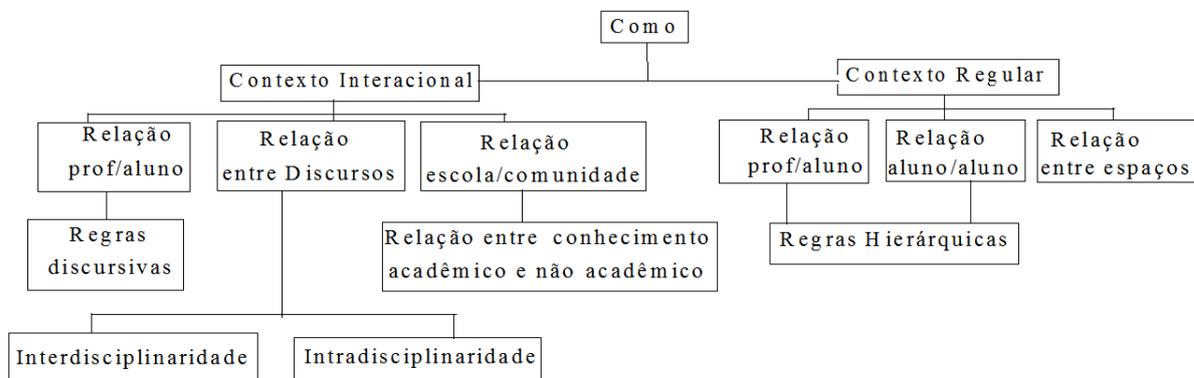
No presente campo para análise do *que*, buscamos a proficiência pedagógica e a análise das competências do professor em TIC, pois consistem nas variáveis capazes de influenciar a recontextualização da mensagem considerando a uniformização dos materiais na posse dos professores. Na sequência, apresentamos o roteiro seguido para a análise do presente campo.

Figura 10 – Esquema de pesquisa do que no campo das práticas pedagógicas



Fonte: O pesquisador.

Figura 11 – Esquema de pesquisa do como no campo das práticas pedagógicas



Fonte: O pesquisador.

4.4.3 Identificação dos Conteúdos nas Práticas Pedagógicas

Como dito acima, um dos instrumentos para a análise do *que* é o questionário de competência em TIC para professores (Anexo V). Ele baseou-se nos padrões das competências dos professores em TIC estipulados pela UNESCO. Sua criação levou em consideração os principais estágios previstos de implementação das TIC, ensino tradicional, introdução de tecnologia, ensino com suporte tecnológico e ensino interativo, já abordado na seção 2.3. O instrumento em referência apresenta os seguintes graus:

O grau 01 relaciona-se com a fase inicial do uso das TIC o domínio técnico.

O grau 02 relaciona-se com o aprofundamento do conhecimento, isto é, possui o domínio técnico pedagógico.

O grau 03 relaciona-se com a inovação, mudança do paradigma no conceito de sala de aula e ensino interativo.

4.4.4 Como Lecionar as TIC nas Práticas Pedagógicas

Para identificar a mensagem veiculada pelas práticas pedagógicas dos professores, analisamos as relações entre que se enquadrem ao campo em estudo.

Os conceitos de classificação e enquadramento foram usados como operadores na identificação e caracterização do *como*.

À semelhança dos campos anteriores, para cada um dos operadores definimos uma escala de enquadramento ou de classificação composta por quatro graus, consoante à relação em causa, a saber, o domínio interacional ou organizacional do contexto de ensino-aprendizagem.

Considerando a semelhança entre o campo pedagógico e as práticas pedagógicas, estabelecemos a mesma conceptualização teórica para a definição dos graus de enquadramento para todas as categorias pedagógicas analisadas. Assim sendo, conhecemos os caminhos metodológicos e o campo da pesquisa da investigação, e, em continuidade, apresentaremos a voz dos agentes expressando a mensagem sobre a recontextualização a partir da análise dos respetivos documentos de cada campo.

5 MENSAGENS EMITIDAS PELOS CAMPOS DE RECONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com os objetivos da presente investigação, compreender como os diferentes atores educacionais nacionais interpretam as políticas do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no âmbito da inclusão digital em curso no país, pretendemos analisar como são interpretadas as políticas do uso das TIC no sistema educacional moçambicano. Para isso, analisamos especificamente a recontextualização do uso das TIC no âmbito dos três principais pilares que sustentam a prática educacional, o campo oficial, o campo pedagógico e as práticas didáticas.

Para tal, o procedimento metodológico busca identificar a principal mensagem emitida pelos diferentes campos acima indicados com o objetivo de procurar analisar o alinhamento que as mensagens apresentam durante todo processo, isto é, procuramos identificar os principais ganhos ou perdas que a mensagem tem ao longo da rede educacional, do centro de produção até a transmissão na sala de aulas. Os resultados alcançados são organizados em três partes correspondentes aos respectivos campos.

Na primeira parte, apresentamos a análise da mensagem sociológica veiculada nos documentos curriculares oficiais: o Plano Curricular do ESG e o Programa de Ensino da disciplina das TIC. Na segunda parte, apresentamos a mensagem veiculada nos materiais curriculares aplicados pelos professores, ou seja, a análise do discurso pedagógico de reprodução e, finalmente, a terceira parte apresenta a caracterização da prática pedagógica na sala de aulas.

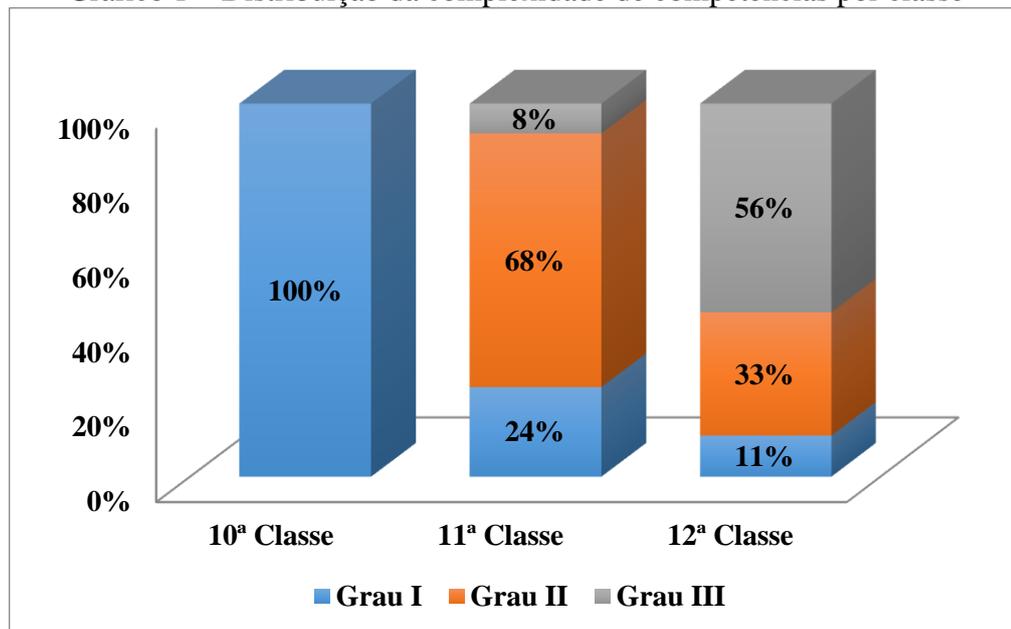
5.1 MENSAGEM SOCIOLÓGICA DO CAMPO OFICIAL

Analisemos a mensagem do presente campo iniciando com a complexidade das competências do letramento digital.

5.1.1 Complexidade das Competências de Letramento Digital Análise do que

Depois de recolhidos e compilados dados do presente campo, os resultados da complexidade das competências de letramento digital encontram-se expressas resumidamente no gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 – Distribuição da complexidade de competências por classe



Fonte: O pesquisador.

As nove unidades didáticas propostas para o ensino das TIC foram divididas de forma igualitária para as três classes, destaque para a 10ª classe com a totalidade dos conteúdos destinados para a familiarização com as ferramentas, o que faz com que 100% dos conteúdos sejam do grau I. Na 10ª classe priorizam-se (1) a utilização das busca utilizar as funções básicas do sistema operacional no ambiente gráfico fazendo uso das aplicações informáticas usuais e (2) ter os conhecimentos sobre a navegação na internet.

Na 11ª classe, cerca de 70% dos conteúdos previstos se relaciona com o aprofundamento no desenvolvimento de habilidades relacionadas ao domínio das TIC na ótica de utilizador nos pacotes básicos, como edição de textos, folha de cálculos e criação de apresentações. Sendo que 10% são destinadas para introdução à elaboração de projetos e à criação de páginas da web. De um modo geral, a classe prevê o aprofundamento do domínio técnico no uso do computador. Observa-se o uso pedagógico do computador e suas ferramentas perspectivando a resolução de problemas.

Finalmente, na 12ª classe os principais conteúdos lecionados visam o desenvolvimento de habilidades como a criação de conteúdos digitais, o desenvolvimento de base de dados, a programação, a segurança em ambiente de trabalho com as TIC e, sobretudo, a elaboração de projetos para a resolução de problemas. Este rol de atividades encontra, indo de acordo ao que propõem os objetivos da disciplina “Prática das diferentes tecnologias na resolução de problemas da comunidade, do país e do mundo”. (MINED/INDE, 2007a, p. 12).

Vale destacar que os conteúdos, ao longo das três classes, são abordados de forma integrada e culminam com a realização prática de um projeto visando à solução de problemas concretos. Isso representa um dos objetivos da reforma curricular que é: integrar o aluno no mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, responde a um dos objetivos concretos da inclusão digital no país, que é preparar o cidadão para o uso consciente das TIC.

No geral, podemos afirmar que a principal mensagem do presente campo prioriza o desenvolvimento de competências do grau três, para tal obedecendo a um desenvolvimento progressivo ao longo das classes.

Esse cenário é notório quando na 12^a classe com mais de 60% dos conteúdos referente à aplicação do uso do computador e suas ferramentas para a resolução de problemas diários. Sendo que na sequência nos propomos a analisar a forma como tais conteúdos são abordados.

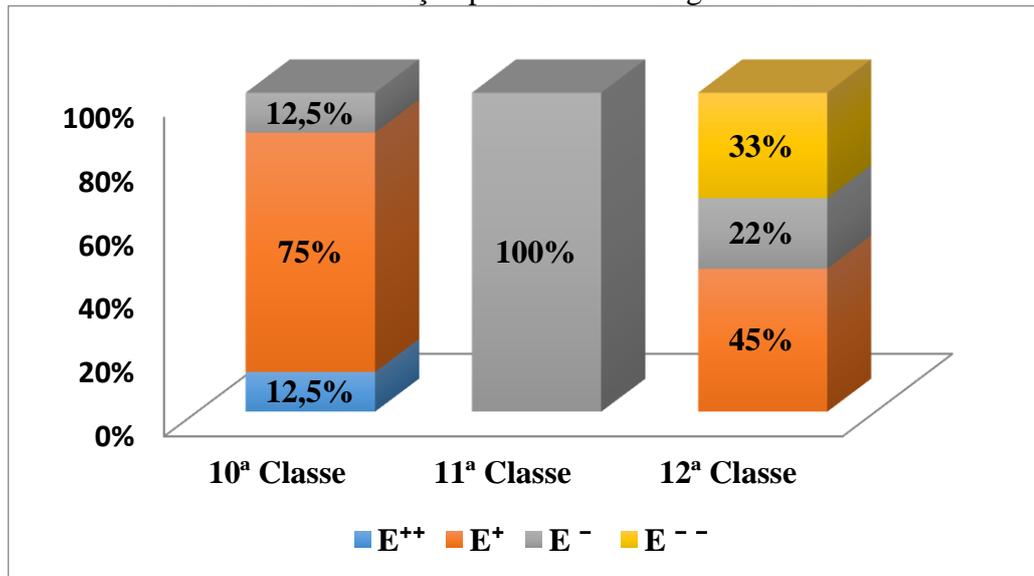
5.1.2 O como do campo oficial

Para análise do presente campo, iniciemos pelo contexto instrucional nomeadamente as regras discursivas envolvidas na relação entre os intervenientes.

5.1.2.1 Relação professor/aluno: regras discursivas

Conforme anunciado na metodologia, a presente relação pedagógica é analisada na sua globalidade, isto é, identificamos quem detém o controle sobre o processo de ensino-aprendizagem quanto a todas as relações discursivas a sequência, a ritmagem, a seleção e a avaliação da qual foi possível obtermos o gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição percentual das regras distributivas



Fonte: O pesquisador.

Com base no gráfico 2, vemos que as regras discursivas apresentam um enquadramento fraco (E^-) com tendência a muito fraco ($E^- \rightarrow E^{--}$). Isso significa que o professor toma a decisão da dinâmica da aula, mas ele o faz tendo em consideração as sugestões dos alunos.

Observa-se um aumento gradual do controle no uso das ferramentas das TIC por parte do aluno ao longo das classes. Na 10ª classe o ensino se resume ao suporte teórico dado pelo professor e na iniciação do uso do computador pelo aluno, práticas que centralizam a atividade no professor.

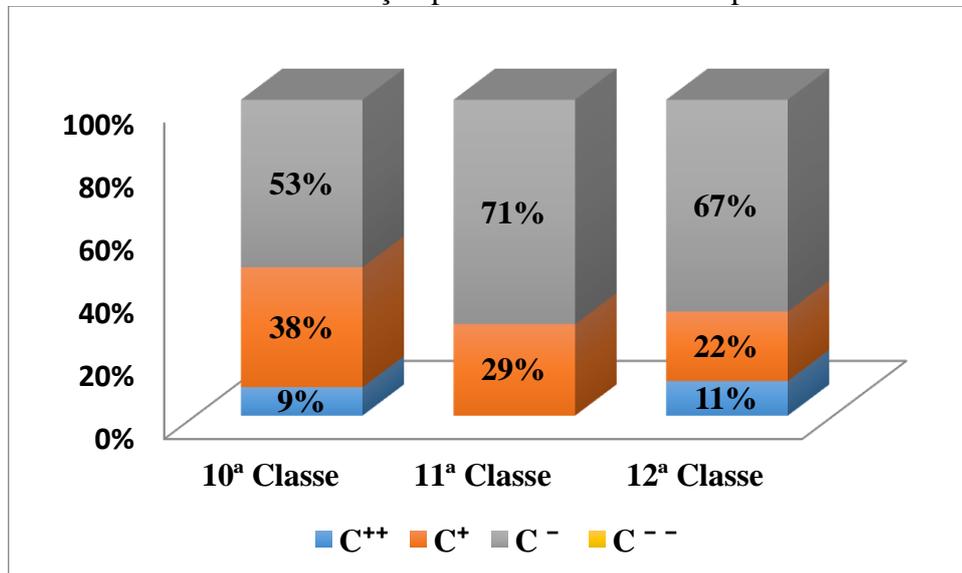
Na 11ª classe o aluno desenvolve maior autonomia no uso do computador e, logo, sobre o processo de ensino-aprendizagem, como mostra a coluna 2 do Gráfico 2, no qual se registra 100% do enquadramento fraco. Finalmente, na 12ª classe o aluno perde parte do protagonismo em virtude de que sua ação depende do professor. Ou seja, o professor se vê compelido a instigar o aluno a usar as ferramentas digitais na solução dos problemas reais. É uma situação que obriga o professor a realizar um acompanhamento mais próximo devido à complexidade do processo

5.1.2.2 Relação entre discursos

Para a compreensão da categoria em análise, propomos uma leitura diferenciada das categorias pedagógicas intradisciplinaridade e interdisciplinaridade.

Para intradisciplinaridade temos:

Gráfico 3 – Distribuição percentual da intradisciplinaridade

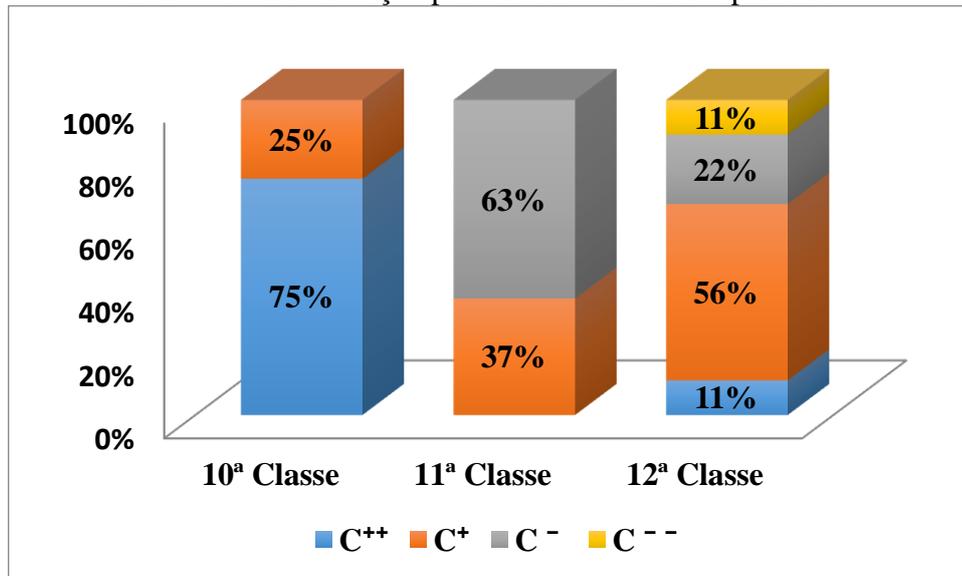


Fonte: O pesquisador.

A intradisciplinaridade apresenta que ela se assume com tendência fraca (C). A presente categoria pedagógica apresenta uma classificação quase sempre fraca ao longo das três classes. Tal fato se deve à natureza do currículo que se apresenta de forma integrada ao longo das unidades didáticas das TIC, exigindo uma dependência na articulação dos conteúdos ao longo das unidades didáticas que culmina com desenvolvimento de um projeto que envolve diferentes unidades didáticas.

Para interdisciplinaridade temos:

Gráfico 4 – Distribuição percentual da interdisciplinaridade



Fonte: O pesquisador.

Para a interdisciplinaridade, apesar de o discurso principal ser para o uso da ferramenta como objeto de auxílio à aprendizagem, na prática constatamos que a interdisciplinaridade se caracteriza por ser forte com tendência a muito forte ($C^+ \rightarrow C^{++}$). Aliás, foi feito um levantamento nas demais disciplinas e não se encontrou nenhuma unidade temática que oriente ao uso das TIC como ferramenta de aprendizagem, o que contraria o discurso do uso destas ferramentas como auxiliadora no processo de ensino-aprendizagem, como atesta a fala “as TIC neste ciclo serão usadas como meio de ensino na leccionação das diferentes disciplinas. Assim, espera-se que sejam explorados os recursos disponíveis tais como a rádio, a televisão, a internet, entre outros”. (INDE/MINED, 2007a, p. 50).

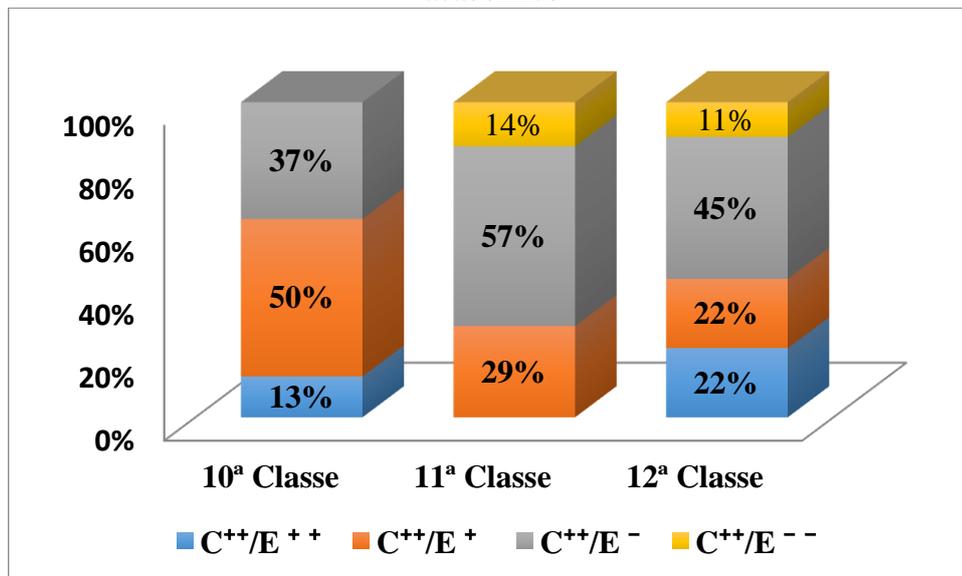
Na análise por classes, a interdisciplinaridade revela-se totalmente forte (C^{++}) na 10ª classe. Na 11ª classe tende a enfraquecer, pois o domínio do seu uso pelos alunos é feito explorando outras áreas do saber. Todavia, na 12ª classe, a interdisciplinaridade se caracteriza com uma tendência forte, motivado pela natureza da interdependência das suas unidades didáticas.

5.1.2.3 Relação escola/comunidade

A análise da presente categoria pedagógica no DPO, a relação escola/comunidade ou relação entre agências produziu o gráfico5 e caracteriza a relação entre o conhecimento acadêmico e o não acadêmico, isto é, da complementaridade dos dois universos do saber

visando à formação integral do aluno na sociedade, tendo partido do pressuposto que se houver tal complementaridade a relação entre os dois conhecimentos não apresentaria uma fronteira rígida entre eles pela necessidade da integração.

Gráfico 5 – Distribuição percentual da relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico



Fonte: O pesquisador.

No geral, a complementaridade se apresenta crescente ao longo das duas classes iniciais. Isso se deve pelo fato de o primeiro ano consiste basicamente na familiarização do uso da ferramenta, cabendo às 11ª e 12ª classes o seu uso efetivo de forma que haja complementaridade entre as duas agências (C⁺⁺/E⁻), indo de acordo com o discurso principal da inclusão digital:

A introdução desta disciplina inscreve-se na perspectiva de tornar o ESG mais relevante e profissionalizante respondendo, deste modo, aos desafios da globalização [...] os alunos serão encorajados a usar as TIC para resolver problemas, buscar e sistematizar informação, fazer experiências, entre outras atividades oferecidas pelos diferentes meios de comunicação e informação. (INDE/MINED, 2007a, p. 50).

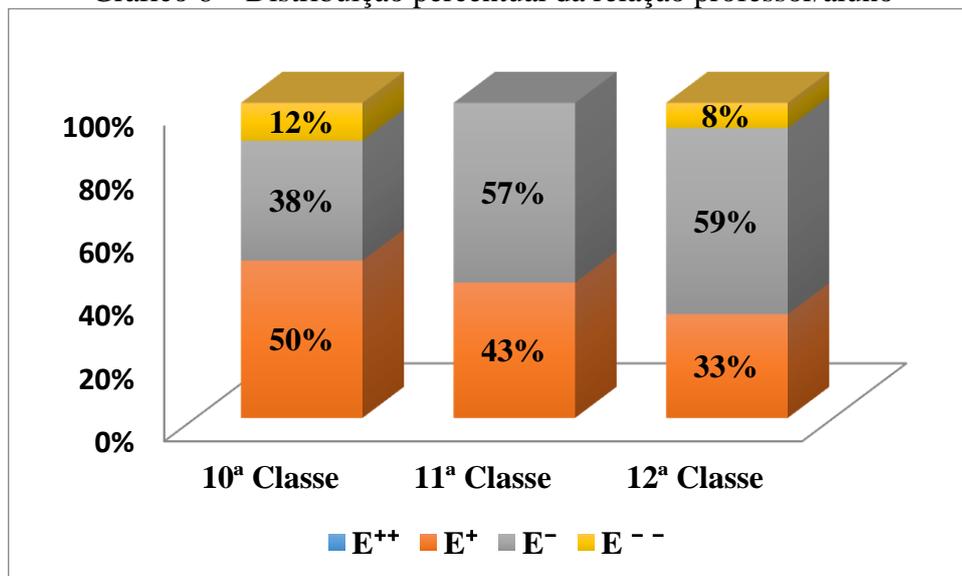
Analisando as sugestões metodológicas das respectivas unidades didáticas, está evidente a integração dos dois saberes principalmente na perspectiva da preparação do aluno para a sua profissionalização, respondendo à vertente profissionalizante do ensino: “A introdução desta disciplina inscreve-se na perspectiva de tornar o ESG mais relevante e profissionalizante respondendo, deste modo, aos desafios da globalização.” (INDE/MINED, 2007b, p. 50).

Da citação acima, fica claro que o campo oficial se alinha com um dos principais discursos que motivaram a atual reforma curricular, a profissionalização do ensino. Dando sequência continuamos apresentando a mensagem do contexto regular.

5.1.2.4 Relação professor/aluno: regras hierárquicas

Para compreensão mais completa do processo de inclusão digital na perspectiva do ensino em Moçambique, o presente trabalho analisa também os princípios inerentes ao contexto regulador dentro do campo oficial. A partir da análise discursiva existente nos documentos, procuramos perceber o grau de interação prevalente nos diferentes participantes do processo de ensino-aprendizagem. Com efeito, a análise recai na partilha do espaço físico da sala de aulas, partilha dos meios didáticos e no tipo de comunicação que se estabelece entre os diferentes atores. Do levantamento feito, obtivemos os seguintes dados:

Gráfico 6 – Distribuição percentual da relação professor/aluno



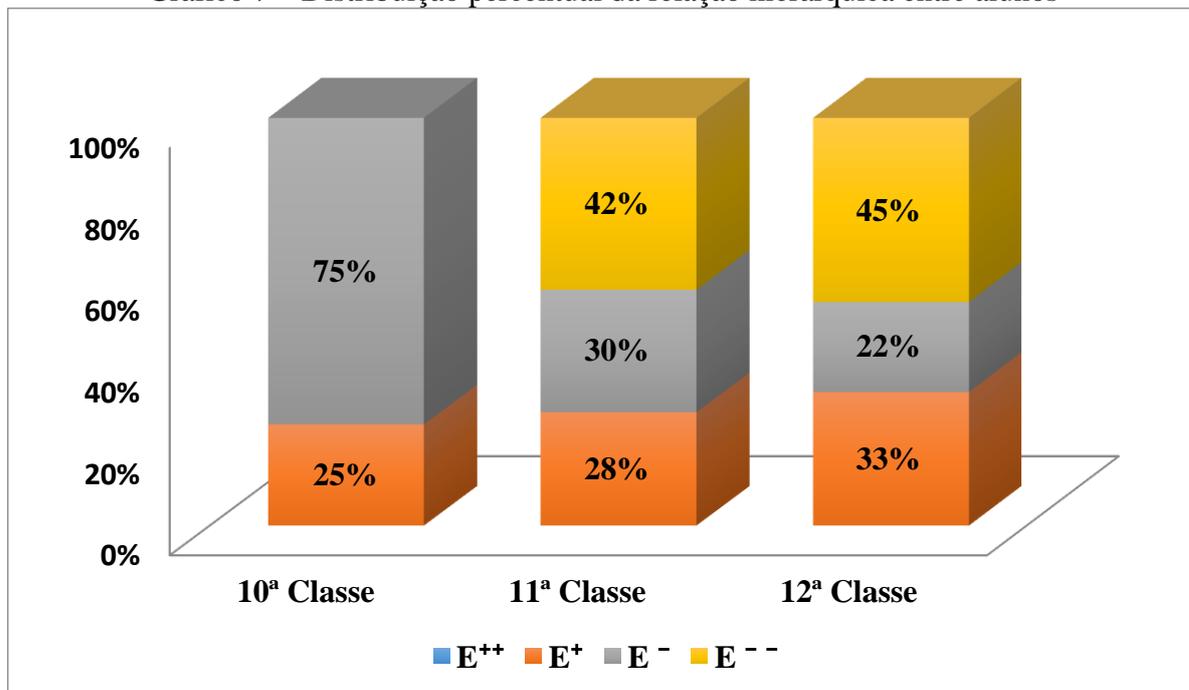
Fonte: O pesquisador.

Fazendo uma análise percentual das classes, o fato que salta à vista reside em que 100% das atividades apresentaram ausência de enquadramento muito forte (E⁺⁺), isto é, no âmbito da hierarquia temos um enquadramento fraco que tende para muito fraco (E⁻ → E⁻⁻). Aliás, as orientações metodológicas propostas vão ao sentido do uso de metodologias ativas, que preveem uma maior participação do aluno e, por conseguinte, uma maior interação aluno/professor. “Metodologias ativas e participativas propostas, centradas no aluno e viradas para o desenvolvimento de competências para a vida pretendem significar que, o professor

não é mais um centro transmissor de informações e conhecimentos”. (INDE/MINED, 2007b, p. 7).

Feita a análise na relação professor/aluno, seguimos com a análise da relação aluno/aluno.

Gráfico 7 – Distribuição percentual da relação hierárquica entre alunos



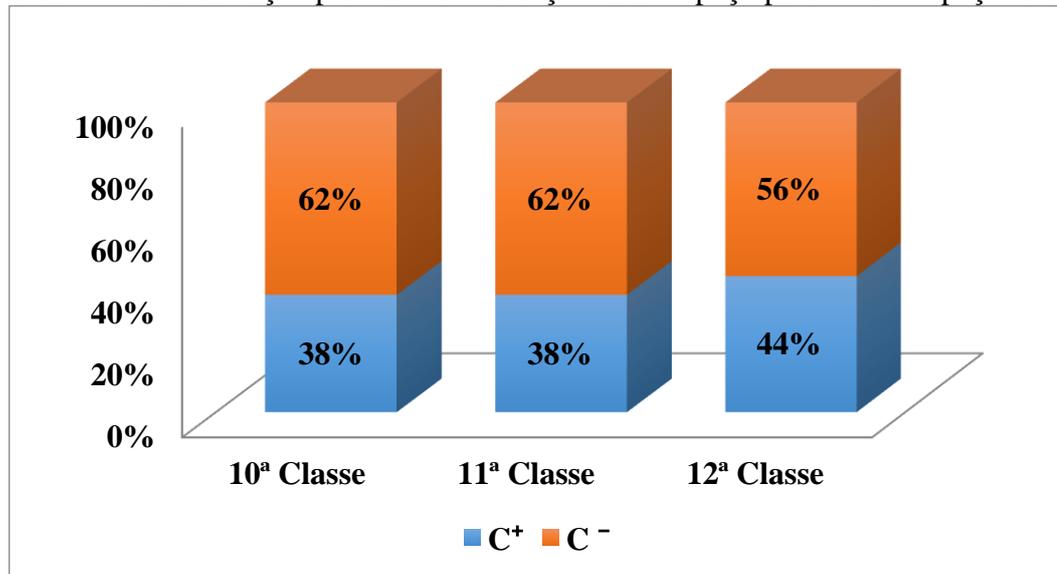
Fonte: O pesquisador.

Da análise feita às unidades didáticas, é possível concluir que, à semelhança da relação professor/aluno numa análise global, verifica-se que a principal mensagem emitida pelo campo apela para a remoção de fronteiras entre os alunos, isto é, enquadramento fraco que tente a muito fraco ($E^- \rightarrow E^{--}$), caracteriza-se pela partilha pelos alunos na gestão do processo de ensino-aprendizagem. Tal situação, além de constar das orientações metodológicas, condiz com a realidade das escolas, pois as escolas não apresentam condições para o uso individual do espaço e material.

5.1.2.5 Relação entre os espaços: espaços entre professores e alunos

Contrariamente a demais categorias, a escala entre os espaços considerou apenas dois níveis de classificação, classificação forte (C^+) quando a dinâmica da aula não prevê a partilha dos espaços entre os agentes, e classificação fraca (C^-) quando a dinâmica prevê a partilha dos espaços entre os agentes, não existindo os níveis intermediários.

Gráfico 8 – Distribuição percentual da relação entre espaço professor e espaço aluno



Fonte: O pesquisador.

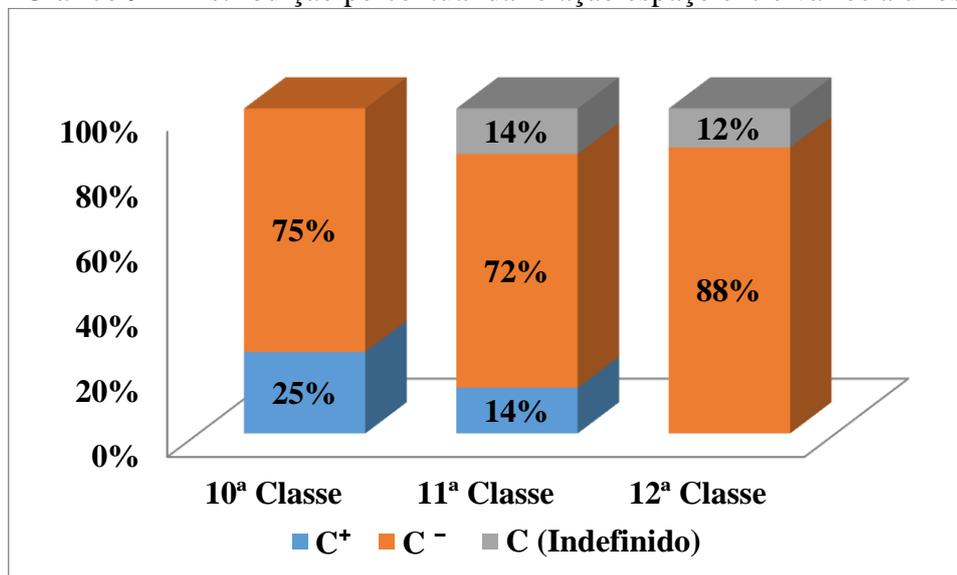
Relativamente à presente categoria pedagógica, os documentos analisados são omissos quanto à partilha do espaço, mas claros para a partilha do material, sugerindo o rompimento da fronteira entre os sujeitos, classificação fraca (C⁻). Aliás, a natureza prática da disciplina sugere a aproximação entre o professor e o aluno.

Apesar de ser uniforme o grau da classificação ao longo das classes, a classificação se torna mais forte na 12ª classe pelo fato de o professor interagir menos com os alunos durante as unidades didáticas, relacionadas com a elaboração de projetos.

Para concluir com a análise das categorias pedagógicas, observemos a relação entre os vários espaços dos alunos.

5.1.2.6 Relação entre os espaços: espaços dos vários alunos

Gráfico 9 – Distribuição percentual da relação espaço entre vários alunos



Fonte: O pesquisador.

Relativamente à partilha do espaço e material entre os alunos, a principal mensagem obtida prevê uma classificação fraca entre os vários alunos (C⁻), pois se espera a partilha do espaço e do material entre eles, o que mais uma vez condiz com as condições de falta de equipamento das escolas. Todavia para a 11ª classe e a 12ª classe apresenta cerca de 10% de indecisão na definição do espaço.

5.1.3 Síntese da Mensagem dos Documentos do Campo Oficial

Fazendo uma análise da principal mensagem veiculada no presente campo relativamente às competências de letramento digital, podemos concluir que na perspectiva do Ministério da Educação, no currículo, a principal ideia resume-se em formar o aluno de modo que possa ter um conhecimento técnico e autonomia no uso das ferramentas, para resolução dos problemas práticos do dia a dia e, por conseguinte, sua inserção do mercado de trabalho.

Essa ideia sempre é acompanhada com a mensagem do plano político de inclusão digital em curso, que define que a inclusão digital deve buscar usar as ferramentas tecnológicas como um instrumento facultativo para a resolução dos problemas do cidadão em todos os níveis, marcadamente caracterizado por uma postura de autoria.

Como exemplo, o currículo faz apelo para o uso de vários tipos de tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. “As TIC neste ciclo serão usadas como meio de ensino-

aprendizagem das diferentes disciplinas. Assim, espera-se que sejam explorados os recursos disponíveis tais como a rádio, a televisão, a internet, entre outros”. (INDE/MINED, 2007b, p. 50).

Contudo, o programa de ensino no geral prioriza mais o desenvolvimento de habilidades de letramento digital, analisando pelo tempo investido para o desenvolvimento destas habilidades, com o ensino de pacotes básicos na ótica do usuário.

Mesmo reconhecendo o seu potencial didático, é de notar a existência de poucas indicações de conteúdos como aplicativos, ou desenvolvimento de ferramentas que possam servir de recursos didáticos a auxiliar no estudo das outras disciplinas curriculares.

Resumidamente, podemos afirmar que a principal mensagem do campo oficial sobre a os conteúdos por lecionar no sistema educacional moçambicano prevê o desenvolvimento de competências do grau três referentes à aplicação de habilidades na resolução dos problemas do cidadão.

Feita a análise da definição do objeto da inclusão digital usando a disciplina das TIC, em seguida procuramos identificar a síntese da mensagem emitida pelo ministério sobre *como* transmitir a mensagem sobre a inclusão digital.

Iniciando a análise com o contexto instrucional, podemos verificar que, para as relações discursivas, a principal mensagem apresenta um enquadramento fraco com tendência a muito fraco (E^-), o que abre espaço para uma participação ativa do aluno na dinâmica do processo de ensino-aprendizagem, dando voz para a satisfação dos seus anseios durante o processo.

Analisando as relações entre discursos, no geral a interdisciplinaridade se afigura como forte com tendência a muito forte (C^{++}), o que não permite uma considerável integração dos conhecimentos de outras áreas do conhecimento no universo das TIC. Por seu lado, a intradisciplinaridade apresenta uma classificação fraca (C^-), permitindo que as unidades didáticas estejam articuladas com muita fluidez.

Finalmente, analisando a relação entre agências, podemos verificar que segue as tendências das categorias anteriormente descritas, isto é, apresentam um enquadramento fraco (C^{++}/E^-), o que permite uma complementaridade entre os dois conhecimentos, o acadêmico e o não acadêmico.

Por sua vez, no campo regulador, a principal mensagem é caracterizada por um enquadramento fraco que tende a muito fraco na relação aluno/professor bem como entre os alunos, o que permite uma partilha tanto do espaço como do material presente na sala de aulas. A motivação por trás de tal classificação pode residir em vários fatores, na natureza da

disciplina, na insuficiência de material disponível nos laboratórios de informática do país ou por opções pedagógicas. Todavia, essa classificação vem suprir parte da escassez material verificado nos estabelecimentos de ensino nacionais.

De modo geral, a principal mensagem relacionada com o *que* se resume em dar as bases para o desenvolvimento das competências de letramento digital enquanto que o *como* evidencia uma classificação ou enquadramentos relativamente fracos, criando um espaço para uma abordagem colaborativa entre os diferentes sujeitos durante o processo de ensino-aprendizagem. É o que vemos no quadro abaixo.

Quadro 13 – Resumo das categorias pedagogias do campo oficial

Categoria	Sua avaliação
Competência	Grau III
Relação discursiva	$E^- \rightarrow E^{--}$
Relação entre discursos	
Interdisciplinaridade	$C^+ \rightarrow C^{++}$
Intradisciplinaridade	C^-
Relação entre Agências	C^{++}/E^-
Hierarquia	
Relação aluno/professor	$E^- \rightarrow E^{--}$
Relação aluno/aluno	$E^- \rightarrow E^{--}$
Espaço	
Aluno – Professor	C^-
Aluno – aluno	C^-

Fonte: O pesquisador.

5.2 MENSAGEM SOCIOLÓGICA CAMPO PEDAGÓGICO

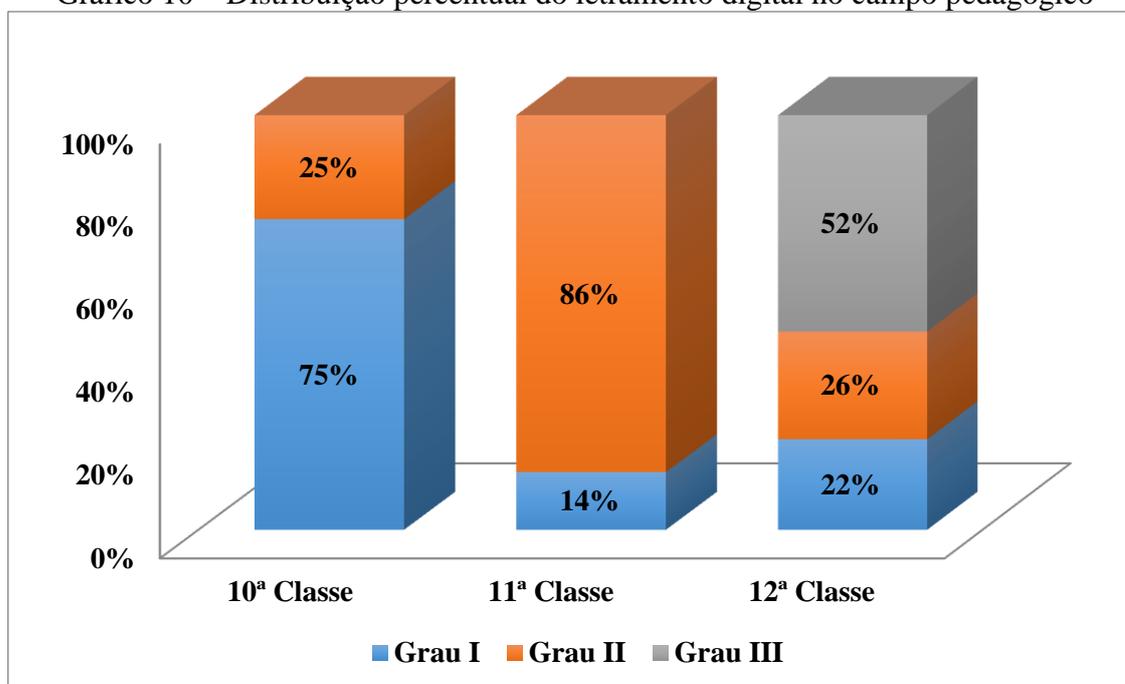
Prosseguindo com a busca dos objetivos da presente pesquisa, analisamos as principais mensagens emitidas pelos três principais campos pedagógicos que, por tradição, envolvem o tecido educacional para analisar o seu grau de recontextualização. Feita a análise do campo oficial, propomos a identificar e analisar a mensagem contida no campo pedagógico.

Apesar de ligeiras diferenças entre os documentos dos dois campos relativamente ao detalhe na abordagem, ambos apresentam uma estrutura uniforme, o que permitiu o uso da mesma metodologia de pesquisa.

5.2.1 O que do Campo Pedagógico

Tal como ocorreu no campo oficial, para o presente campo a análise do discurso expresso nos materiais curriculares incidu na complexidade das competências do letramento digital o *que*. Todavia, devido à natureza dos documentos do campo de reprodução pedagógico, a complexidade das competências do letramento digital é identificada estabelecendo o diálogo entre as diferentes seções da Dosificação com a seção dos exercícios por resolver no Manual do Aluno. Como resultado da análise do discurso presente nos materiais curriculares, em termos da complexidade das competências de letramento digital, produzimos o gráfico 10.

Gráfico 10 – Distribuição percentual do letramento digital no campo pedagógico



Fonte: O pesquisador.

Do gráfico acima, podemos afirmar que o campo pedagógico concebe o processo do ensino das TIC no âmbito da inclusão digital investindo consideravelmente nas noções básicas do uso destas ferramentas, e progressivamente vai elevando o grau de complexidade, atingindo o grau do letramento digital na 12ª classe.

Tal fato fica evidente quando analisamos o grau de complexidade ao longo das classes, em que se destaca que na 10ª classe 75% dos conteúdos propostos visam ao conhecimento teórico e ao desenvolvimento de habilidades computacionais. Feito o desenvolvimento das habilidades funcionais, na 11ª classe 86% dos conteúdos visam à familiarização e ao

aprofundamento das habilidades funcionais, reservando a 12^a classe para a iniciação do uso das TIC como uma ferramenta para a resolução de problemas práticos, do dia a dia, isto é, a prática do letramento digital.

Na globalidade, pudemos constatar que pouco mais de metade dos conteúdos propostos visam ao desenvolvimento e ao aprofundamento das habilidades computacionais numa perspectiva consumista e reprodutiva, reservando a 12^a classe com um total de 56% de conteúdos para a iniciação do uso destas ferramentas para a resolução de problemas concretos através de ações de coautoria.

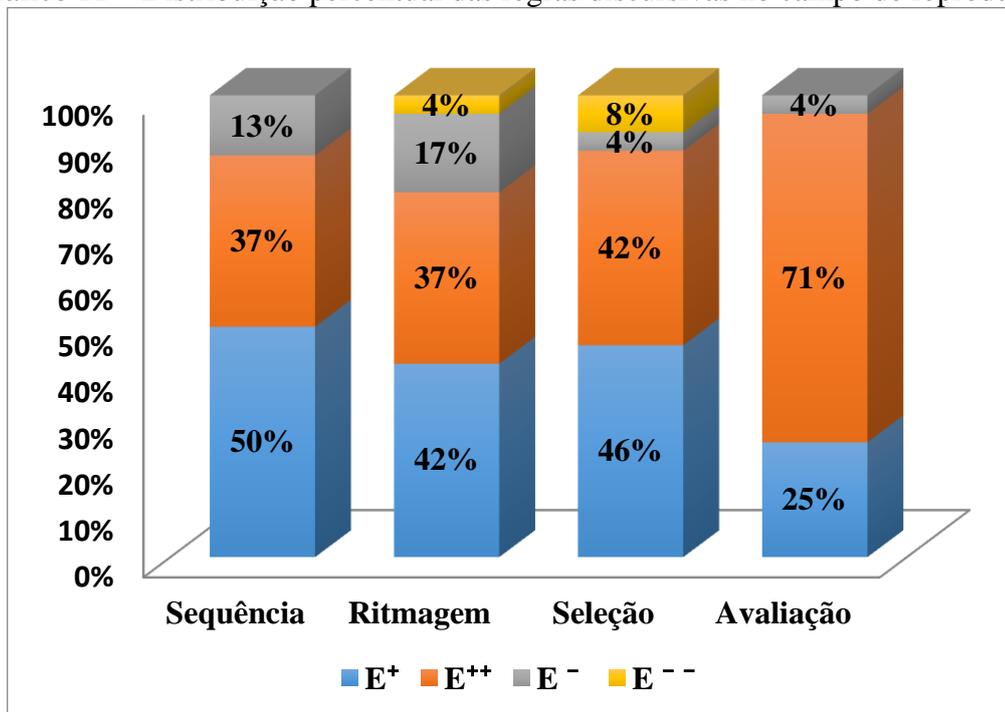
De modo geral, a principal mensagem definida pelo presente campo consiste no desenvolvimento das competências de grau três, apesar do campo proceder a um considerável investimento com conteúdos relacionados com os graus um e dois das respectivas competências. Tal fato deriva da responsabilidade que a escola assume pela alfabetização digital.

5.2.2 O como do Campo Pedagógico

Contrariamente ao ocorrido no campo oficial, no campo pedagógico ou de reprodução as regras discursivas foram analisadas separadamente, como já anunciado no capítulo da metodologia. Assim sendo são apresentados os dados da análise das regras discursivas.

5.2.2.1 Análise das regras discursivas

Gráfico 11 – Distribuição percentual das regras discursivas no campo de reprodução



Fonte: O pesquisador.

Os dados acima foram extraídos das nove unidades que compõem os conteúdos lecionados na disciplina ao longo das três classes. Eles sugerem práticas pedagógicas que preveem um controle considerável por parte do professor, isto é, apresentam um enquadramento forte que tende a muito forte ($E^+ \rightarrow E^{++}$) por parte de todas as categorias pedagógicas. Tal fato se relaciona com a abordagem apresentada pelos materiais do campo, como atesta o exemplo que se segue.

Figura 12 – Imagem ilustrativa do como no campo pedagógico

Gravado

Actividades

Actividade n.º 2

- 1 Accede ao Excel e cria a tabela referente ao peso de alguns animais, ilustrada na figura 3, iniciando na célula B4 da folha2.
- 2 Define a primeira linha com uma altura de 21.
- 3 Define o rodapé:
 - a. À esquerda, escreve "Animais",
 - b. Ao centro, a data do sistema,
 - c. À direita, o número da página.
 [Sugestão: selecciona o menu Ver e, na opção Cabeçalho e rodapé, efectua a formatação indicada para o rodapé – ver pág. 71.]
- 4 Formata os dados numéricos com duas casas decimais.
 [Sugestão: selecciona os valores a formatar, selecciona o menu Formatar e, no separador Número, escolhe Número e define as casas decimais – ver pág. 66.]
- 5 Altera o nome da Folha2 para Animais [ver pág. 60].
- 6 Altera a cor do separador Animais para verde.
 [Sugestão: posiciona o cursor no nome da folha, clica no botão direito do rato e selecciona Cor do separador.]
- 7 Formata a tabela automaticamente, escolhendo uma formatação a teu gosto.
 [Sugestão: selecciona a tabela; no menu Formatar, selecciona a opção Formatação automática e faz a tua opção – ver pág. 69.]
- 8 Utiliza as funções adequadas para calcular:
 - a. Na célula B12, o peso do animal mais pesado.
 - b. Na célula B13, o peso do animal mais leve.
 - c. Na célula B14, a soma dos pesos.
 [Sugestão: activa a célula do resultado; no menu Inserir, selecciona a opção Função e escolhe a função pretendida. Preenche os argumentos da função – ver págs. 75 e 76.]
- 9 Centra os valores calculados na alínea anterior.
 [Sugestão: selecciona as células a alinhar e, na barra de ferramentas, clica no ícone Centrar.]
- 10 Aplica um limite exterior verde ao bloco de três células [ver pág. 69].
- 11 Grava no teu computador com o nome Animais.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4		Animais	Peso em Kg	
5		Citá	60	
6		Antílope	900	
7		Hipopótamo	200	
8		Zebra	200	
9		Búfalo	400	
10		Grata	500	
11				

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4		Animais	Peso em Kg	
5		Citá	60,00	
6		Antílope	900,00	
7		Hipopótamo	200,00	
8		Zebra	200,00	
9		Búfalo	400,00	
10		Grata	500,00	
11				
12			980,00	
13			90,00	
14			2420,00	
15				
16				

Fig. 4

Actividade n.º 3

- 1 Accede ao Excel e cria a tabela com os dados relativos à população das províncias de Moçambique, apresentado na figura 5 iniciando na célula B3 da Folha1.
- 2 Altera o nome da Folha1 para Tabela e formata o separador com cor vermelha.

84

Fonte: Manual do aluno.

Do exemplo acima, torna-se claro que o aluno é direccionado à sequência e à seleção durante a realização do exercício, cabendo-lhe a tarefa apenas de execução automática pouco reflexiva. Tal prática não está muito alinhada com o texto da Dosificação, que orienta para realização de um trabalho prático em grupo, utilizando exercícios que simulem a realidade das empresas, como por exemplo: elaboração de uma folha de salários de uma empresa; inventário de produtos; vendas mensais; gráficos com dados das vendas mensais.

Por sua vez, a mensagem fica bastante explícita no exercício em referência como na sugestão metodológica da unidade didática anteriormente citada, o que torna a regra avaliativa com um enquadramento muito forte (E⁺⁺).

Considerando a ritmagem como o grau de articulação entre os diferentes conhecimentos, ela também se apresenta com um percentual mais de 80% forte ou muito forte.

Em grande medida, a articulação ocorre entre os conteúdos ou unidades didáticas que apresentam conteúdos fortemente dependentes. Como é o caso da atividade número 3, da página 56, Manual da 11^a classe, que constantemente remete para a revisão de conteúdos aprendidos anteriormente.

Figura 13 – Imagem ilustrativa de *como* no campo pedagógico

1 Digita o seguinte texto:

O SOL E O VENTO

O Sol e o Vento discutiam sobre qual dos dois era mais forte. Vendo um caminhante que passava, concordaram que o mais forte seria aquele que conseguisse arrancar-lhe o capote dos ombros. Começou então o Vento a soprar com tal força que o capote quase foi pelos ares; porém, o dono apertou-o com as mãos e segurou-o bem. Mas a ventania aumentou e o caminhante, enrolando-se todo no capote, deitou-se em cima dele. O Vento continuou soprando com fúria, mas nada conseguiu. Então chegou a vez do Sol. Sem violência, suavemente, foi aquecendo o espaço com os seus raios e o calor tornou-se tão forte que o caminhante, procurando a sombra de um castanheiro, tirou o capote, pendurou-o num ramo e ficou em mangas de camisa. Com espanto do Vento violento, foi o calmo Sol que venceu.

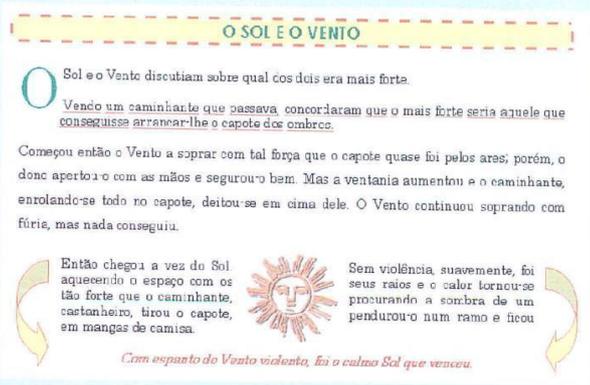
2 Guarda o documento com o nome **O Sol e o Vento**.

3 Efectua as seguintes formatações:

- Título
 - Tipo de letra Century Gothic; tamanho 14; negrito, centrado; cor verde (ver pág. 35).
 - Limite com contorno tracejado 2¼, cor de laranja; sombreado a amarelo (ver pág. 39).
 - Espaçamento depois de 18 pontos (ver pág. 36).
- Restante texto
 - Tipo de letra Century, tamanho 11.
 - Espaçamento antes e após parágrafos de 12 pontos.
- Primeiro parágrafo
 - Capitular a primeira letra com duas linhas e cor verde (ver pág. 42).
- Segundo parágrafo
 - Sublinhar só palavras a cor-de-laranja.
- Terceiro parágrafo
 - Espaçamento entre linhas de 1,5 linhas (ver pág. 36).
- Quarto parágrafo
 - Avanço à direita e à esquerda de 1 centímetro (ver pág. 36).
 - Insere uma imagem do Sol com moldagem rectangular ao centro (ver pág. 44).
Nota: a imagem pode ser do ClipArt, retirada da Internet ou desenhada por ti, no Paint.
- Quinto parágrafo
 - Cor-de-laranja, negrito, itálico e centrado.
- Recorrendo às formas automáticas, insere duas setas que, partindo do penúltimo parágrafo, apontem para o último (ver pág. 46).

4 Guarda o documento.

5 Verifica se o teu texto está semelhante ao seguinte e, se necessário, efectua as correcções necessárias.



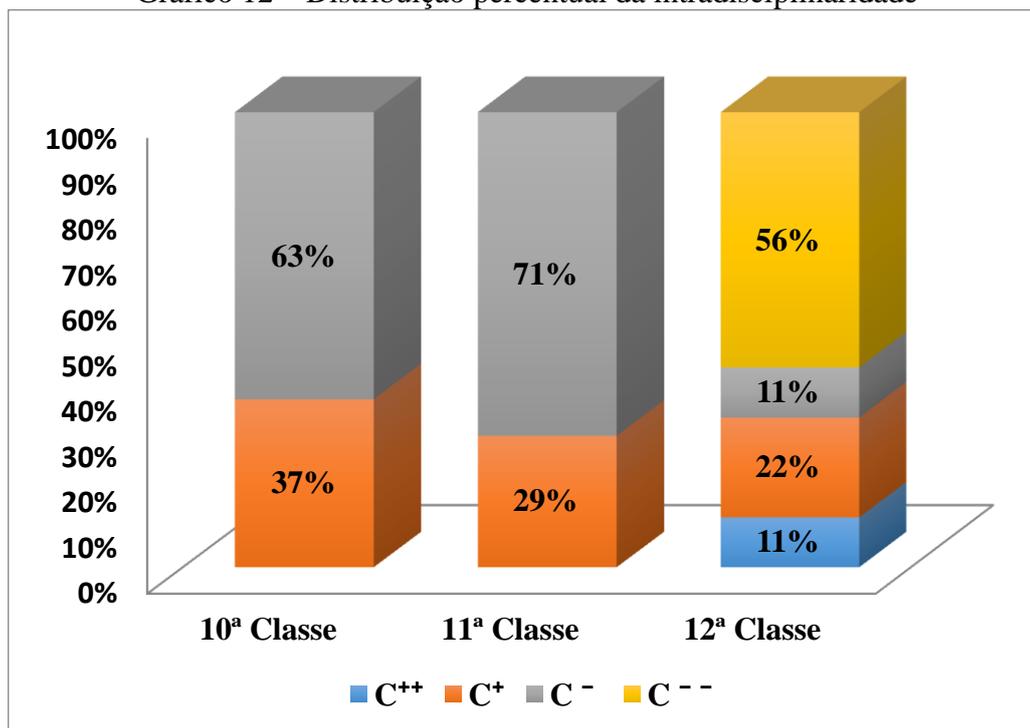
O Sol e o Vento discutiam sobre qual dos dois era mais forte. Vendo um caminhante que passava, concordaram que o mais forte seria aquele que conseguisse arrancar-lhe o capote dos ombros. Começou então o Vento a soprar com tal força que o capote quase foi pelos ares; porém, o dono apertou-o com as mãos e segurou-o bem. Mas a ventania aumentou e o caminhante, enrolando-se todo no capote, deitou-se em cima dele. O Vento continuou soprando com fúria, mas nada conseguiu. Então chegou a vez do Sol aquecendo o espaço com os seus raios e o calor tornou-se tão forte que o caminhante, procurando a sombra de um castanheiro, tirou o capote, pendurou-o num ramo e ficou em mangas de camisa. Com espanto do Vento violento, foi o calmo Sol que venceu.

Fonte: Zavala (2013, p. 56).

5.2.2.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar

A análise da relação entre discursos verificou que a intradisciplinaridade apresenta uma classificação fraca com tendência a muito fraca ($C^- \rightarrow C^{--}$). Na interdisciplinaridade apresenta uma classificação forte com tendência a muito forte ($C^+ \rightarrow C^{++}$), como ilustra o gráfico 12 abaixo.

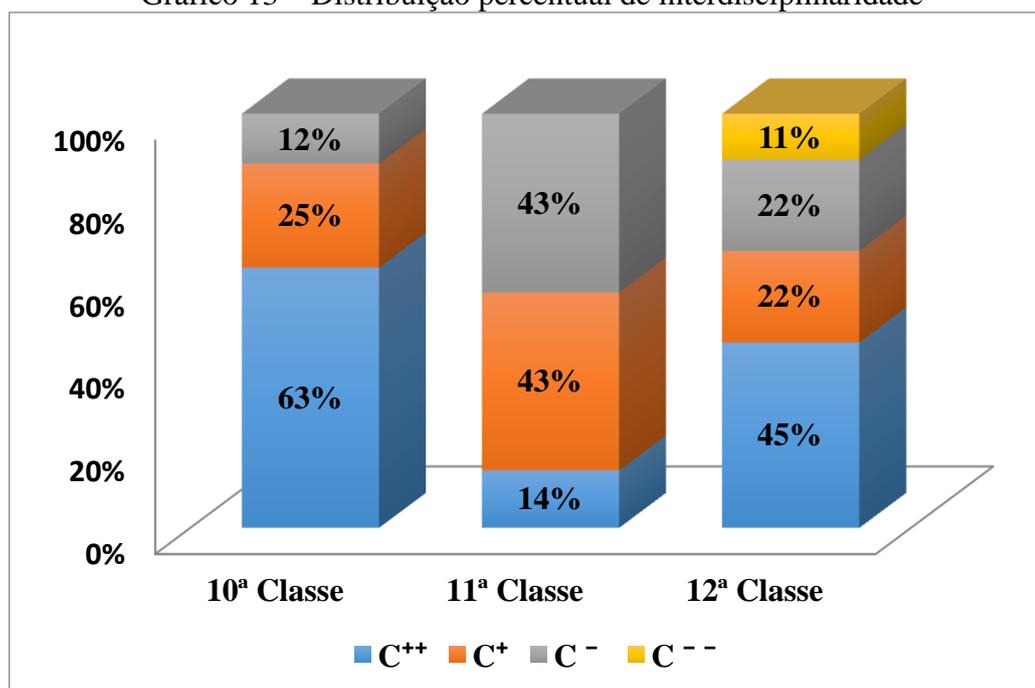
Gráfico 12 – Distribuição percentual da intradisciplinaridade



Fonte: O pesquisador.

A intradisciplinaridade se caracteriza fraca, pois a abordagem das TIC busca a articulação das diferentes unidades didáticas das TIC que culminam com o desenvolvimento de um projeto na 12ª classe, sendo o corolário da intradisciplinaridade das TIC.

Gráfico 13 – Distribuição percentual de interdisciplinaridade



Fonte: O pesquisador.

A característica muito forte da interdisciplinaridade advém do fato de a maior parte dos conteúdos apresentar pouca articulação com os conhecimentos das demais disciplinas e uma articulação relativamente forte em torno dos conteúdos da mesma disciplina.

Como exemplo das poucas ocasiões da articulação interdisciplinar, podemos destacar na segunda unidade didática da 10^a classe a “estrutura das TIC no conteúdo sobre as mídias”, em que a fronteira entre os conteúdos das disciplinas de português, história e da própria informática não se apresentam nítidas ou se articulam entre si para uma melhor compreensão dos conteúdos em causa.

Ainda na mesma unidade didática, nas seções da consolidação, no livro do aluno, encontramos as seguintes questões, em que a fronteira entre os diferentes saberes torna-se bastante tênue:

Na década 80, Moçambique fabricava um rádio receptor, investiga junto aos seus pais como se chamava esse rádio?
Quando é que começou a rádio difusão em Moçambique?
Discuta com seus colegas se o telefone celular é também um *mass media*. (SINGO; ZAVALE, 2013, p. 41).

Por sua vez, na unidade didática “aplicativos no conteúdo: redes” tem um relacionamento disciplinar no sentido do uso das TIC no aprofundamento da segurança nas redes como podemos depreender no exercício:

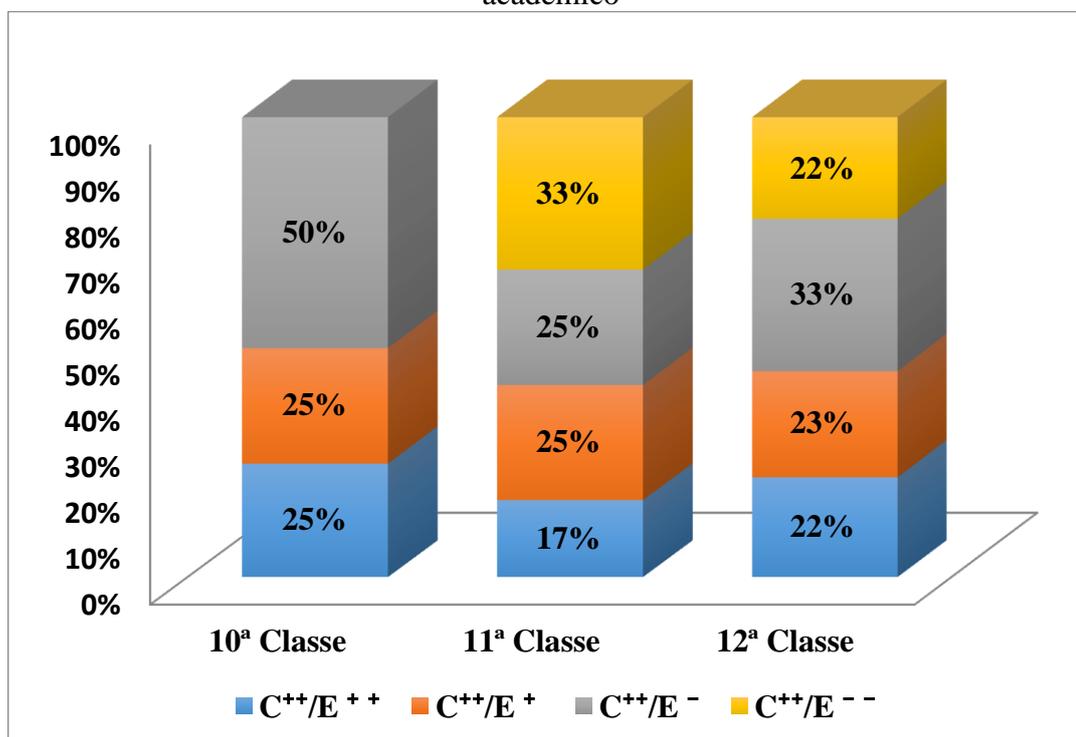
A internet é um lugar fantástico onde podes falar com gente de todo o mundo e fazer novos amigos, aprender coisas sobre determinados assuntos e passar momentos divertidos. Mas para poderes beneficiar de todas estas vantagens da internet, é fundamental que a utilizes em segurança.
Faça uma pesquisa sobre a segurança na internet e analisa, atentamente, todas as medidas de segurança que se deve ter em segurança. (ALVES; BARBOT, 2010. p. 135).

Para concluir a análise do contexto instrucional segue a relação entre as duas agências.

5.2.2.3 Relação escola/comunidade

A análise feita à relação entre agências resulta num enquadramento fraco. A classificação muito forte entre esses dois tipos de conhecimentos resulta de o seu estatuto ser diferente. O conhecimento acadêmico é muito mais valorizado, tendo em consideração que é o avaliado contrariamente ao conhecimento não acadêmico. O enquadramento entre as duas agências afigura-se fraco(C^{++}/E^-), como ilustra o gráfico 14 abaixo.

Gráfico 14 – Distribuição percentual da relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico



Fonte: O pesquisador.

Ao longo dos exemplos e exercícios presentes nas diferentes unidades temáticas, observa-se aproximação dos dois saberes, o acadêmico e o não acadêmico, num esforço de complementaridade dos conhecimentos. Como exemplo da complementaridade e aproximação entre o conhecimento acadêmico e não acadêmico, consideremos a atividade sugerida para a conclusão da disciplina que consiste em elaboração de um projeto de impacto social, como atesta o exercício a seguir:

Selecione um dos temas abaixo e proponha aos seus colegas trabalharem segundo a metodologia do trabalho de projeto.

Tema 1 – Erradicação da dependência do tóxico na escola

Tema 2 – Da escola que temos a escola que queremos-desafios

Tema 3 – Como atenuar o desemprego de jovens no nosso país?

Tema 4 – Como acabar com a violência doméstica?

Tema 5 – A solidão do planeta global.

Tema 6 – A presença da internet no cotidiano dos alunos.

Tema 7 – A poluição: uma fatalidade do mundo atual?

Tema 8 – Reciclar para salvar o planeta: campanha da reciclagem. (SINGO, 2010, p. 122).

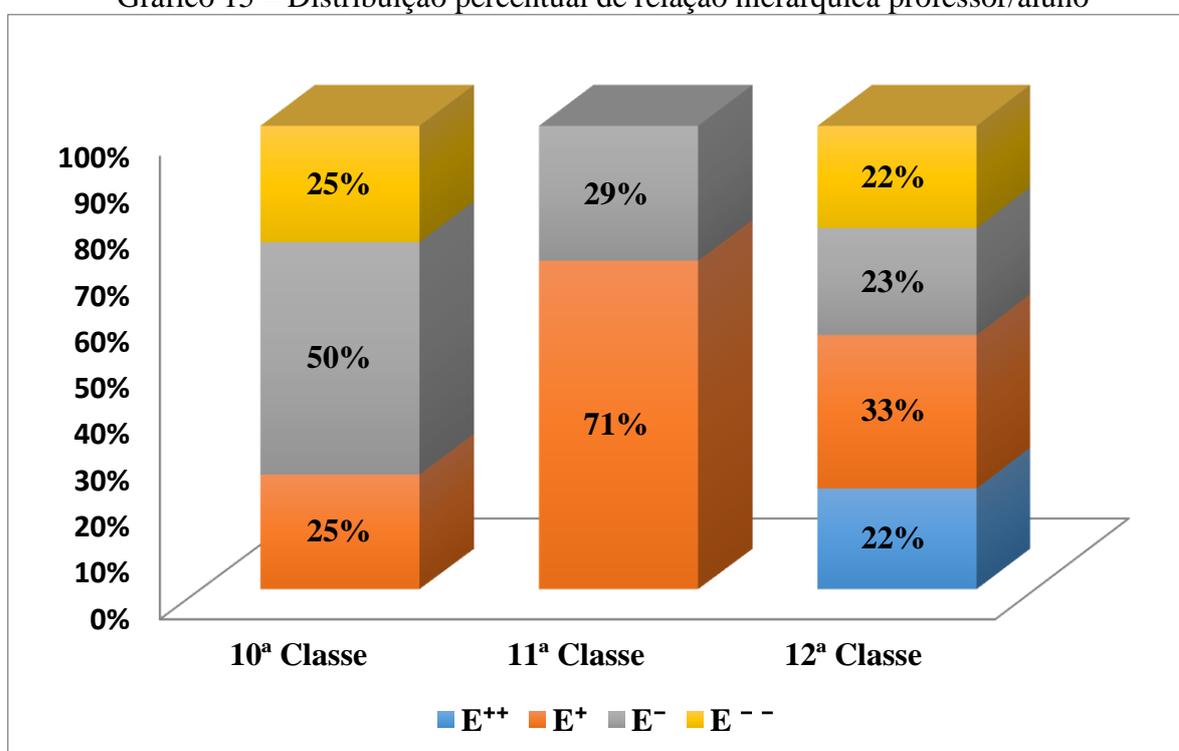
Podemos verificar que os temas acima propostos consistem fundamentalmente na aplicação dos conhecimentos adquiridos na unidade didática elaboração de projetos, com o objetivo de intervenção social na resolução de problemas, diminuindo, dessa forma, a

fronteira entre as duas agências. Prosseguindo com análise apresentamos o contexto regular do campo pedagógico.

Para concluir a análise do presente campo, pesquisamos junto ao contexto regulador, cujo objetivo é verificar a dinâmica da interação entre os diferentes agentes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Com base nos dados recolhidos, foi possível produzir a informação apresentada nos seguintes gráficos.

5.2.2.4 Relação hierárquica entre os agentes

Gráfico 15 – Distribuição percentual de relação hierárquica professor/aluno

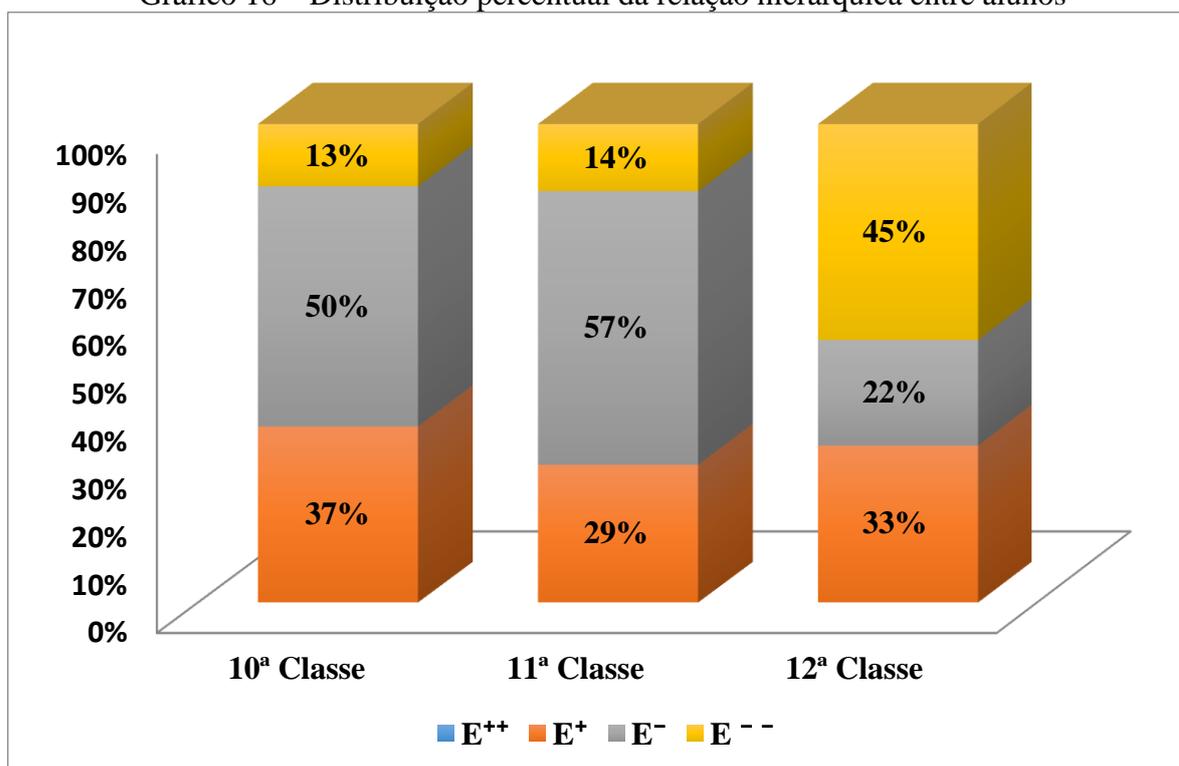


Fonte: O pesquisador.

Do gráfico acima, podemos constatar que há uma oscilação na relação professo/aluno ao longo das classes. Isso ocorre devido às diferentes formas de intervenção que são colocadas ao professor. Sendo que na 10ª classe o professor é mais interventivo considerando a fase introdutória dos conteúdos, na 11ª classe o aluno tem uma considerável autonomia para poder aprofundar suas habilidades e, finalmente, na 12ª classe, o professor é menos interventivo tendo em consideração a natureza dos conteúdos abordados nomeadamente, aliados à construção de projetos. Como apresentada no gráfico15, a relação entre aluno e professor apresenta um enquadramento forte (E⁺). Essas deduções vão de acordo com as

orientações metodológicas por serem seguidas ao professor, que atribui maior protagonismo ao professor, como o sujeito que deve avaliar e definir o modo que a turma irá apresentar. Ou seja, se a atividade será individual ou coletiva, tirando, assim, o protagonismo de decisão do aluno. Por sua vez, a relação hierárquica entre os alunos produziu o seguinte gráfico 16.

Gráfico 16 – Distribuição percentual da relação hierárquica entre alunos



Fonte: O pesquisador.

A relação entre os vários alunos apresenta uma tendência de maior partilha das decisões, isso é enquadramento fraco com tendência a muito fraco ($E^- \rightarrow E^{--}$), o que significa que a principal mensagem desse campo prevê uma grande interação entre os alunos durante o processo de ensino-aprendizagem, como atesta a Dosificação da 12ª classe ao sugerir que:

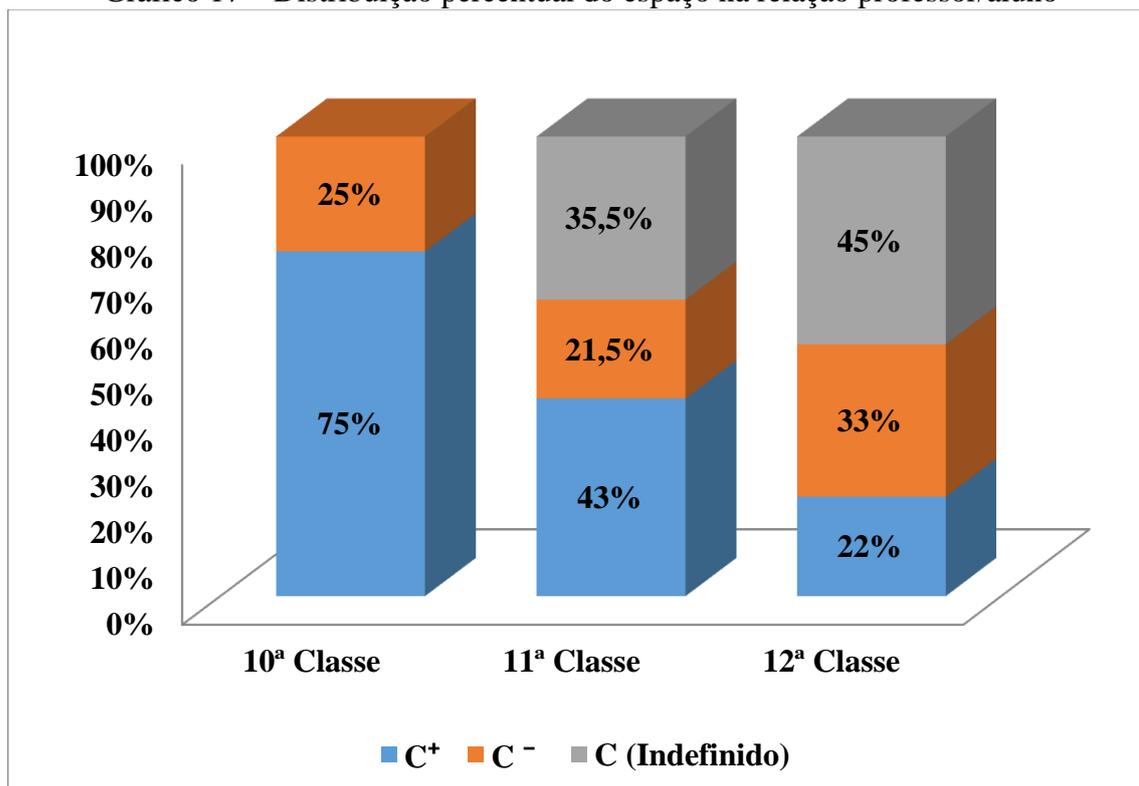
o professor oriente aos alunos para a criação de grupos para a construção de uma base de dados, relativa à turma, em que se inclua informação relativa a alunos, professores, disciplinas, faltas [...] e o trabalho deverá ser apresentado por todos. (GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO, 2016, p. 5).

No exemplo acima, fica claro que os alunos têm o direito a opção no âmbito da formação dos grupos e ainda todos devem participar na apresentação dos trabalhos. A relação da partilha do espaço entre o professor e os alunos é analisada na sequência.

5.2.2.5 Relação espaços entre os agentes

Através da leitura indireta das seções materiais usados e orientações metodológicas, pudemos aferir o grau de distanciamento entre o professor e os alunos, isto é, a fronteira entre os sujeitos. Da leitura, obtivemos os seguintes dados:

Gráfico 17 – Distribuição percentual do espaço na relação professor/aluno

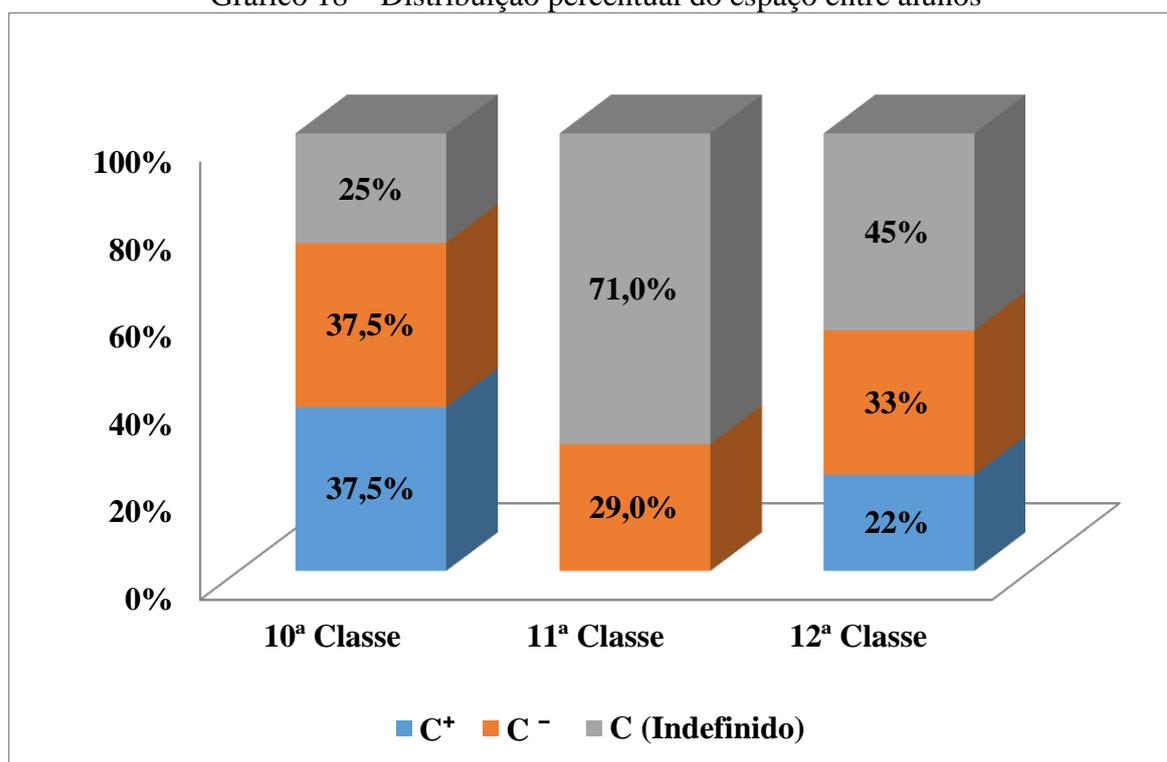


Fonte: O pesquisador.

Do gráfico 17, podemos destacar a porcentagem considerada de indefinição sobre a distribuição dos espaços e a partilha dos materiais didáticos. Todavia, considerando o diálogo permanente entre a Dosificação e o Manual de Ensino, constatamos que a mensagem indica para uma classificação forte da categoria (C⁺), isto é, não prevê partilha entre o material e o espaço, entre os sujeitos aluno e professor. Sendo que na relação entre os alunos os dados seguem abaixo.

Através de uma leitura indireta, buscamos saber, a natureza de exercícios e os instrumentos envolvidos, pudemos aferir a característica da categoria em estudo, que se resume nos seguintes resultados:

Gráfico 18 – Distribuição percentual do espaço entre alunos



Fonte: O pesquisador.

Da leitura gráfica, constata-se uma elevada percentagem de conteúdos cuja sua classificação não está definida. No entanto, devemos destacar que tais dados foram obtidos no Manual do Aluno no qual são raros os casos de tal indicação.

Olhando para a Dosificação, as orientações metodológicas sugerem a realização de trabalhos em grupo, o que pressupõe um enfraquecimento da classificação (C) na presente categoria. Dessa forma, afirmamos que a mensagem exorta para uma classificação fraca, ou seja, há partilha tanto do espaço bem como dos materiais didáticos durante a realização das atividades.

Com a análise da categoria acima, concluímos a leitura isolada das categorias do presente campo. E seguidamente nos propomos a uma síntese do campo.

5.2.3 Síntese da Mensagem dos Documentos do Campo Oficiais

Analisadas as diferentes categorias pedagógicas envolvidas no processo em pesquisa no presente campo, é possível sintetizar a principal mensagem emitida por ele, analisando em duas perspectivas: pela identificação e caracterização do *que* assim como o respectivo *como*, resumidos no quadro abaixo.

Quadro 14 – Resumo das categorias pedagógicas do campo oficial

Categoria	Sua avaliação
Competência	Grau III
Relação discursiva	$E^+ \rightarrow E^{++}$
Relação entre discursos	
Interdisciplinaridade	$C^+ \rightarrow C^{++}$
Intradisciplinaridade	$C^- \rightarrow C^{--}$
Relação entre Agências	C^{++}/E^-
Hierarquia	
Relação aluno/professor	E^+
Relação aluno/aluno	$E^- \rightarrow E^{--}$
Espaço	
Aluno – Professor	C^+
Aluno – aluno	C^-

Fonte: O pesquisador.

Analisados os principais documentos que circulam no campo pedagógico, concluímos que o presente campo orienta que os conteúdos lecionados no país, no âmbito da inclusão digital em curso, devem desenvolver habilidades que permitam a integração do aluno no mercado de trabalho, adotando-o de uma considerável autonomia no uso das TIC.

Ainda no âmbito da definição dos conteúdos por se lecionarem, é notório o esforço desenvolvido pelo campo na tentativa de manter o alinhamento de desenvolvimento das competências do grau três. Tendo em considerações as condições de trabalho que ele está sujeito.

Em função do cenário acima apresentado, o campo pedagógico opta pela definição de conteúdos que habilitem o desenvolvimento de habilidades que posteriormente ajudem o aluno em seu enquadramento no mercado de trabalho.

No âmbito instrucional, é possível verificar a recontextualização da mensagem vinda do campo oficial em algumas das categorias pedagógicas, como na relação discursiva, no qual

foi possível analisar com mais detalhe. Comparativamente ao campo anterior, notamos que a recontextualização ocorre no sentido de um enquadramento forte, tornando o professor um sujeito com maior protagonismo durante o processo, contrariando, assim, a mensagem oriunda do campo oficial.

Nas relações entre discursos, é notória a recontextualização da intradisciplinaridade com a diminuição da fronteira entre as diferentes unidades didáticas, aumentando a interligação entre as unidades didáticas da disciplina em comparação com o campo oficial.

Finalmente, no âmbito regulador, constatamos a recontextualização em direção ao endurecimento das fronteiras do espaço e do uso do material. Isto é, existe uma fronteira consideravelmente forte na relação entre professor e alunos, tanto em âmbito de interação como na partilha de espaços e material durante o decurso do processo.

O distanciamento na relação entre professor e aluno vem a testemunhar a relação do enquadramento forte verificado na relação discursiva do presente campo. Sendo que na relação entre os alunos não há na recontextualização, isto é, mantêm-se o sentido e a intensidade na relação próxima entre os alunos.

Quadro 15 – Resumo comparativo das categorias pedagógicas entre o campo oficial e pedagógico

Categoria	Campo Oficial	Campo Pedagógico
Competência	Grau III	Grau III
Relação discursiva	$E^- \rightarrow E^{--}$	$E^+ \rightarrow E^{++}$
Interdisciplinaridade	$C^+ \rightarrow C^{++}$	$C^+ \rightarrow C^{++}$
Intradisciplinaridade	C^-	$C^- \rightarrow C^{--}$
Relação entre Agências	C^{++}/E^-	C^{++}/E^-
Hierarquia		
Relação aluno/professor	$E^- \rightarrow E^{--}$	E^+
Relação aluno/aluno	$E^- \rightarrow E^{--}$	$E^- \rightarrow E^{--}$
Espaço		
Aluno – Professor	C^-	C^+
Aluno/aluno	C^-	C^-

Fonte: O pesquisador.

5.3 MENSAGEM SOCIOLÓGICA DO CAMPO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Dando seguimento à análise dos dados visando identificar a principal mensagem de cada um dos campos para posterior análise do seu alinhamento, segue-se a análise no campo das práticas pedagógicas. Vale dizer que, contrariamente aos dois campos anteriores, aqui há necessidade de uma mudança maior nos instrumentos de análise. Isso se deve à natureza dos materiais usados no campo, a saber, as aulas, aliada à forma diferenciada da produção do discurso.

Considerando que os professores lecionam suas aulas usando o mesmo material didático já indicado pelo ministério, no presente campo a indicação do *que* consistiu na identificação das competências do professor. Para tal, procedeu-se à distribuição de inquéritos aos professores, conforme referido no capítulo IV metodologia.

Resumidamente, a análise do *que* busca ver as competências no uso das tecnologias digitais. Na análise do *como*, objetiva a compreensão das diferentes relações que caracterizam o contexto instrucional e regulador das práticas pedagógicas.

5.3.1 O que dos Professores

Como forma de aferir com uma maior extensão ao universo da amostra, julgamos conveniente distribuir o questionário a todos os professores que atuavam na disciplina das TIC nas escolas secundária da cidade do Maputo em 2016 e ainda da Escola Secundária da Liberdade. Vale dizer que o questionário baseia-se na “Pesquisa Internacional da OCDE sobre Ensino-Aprendizagem TALIS” (Anexo V), a partir da qual extraímos os resultados que passamos a apresentar.

Destacamos também que os resultados estão divididos em três partes: a caracterização do seu perfil, o desenvolvimento profissional e o nível de competência do professor de TIC.

Tabela 3 – Caracterização do perfil profissional dos professores

Sexo		Vínculo		Tempo de serviço		Formação superior em		Atividades extras pedagógicas			
M	F	Con.	E fe.	Mais de 5 anos	5 anos ou menos	TIC		Com alunos		Direção	
						Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
14	0	14	0%	4	10	6	8	9	5	6	8

Fonte: O pesquisador.

Da análise ao perfil dos professores que atuam na disciplina das TIC na cidade de Maputo e na escola Liberdade, podemos destacar o fato de todo o universo dos professores apresentar vínculos contratuais permanentes. Isto é, todos são professores são afetos ao quadro do ministério e, na grande maioria, apresenta um tempo de serviço maior ou igual a cinco anos de trabalho, o que pode ser um indicador favorável para um bom desempenho das suas atividades letivas.

Ainda no âmbito do perfil profissional dos professores, surgem dados que chamam atenção, tais como a formação e algumas normas reguladoras do trabalho. Quanto à formação, notamos que do universo de 14 professores que responderam ao questionário, 8 não apresentam formação específica para ensinar a disciplina de TIC. Relativamente às normas de trabalho, constatamos que todos os professores afirmam exercer atividades fora da docência

como auxílio técnico na gestão administrativa ou pedagógica. Essas atividades, em muitas ocasiões, interferem no decurso normal das aulas. Aliás, em todas as escolas o pesquisador testemunhou situações de interrupções de aulas em virtude de os professores terem que resolver assuntos relacionados com assistências técnicas à direção.

Para concluir, mesmo não sendo um dos objetivos da pesquisa, o universo analisado apresenta na totalidade professores de sexo masculino, fato que eventualmente desencoraje as meninas no processo no uso das TIC.

Tabela 4 – Desenvolvimento profissional dos professores

Atividade	Participação		
	Não	Sim	
		Com satisfação	Sem satisfação
Cursos/oficinas de trabalho sobre TIC no ensino	14	0	0
Conferências ou seminários sobre educação	0	10	4
Programa de qualificação (curso com certificado)	12	2	0
Visitas observação a outras escolas/instituições a fins	13	1	0
Participação em uma rede de professores (network/seminários)	0	10	4
Participa individual ou em colaboração sobre um tópico do seu interesse profissional	14	0	0
Orientação e/ou observação feita por um colega e supervisão, organizadas formalmente pela escola.	0	13	1

Fonte: O pesquisador.

Tendo em consideração a dinâmica tecnológica, os indicadores sobre a análise do desenvolvimento profissional não se afiguram satisfatórios, pois, de um total de sete indicadores, apenas em três deles os professores responderam satisfatoriamente, a saber: conferências ou seminários sobre educação, participação em uma rede de professores (*network/seminários*), orientação e/ou observação feita por um colega e supervisão, organizadas formalmente pela escola, são os únicos suportes que os professores utilizam no âmbito do seu desenvolvimento contínuo.

A falta de cursos regulares de atualização no uso das TIC pode colocar os professores num cenário de limitações quando da sua habilidade no uso das ferramentas, principalmente tendo em consideração a rapidez com que as tecnologias evoluem na atualidade.

Tabela 5 – Nível de competências do professor TIC

Níveis de competência	Com competência	Noções básicas	Sem competência
Nível 1	14	0	0
Nível 2	1	2	11
Nível 3	0	2	12

Fonte: O pesquisador.

Finalmente quando inquirimos os professores sobre as suas competências no âmbito do uso das TIC para práticas, temos grande maioria eles apenas satisfazem o primeiro nível de competências, como atesta a tabela acima.

Vale frisar que as competências de Nível I compõem-se de um conjunto de capacidades e conhecimentos considerados necessários para integração das TIC. Este nível responde à atual fase do uso das TIC no sistema educacional moçambicano.

As competências de Nível II são compostas por um conjunto de capacidades e habilidades com as quais o professor integra as TIC nas suas práticas, explorando-as como recurso pedagógico e desenvolvendo novas estratégias, fase da evolução do paradigma.

As competências do Nível III estão relacionadas com o ensino interativo em que se verifica a mudança do paradigma do ensino. Este nível responde pela fase da mudança do conceito de sala de aula e paradigma do ensino, conforme abordamos no capítulo II da presente tese.

Feita a análise da amostra, podemos concluir que, considerando a fase atual do ensino da disciplina das TIC, os professores apresentam competências suficientes para os desafios que lhes são colocados, embora seja desejável a sua melhoria, tendo em vista os desafios futuros. Feita a análise das competências dos professores, propomo-nos a analisar individualmente as práticas pedagógicas dos professores.

5.4 O COMO DO CAMPO DAS PRÁTICAS

Como ocorrido nos campos anteriores, e tendo em vista um dos objetivos do presente trabalho que é estabelecer uma análise comparativa e verificar os desdobramentos nas práticas pedagógicas, o *como* consistiu na observação das mesmas categorias pedagógicas analisadas nos campos anteriores que caracterizam o contexto de ensino-aprendizagem. Para tal, a análise é feita a partir da conjugação dos dados da transcrição das aulas, com as notas de campo efetuadas pelo investigador no decurso das aulas.

5.4.1 Proficiência Pedagógica do Professor Libério

Analisando as práticas pedagógicas dos professores, prosseguimos na Escola Secundária da Liberdade, localizada no município da Matola, a 30 quilômetros da cidade de Maputo, e está equipado com 15 computadores, sem um quadro interativo e nem acesso à internet.

A sala foi concebida inicialmente como biblioteca da escola. Todavia, foi adaptada para ser um laboratório de informática quando ocorreu a introdução da disciplina das TIC na escola. Foi perante o cenário acima que permitiu a caracterização da prática pedagógica do professor.

5.4.1.1 Relação professor/aluno: regras discursivas

Tendo em consideração a natureza discursiva do presente campo, foi possível a análise separada das regras discursivas. Considerando o contexto instrucional e no que diz respeito às regras discursivas, do professor Libério a comunicação se caracteriza globalmente por um enquadramento muito forte, sendo que apenas a ritmagem se afigurou fraca (E^-).

A categoria seleção apresenta um enquadramento muito forte (E^{++}), pois, apesar dos Manuais apresentarem inúmeras propostas de exercícios, coube exclusivamente ao professor a indicação dos exercícios que deveriam ser resolvidos durante as aulas.

Relativamente à indicação dos conteúdos por abordar, o professor não teve influência na seleção, pois, apesar de ter sido ele a indicar, a sua definição obedeceu a orientações que constam dos materiais pedagógicos.

Quanto à sequência, seu enquadramento se caracteriza muito forte como resultado da orientação dada previamente pelos materiais pedagógicos, pois, apesar de certos

procedimentos poderem obedecer a outro sequenciamento, o professor, na globalidade, opta pela obediência do sequenciamento originalmente definido dos materiais, não dando alternativas de resolução a seus alunos.

Por sua vez, na categoria de ritmagem, o professor Libério, na generalidade, dá maior protagonismo aos alunos. Tal fato na maior parte das ocasiões se manifesta através da autorização para saída do laboratório aos alunos que já tinham concluído suas atividades, ou dando a eles outras atividades adicionais na tentativa de respeitar o tempo de resolução aos demais alunos que ainda estavam resolvendo os exercícios.

Na sequência, apresentamos um diálogo que ilustra o enquadramento fraco durante a aula.

Diálogo 1

Professor: Bem meninos podem apresentar a resolução dos exercícios no quadro?

Aluno: Mas o nosso grupo ainda não terminou com a resolução senhor professor.

Professor: Sem problemas queridos [...] Considerando que temos mais cinco minutos de aula os que já concluíram podem ir ao intervalo enquanto isso os outros podem continuar com a resolução está bem...?

Diálogo 2

Professor: Bem meninos, os que já concluíram podem chamar para eu apreciar a resolução antes de sairmos.

Aluno: Humm. Professor eu ainda não consegui concluir a representação.

Professor: Sem problemas queridos. Quem não conseguir concluir até ao final da aula poderá fazê-lo em casa está bem?

Nos critérios de avaliação, o professor Libério estabelece uma comunicação bastante explícita no tocante à transmissão da principal mensagem envolvida no processo de ensino-aprendizagem, o que fez com que ele tivesse um enquadramento muito forte (E^{++}) na sua fala. No final de cada conteúdo dado, ele sugere que um aluno apresente o resumo sistemático do procedimento em estudo, corrigindo os possíveis erros cometidos e chamando atenção para as consequências de tais erros.

Diálogo

[Passagem 1 extraída de uma aula de Word] Professor: Pedia que um aluno indicasse os procedimentos a tomar para salvar um documento durante sua produção.

Aluno: sempre no final devemos salvar indo a barra de ferramentas, arquivo, salvar como [...].

Professor: e se por algum motivo (como por exemplo, corte de energia) ao longo da produção do documento o computador se desligar antes de teres terminado a gravação como vais recuperar seu documento?

Aluno: Mas isso acontece professor?

Professor: Sim é raro, mas ocorre. E então? Bem, devemos ter o cuidado de tomar esse procedimento logo no início da atividade e continuamente devemos atualizar a gravação, pois por algum motivo pode-se desligar o computador e podemos perder toda nossa informação.

5.4.1.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar

Em análise efetuada nas práticas pedagógicas do professor Libério, temos que ele apresenta uma integração das TIC de um modo fraco para a intradisciplinaridade (C^-) e muito fraco para a interdisciplinaridade (C^+).

Ao longo das suas aulas, é possível constatar que, para a intradisciplinaridade, o professor busca estabelecer interligações dos conteúdos em pauta junto às unidades anteriormente aprendidas. Tais ligações visam fundamentalmente estabelecer a relação lógica entre os conteúdos visando à construção de conhecimento sólido. São exemplos de tais relações estabelecidas as seguintes falas:

[Passagem 2 extraída de uma aula e base de dados] “Para a criação de base de dados, vamos recorrer ao conhecimento que já temos sobre a criação de tabelas aprendida no capítulo de Excel, pois vamos imaginar uma base de dados como um conjunto de várias tabelas conectadas umas as outras onde buscamos a informação que precisamos”.

[Passagem 3 extraída de uma aula de Power Point] “Para nós produzirmos uma boa apresentação vamos recorrer ao conhecimento sobre a navegação na internet onde poderemos capturar as imagens e sons que melhor ilustram o que pretendemos dizer no texto e seguidamente editamos nos nossos textos. A edição dos textos podemos realizar no Word e seguidamente passarmos para o Power Point”.

Para a interdisciplinaridade, o professor Libério apresenta uma classificação forte que tende para muito forte ($C^+ \rightarrow C^{++}$), pois, durante as suas abordagens, ele, apesar de trabalhar com conteúdo de diferentes disciplinas, não dá ênfase à interligação entre os diferentes conteúdos das várias disciplinas que compõem a grade de disciplinas, excetuando os casos previamente indicados pelos materiais didáticos.

5.4.1.3 Relação conhecimento acadêmico e não acadêmico

Relativamente ao conhecimento acadêmico e não acadêmico, como pudemos verificar das práticas pedagógicas do professor Libério, a sua atuação apresenta um enquadramento forte com uma tendência para fraca ($E^+ \rightarrow E^-$).

O presente enquadramento surge pelo fato de o professor, ao longo da abordagem dos conteúdos, manter um diálogo permanente entre o universo escolar e a realidade cotidiana dos alunos.

Vale destacar que foi notório o esforço do professor na seleção dos exercícios constantes no Manual do Aluno que melhor se identificassem com o dia a dia dos estudantes, numa tentativa de aproximar o máximo o universo escolar da realidade diária dos alunos, principalmente no aspecto da compreensão dos mais diversos processos diários. Tais fatos podem ser identificados nos seguintes diálogos.

Diálogo 1.

[Passagem 1 extraída de uma aula de aplicativos] Professor: muito bem meninos quem pode dizer por palavras simples o que é um *software*?

Aluno: *software* é um conjunto de comandos ou instruções em ordem escritas para serem interpretadas por um computador com o objetivo de executar tarefas específicas.

Professor: muito certo quem pode dar exemplo de um *software*?

Aluno: O programa de identificação “senha” do celular ao ligar, os programas de identificação e levantamento de dinheiro no banco.

Professor: muito certo, como exemplo quando alguém introduz o seu cartão numa ATM²⁰ do banco, o computador que se encontra instalado se comunica com o cliente pelos comandos que são lá instalados no computador, perguntando que operação pretende fazer, ou quanto dinheiro quer levantar. Dessa forma os *softwares* quase que substituem a presença física do funcionário do banco.

Na caracterização da prática pedagógica dos professores, são consideradas também as reações que definem a relação entre os diferentes atores, isto é, analisamos também o contexto regulador.

5.4.1.4 Relação professor/aluno: regras hierárquicas

No respeitante ao contexto regulador e na categoria da relação professor/aluno, o professo Libério, na generalidade, apresenta uma atuação caracterizada por muita abertura no diálogo permitindo que os alunos assumam grande protagonismo.

Durante a sua interação com a turma, notamos que, apesar da aproximação criada pelo professor, ele não permite o surgimento e desenvolvimento de comportamentos não legítimos por parte dos alunos. Ou seja, apesar do protagonismo concedido aos alunos, o professor sempre mantém a disciplina na turma, assegurando que os debates entre professor e aluno se

²⁰ATM conhecido no Brasil como caixa eletrônica do banco.

mantenham num plano disciplinar, construtivo, respeitador e valorizando as opiniões dos alunos através de retificações às incorreções das respostas dadas pelos alunos.

Dessa forma, podemos afirmar que o professor apresenta um enquadramento fraco (E').

Na sequência, apresentamos trechos que evidenciam o enquadramento fraco do professor através do diálogo aberto e resgatando a ideia dos alunos na construção do conceito.

Diálogo

[Passagem 1 extraída de uma aula e base de dados] Professor: Certamente já ouviram falar em base de dados, alguém pode ajudar dizendo o que é uma base de dados?

Aluno1: uma base de dados é um lugar onde são armazenados informações ou dados de pessoas.

Aluno 2: base de dados é um programa criado no computador para armazenar ou arquivar de forma organizada a informação numa certa comunidade como por exemplo na escola podem criar uma base de dados com a informação de todos alunos, professores ou funcionários.

Professor: Mais contribuições.

Aluno 3: Uma base de dados é um repositório de informações relacionados com um determinado assunto.

Professor: Muito bem, de um modo geral todos relacionam a base de dados com armazenamento de informação ou dados, e estão corretos, pois o termo base de dados está intimamente associado à noção de “uma coleção de informação”.E podemos afirmar que uma base de dados é um conjunto estruturado de informação, é uma coleção de dados formalmente definida, informatizada, partilhável e sujeita a um controle central.

Do diálogo acima, fica patente o convite feito pelo professor para a participação dos alunos na construção do conceito em causa, e simultaneamente o professor busca na fala dos alunos a ideia básica do conceito. Feita a consideração sobre a relação entre o professor e alunos, abordamos a relação sobre os diferentes alunos.

5.4.1.5 Relação aluno/aluno: regras hierárquicas

No tocante à relação aluno/aluno quanto às regras hierárquicas, a prática do professor se caracteriza por um enquadramento muito fraco (E''), resultante, sobretudo da abertura para a participação ao diálogo por parte de todos os alunos. Vale realçar que o professor, além de respeitar as ideias dos alunos, como forma de motivá-los, em determinadas ocasiões indica os alunos que deverão contribuir, como forma de garantir a participação dos alunos que são pouco acanhados.

Ainda nessa categoria, relativamente à participação em grupos, o professor orienta ao grupo para a distribuição das tarefas por todos. Isto é, cada elemento do grupo responde por uma parte específica durante a apresentação como forma de garantir a participação de todos.

Na sequência, apresentamos um trecho ilustrativo da fala do professor.

[Passagem 1 extraída de uma aula e base de dados] “Em grupo de três a quatro alunos, deverão fazer um resumo sobre organização de uma base de dados, cada elemento do grupo deverá se responsabilizar pela apresentação de uma parte do trabalho. No final da atividade, quando forem a colocarem os vossos nomes assinalem o nível de participação de cada elemento do grupo com uma escala de zero a três onde zero corresponde a não participação e três a participação máxima”.

5.4.1.6 Relação entre os espaços: espaço do professor e espaços dos alunos

Quanto à relação entre o espaço do professor e os espaços dos alunos, a prática do professor Libério se caracteriza por uma classificação fraca (C⁻). Destacamos que as condições oferecidas pelo laboratório de informática provavelmente teriam sido responsáveis pela caracterização da presente categoria, pois o laboratório consiste de uma improvisação da biblioteca da escola com dimensões pequenas onde o professor, por imperiosidade das circunstâncias, é obrigado a partilhar o mesmo mobiliário (mesa) com os alunos.

No que diz respeito à organização dos materiais, pelas mesmas circunstâncias o material do professor e dos alunos partilha do mesmo espaço. Por diversas ocasiões, o professor se dirige aos computadores dos alunos com o objetivo de dar orientações em casos de dificuldades, o que torna a fronteira entre os espaços do professor e dos alunos quase inexistente. A seguir, observemos a relação entre os diferentes alunos.

5.4.1.7 Relação entre os espaços: espaço entre os alunos

A prática pedagógica do professor Libério apresenta uma característica fraca (C⁻) para a relação entre os alunos. Durante o processo de assistência, foi possível constatar a ausência da fronteira entre os diferentes estudantes. Contribuem para a classificação fraca, aspetos como apelos constantes dados pelo professor no sentido da resolução coletiva de exercícios, motivados essencialmente pela falta de material didático suficiente para evitar a partilha do material entre os alunos, a disposição física da sala de aulas e a orientação metodológica dada pelo Programa de Ensino e as Dosificações.

5.4.2 Proficiência Pedagógica do Professor Quitério

Dando sequência à análise das práticas pedagógicas dos professores, prosseguimos com a análise na Escola Secundária Quisse Mavota, que fica localizada na periferia da cidade de Maputo, a aproximadamente 20 km. O laboratório está equipado com uma média de 28 computadores, um quadro interativo sem acesso à internet.

O laboratório apesar de ter sido concebido inicialmente como sala de aula comum foi convertido para laboratório de informática quando ocorreu a introdução da disciplina na escola. É nesse ambiente onde decorrem as aulas das TIC. É sob estas condições que capturamos o material que permitiu a caracterização do professor.

5.4.2.1 Relação professor/aluno: regras discursivas

Considerando o contexto instrucional e no que diz respeito às regras discursivas, ou seja, as regras que regulam o processo de ensino-aprendizagem, a proficiência pedagógica nas categorias em análise revela os seguintes dados para o professor Quitério.

No concernente à seleção e sequência, a comunicação se caracteriza globalmente por um enquadramento muito forte (E^{++}), sendo que a avaliação se caracteriza como forte (E^+) e ritmagem muito fraca (E^-).

A categoria seleção apresenta um enquadramento muito forte (E^{++}), derivado do fato de o professor ser o único responsável pela indicação dos exercícios, sem a auscultação dos alunos. Todavia, em algumas ocasiões quando os alunos individualmente pedem a resolução de outros exercícios do Manual do Ensino ou quando eles mesmos os trazem, o professor apenas se dispõe a resolver de um modo particular no final da aula ou mesmo no período do intervalo, sendo que a indicação dos conteúdos cabe exclusivamente ao professor e obedecendo às orientações da Dosificação.

Na sequência, apresentamos um trecho do diálogo que ilustra o enquadramento muito forte (E^{++}), a indicação do conteúdo por abordar bem como os respectivos exercícios durante a aula.

[Passagem 1 extraída de uma aula de Word] Professor: Boa tarde, na aula de hoje vamos falar sobre o processamento de textos. Certamente vocês já ouviram falar ou até já usaram este programa não é verdade?

Alunos: Sim, senhor professor.

Professor: Alguém nos ajuda e explicar o que é um processador de textos?

Professor: Como forma de praticarmos o que aprendemos, vamos nos organizar nos nossos grupos habituais e resolver as atividades número 1, 2 e 5 da página 54 do nosso manual.

Aluno: Mas professor como resolveríamos a atividade 7?

Professor: Como forma de ganharmos tempo, sugiro a resolução dos exercícios identificados, no final da aula poderemos resolver a questão 7, pode ser?

No diálogo acima, observa-se que o professor não se apresenta com muita disponibilidade para a resolução de exercícios indicados pelos alunos, pois segue com algum rigor a sua planificação previamente definida.

À semelhança da seleção, relativamente à sequência o professor apresenta um enquadramento que se caracteriza como muito forte (E^{++}), podendo esse fato ser derivado da orientação dada previamente pelos materiais pedagógicos, ou ainda o sequenciamento resultar de esquemas previamente produzidos pelo professor, pois, apesar de certos exercícios poderem obedecer a outro sequenciamento, o professor, na globalidade, opta pela definição rígida de uma sequência na resolução de exercícios.

Por sua vez, na categoria critérios de ritmagem, o professor Quitério, na generalidade, dá um maior protagonismo aos alunos. Tal fato, na maior parte das ocasiões, resulta na atribuição de tarefas para casa que previamente estavam definidas para sua resolução no decurso da aula.

5.4.2.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar

Relativamente à interdisciplinaridade e intradisciplinaridade, o professor Quitério apresenta práticas caracterizadas por classificação forte (C^+) para a intradisciplinaridade e muito forte para a interdisciplinaridade (C^{++}). Tais características derivam do esforço notório que o professor apresenta para desenvolver nos alunos as competências de uso dos diferentes aplicativos do computador, em detrimento do uso destas ferramentas como auxiliaadoras do processo de aprendizagem.

Vale referir que, no processo de seleção dos exercícios, apesar da existência de exercícios que permitem uma abordagem interdisciplinar, o professor não dá especial atenção à integração interdisciplinar, recorrendo regularmente à intradisciplinaridade como um fator de auxílio à coesão entre as diferentes unidades didáticas e reforçando a consolidação dos conteúdos abordados anteriormente, o que isola a disciplina das demais curriculares. Como forma de sustentar esta caracterização, na sequência apresentamos trechos da sua fala durante as aulas:

[Passagem 1 extraída de uma aula de Excel] Professor: Boa tarde, na aula de hoje vamos falar sobre o uso do Excel, portanto o grupo que foi indicado para fazer tal abordagem é composto por.

Alunos: Sim, senhor professor.

Professor: Certo... Então o grupo pode passar para frente e explicar detalhadamente sobre seu trabalho, definindo o Excel... Qual a composição, como funciona, para que serve.

Alunos: O Excel é um programa da empresa Microsoft, incluído no Pacote Office. Com este programa é possível formatar e desenvolver tabelas, gráficos, fazer cálculos [...].

Professor: Muito bem, nas aulas anteriores vimos que poderíamos realizar grande parte dessas mesmas operações usando o Word não foi? Então qual a diferença ou qual a relação que existe entre Word e Excel?

Alunos: Sim muitas das operações realizadas no Word também podem ser realizadas no Excel, mas o Excel apresenta tabelas próprias, permite cálculos mais complexos...

Professor: Pode dar exemplo concreto mostrando as vantagens no cálculo usando o Excel comparativamente ao Word?

5.4.2.3 Relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico

Na categoria conhecimento acadêmico e não acadêmico, a atuação do professor se apresenta fraco (E). O presente enquadramento surge, pois o professor, ao longo da abordagem dos conteúdos, mantém um diálogo permanente entre o conhecimento escolar e a realidade cotidiana dos alunos, recorrendo ao uso de exemplos práticos. Outro recurso usado pelo professor para manter o enquadramento fraco é no âmbito da seleção de exercícios que refletem o cotidiano dos alunos.

Em seguida, apresentamos trechos da fala do professor que permite a identificação do enquadramento fraco.

[Passagem 1 extraída de uma aula de Excel] “Imagina sendo o gestor da cantina da escola ou barraca²¹elabora uma tabela contendo num máximo de 10 produtos discriminado as quantidades vendidas, o respectivo preço por unidade, o valor de cada produto e no final apresenta a receita dos produtos. Tenha em atenção destacar por negrito a linha que contem a receita das vendas”.

No exemplo acima, o professor orienta os alunos para a resolução de um exercício baseando na realidade concreta da gestão da cantina da escola ou um pequeno empreendimento que consiste de uma prática muito recorrente na comunidade local.

²¹ Barraca pequeno empreendimento comercial onde habitualmente se comercializam produtos de primeira necessidade, micro empreendimento comercial.

5.4.2.4 Relação professor/aluno: regras hierárquicas

No respeitante ao contexto regulador e na categoria da relação professor/aluno, o professor Quitério apresenta uma atuação caracterizada por dar um maior protagonismo aos alunos no diálogo, permitindo que eles expressem suas ideias e, assim, assumam o controle do diálogo, o que torna o enquadramento fraco (E⁻). Todavia, sempre que necessário, o professor intervém com a sua fala para reprimir comportamentos de desrespeito em relação a si e como forma de manter um debate respeitoso na relação professor/aluno no decurso da aula. Aliás, a colocação da ordem na relação entre o aluno e o professor se destaca logo no início da aula, pois os alunos entram na sala em fila sendo que o aluno que chegar depois da entrada da turma perde o direito de entrar.

Relativamente às respostas dos alunos, o professor tem o cuidado de estimular e valorizar as intervenções deles, destacando suas opiniões, como demonstram as seguintes falas:

[Passagem 1 extraída de uma aula de Word] Professor: quais os cuidados a tomar para não perdermos os documentos?

Aluno: Ao guardar os documentos [...] procuramos em cima para encontrar o ícone...

Professor: Sim ao salvar os documentos [...] procuramos na parte superior onde está a barra de menu...

Aluno: devemos carregar na janela arquivo para depois voltar a carregar a janela gravar como...

Professor: Isso, mas melhor afirmar que devemos clicar na opção... e em seguida clicamos a opção..., pois tecnicamente é mais correto o uso do termo clicar no lugar do termo carregar...

5.4.2.5 Relação aluno/aluno: regras hierárquicas

Quanto às regras hierárquicas, na relação entre alunos, a prática do professor Quitério se caracteriza por um enquadramento muito fraco (E⁻), que é resultado da abertura protagonizada pelo professor para a participação ao diálogo por parte de todos os alunos. Vale dizer que o professor, além de respeitar as ideias dos alunos como forma de motivá-los, fica atento a manifestações de menosprezo em relação à opinião de alguns alunos e, sempre que necessário, intervém no sentido de combater tal comportamento negativo. Em determinadas ocasiões, o professor indica os alunos que deverão dar seus contributos como forma de garantir a participação de toda turma.

Na sequência, apresentamos um trecho ilustrativo da fala do professor.

[Passagem 1 extraída de uma aula de Power Point] “Combinamos que o grupo composto por [...] irá apresentar o trabalho de pesquisa que fez sobre Power Point cada elemento do grupo deverá a parte a si correspondente e a princípio ele será o responsável em responder as questões colocadas, todavia o grupo poderá apoiá-lo se necessário for”.

Dessa forma fica garantida a participação de todos os alunos do debate sobre o assunto em análise sem prejudicar a participação daqueles mais ativos, visto que estes podem dar mais esclarecimentos à explicação dos colegas do grupo se necessário.

5.4.2.6 Relação entre os espaços: espaço do professor e espaços dos alunos

Quanto à relação entre o espaço do professor e os espaços dos alunos, a prática do professor Quitério caracteriza-se por uma classificação forte (C^+). Essa demarcação se manifesta logo no início da aula, pois os alunos entram em fila, de forma ordeira, ocupando inicialmente os espaços do fundo e só no final são ocupados espaços próximos ao professor, prática pouco comum no ensino secundário moçambicano.

Relativamente ao uso dos materiais ou espaço do professor pelos alunos, a saber, o quadro interativo e o espaço frontal próximo à secretaria do professor, ele só ocorre para a apresentação de trabalhos coletivos e com a autoridade expressa do professor, sendo que raramente este se dirige a secretária dos alunos. Tanto o professor como os alunos se manifestam nos seus devidos espaços, apenas partilham em casos bem específicos.

5.4.2.7 Relação entre os espaços: espaço entre os alunos

Durante o processo de observação das aulas do professor Quitério, constatou-se que as suas práticas apresentam uma característica fraca (C^-) para a relação entre os alunos, isto é, não há uma fronteira nítida entre o espaço dos alunos. Tal fato é motivado pela ausência de equipamento suficiente no laboratório, pois, apesar dos alunos manifestarem vontade no uso individual dos computadores, a escassez obriga-os a usarem as máquinas em grupos de dois a quatro, tornando obrigatória a partilha tanto do espaço como dos materiais. Para garantir que todos digitem, cabe os alunos a definição de uma escala rotativa.

5.4.3 Proficiência Pedagógica do Professor Hilário

Dando sequência à análise das práticas pedagógicas dos professores, prosseguimos com a análise na Escola Secundária Heróis de Moçambique, que fica localizada na periferia da cidade de Maputo a aproximadamente 10 km do centro, e está equipado com cerca de 30 computadores, um quadro interativo e sem acesso à internet. Apesar de ter sido concebida inicialmente como sala de aulas comum, foi convertida para laboratório de informática quando ocorreu a introdução da disciplina na escola.

A análise da proficiência pedagógica do professor Hilário se baseou na assistência as aulas. Foi com base em tais registros que realizamos a descrição das características pedagógicas que envolvem o contexto de ensino-aprendizagem do professor Hilário na citada escola.

5.4.3.1 Relação professor/aluno: regras discursivas

A análise das regras discursivas nas práticas pedagógicas do professor Hilário revela que, no concernente à sequência e ritmagem, a comunicação se caracteriza globalmente por um enquadramento muito forte (E^{++}), enquanto que os critérios de avaliação e a seleção se caracterizam como forte (E^+).

A categoria seleção apresenta um enquadramento forte (E^+) pelo fato de o professor ser o responsável pela indicação dos exercícios por resolver. Todavia, ele o faz com base na consulta aos alunos. Durante as aulas, é notório o esforço do professor em apresentar a atividade no geral, deixando que a escolha específica da atividade fique ao critério dos alunos sempre que possível.

Com esse procedimento, apesar do professor se apresentar como determinante no processo da seleção do tipo de atividade, ele continua dando autonomia de seleção específica do exercício aos alunos. Na sequência, apresentamos um trecho do diálogo que ilustra o enquadramento forte (E^+), a indicação do conteúdo por abordar bem como os respectivos exercícios durante a aula relacionada com a unidade didática sobre aplicativos pertencente à 11^a classe.

[Passagem extraída de uma aula de Power Point] “Como me referi antes a nossa atividade consiste em produzirmos uma apresentação de temas a vossa escolha. Eu trago alguns temas dos quais vocês poderão escolher os que acharem convenientes. O primeiro tema consiste em... o segundo tema consiste em...”.

Com base na fala acima, fica claro que a definição geral dos temas e a estrutura do trabalho coube ao professor. Entretanto, ele deixa a possibilidade para os alunos participarem da seleção do tema específico que julgarem mais familiar.

Continuando com a análise das práticas do professor Hilário, relativamente à sequência o professor apresenta um enquadramento que se caracteriza muito forte (E^{++}). O sequenciamento muito forte se relaciona com a tendência assumida pelo professor de padronizar a resolução dos exercícios visando à gestão do tempo. Em diversas ocasiões, o professor apela aos alunos para o uso de procedimento único, pois ele enfrenta dificuldades em fazer o acompanhamento dos procedimentos diferenciados por questões de tempo. Quando os alunos usam procedimentos diferenciados, o professor apenas os orienta para confrontarem os resultados. Caso o resultado seja diferente dos apresentados na correção, o professor remete a análise detalhada da resolução para o período do intervalo. Essa situação, na maior parte dos casos, constrange os alunos na utilização de procedimentos diferenciados ao padronizado.

Por sua vez, na categoria de ritmagem, o professor Hilário, na generalidade, não dá protagonismo aos alunos, o que torna o enquadramento muito forte (E^{++}). Isso se constata quando o professor evita a articulação dos conteúdos atuais com os dados anteriormente.

Em ocasiões em que os novos conteúdos se articulam com os anteriores, o professor não aborda com detalhes os assuntos anteriormente tratados, remetendo tal abordagem como tarefa de casa. Na sequência, apresentamos um trecho de uma fala do professor que evidencia o enquadramento fraco na ritmagem.

[Passagem extraída de uma aula de Power Point] Ao trabalharmos com apresentações, podemos muito bem compor os slides com sons, vídeos, e animações, para tal devemos puxar tais arquivos de sons ou vídeos tal como fazíamos no Word lembra nem? [...] Melhor irem rever esse procedimento para não terem dificuldades...

Fica patente que, apesar do exercício exigir articulação com conhecimentos aprendidos anteriormente, o professor apresenta pouca disposição para juntos reverem os procedimentos anteriormente aprendidos. Dando seguimento à análise das práticas pedagógicas do professor Hilário, procuramos compreender a relação que ele estabelece entre os diferentes conteúdos da mesma disciplina e das várias disciplinas, para tal analisamos a relação entre os discursos.

5.4.3.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar

Para a interdisciplinaridade e a intradisciplinaridade, o professor Hilário apresenta práticas pedagógicas caracterizadas por classificação forte (C^+) para a intradisciplinaridade e uma classificação forte com tendência para fraca ($C^+ \rightarrow C^-$) para a interdisciplinaridade.

Relativamente à intradisciplinaridade, a classificação forte é notória, pois em diferentes ocasiões o professor focaliza sua atenção explicando as principais especificidades do aplicativo em estudo e sua utilidade para o quotidiano, sem estabelecer a relação com as demais unidades didáticas. Outra situação em que o professor explicita forte classificação da intradisciplinaridade se relaciona com a resolução de exercícios, pois, em várias ocasiões, ele dá pouca atenção na correção dos conteúdos relacionados com unidades já aprendidas anteriormente, como ficou claro na fala anterior.

Para a interdisciplinaridade, a tendência para a classificação fraca se explicita quando o professor, em diferentes momentos, remete a sua explicação e seus exemplos para conteúdos de outras disciplinas, fazendo com que as TIC sirvam de ferramenta na abordagem de outras matérias.

A seguir, são apresentados dois trechos da fala do professor Hilário que atestam a caracterização das práticas pedagógicas aqui referidas.

[Passagem 1 extraída de uma aula de Excel] Professor: Quem gostaria de descrever a nossa folha de cálculo?

Alunos: A folha de cálculo é composta pela barra de ferramentas, células e...

Professor: Certo... Mas explica indicando quais os elementos que definem as células.

Alunos: As células são definidas por linhas e colunas.

Professor: A folha de cálculo funciona como um livro que apresenta várias páginas. Quem poderia apresentar as páginas de nossa folha de cálculo e se possível qual o tamanho que podemos ter?

[Passagem 2 extraída de uma aula de Power Point] Professor: O trabalho de pesquisa que apresentarão no Power Point deverá ser sobre uma disciplina que vocês têm onde deverão associar figuras, conteúdo em texto, som e as animações. Por exemplo, se você estiver falando sobre o sistema digestivo deverá colocar no slide uma figura correspondente ao sistema digestivo, o texto produzido deverá explicar a sua figura, ainda podes colocar o áudio com a sua fala ou som de fundo, colocar animação que agrade a quem estiver assistindo. Mas tudo em harmonia claro?

Prosseguindo com a análise das práticas pedagógicas do professor Hilário, apresentamos na sequência a relação por ele estabelecida entre os o conhecimento acadêmico e o não acadêmico.

5.4.3.3 Relação entre conhecimento acadêmico e não acadêmico

O professor Hilário apresenta um enquadramento fraco (E^-) em relação ao conhecimento acadêmico e não acadêmico. Ao longo das aulas assistidas, é possível constatar que, na sua interação com os alunos, o professor busca exemplos que elucidem o quanto a disciplina das TIC está presente no cotidiano, auxiliando na organização e estética da informação. Para isso, ele recorre a exemplos simples e próximos do ambiente escolar, como as tabelas dos horários, a organização do aproveitamento escolar, a organização de finanças de empreendimentos singulares e até a organização da informação nas grandes empresas e do estado.

Como forma de operacionalização dessa relação, o professor busca, para os exercícios práticos, a simulação de uso da folha de cálculo na gestão de um empreendimento pessoal, dando segmento à orientação curricular segundo a qual as TIC devem contribuir para a profissionalização do ensino. Como exemplo da atuação do professor, na sequência é reproduzido trecho da fala do professor que evidenciam tal prática.

[Passagem 1 extraída de uma aula de Excel] “Como atividade para apresentar no final da aula debes reproduzir o seu horário escolar numa grade completa destacando a seu gosto a hora de entrada e saída das aulas. No final da tabela deverás ainda indicar uma legenda os nomes dos respectivos professores”.

[Passagem 2 extraída de uma aula de Excel] “Como atividade para casa, deverás produzir uma tabela descritiva dos gastos mensais de uma família. Poderás pedir ajuda aos seus pais ou a pessoa que tem feito compras na sua casa. Nota a sua tabela deverá descrever o tipo de produto, a quantidade e o valor gasto em cada tipo de produto e o total das compras”.

Aqui, fica claro que o professor desperta nos alunos o uso das TIC na apresentação da informação de forma clara, resumida e com estética, podendo a mesma informação fazer parte do ambiente escolar ou extraescolar.

Dando seguimento com a análise das práticas pedagógicas do professor Hilário, apresentamos na sequência a relação por ele no contexto regular.

5.4.3.4 Relação professor/aluno: regras hierárquicas

Da assistência às aulas do professor Hilário constatamos que, para a relação hierárquica entre o professor/aluno, o professor estabelece uma interação caracterizada por enquadramento forte (E^+), que se manifesta pela tomada de protagonismo na definição da dinâmica da aula. São manifestações da forte classificação o fato de o professor definir os

momentos específicos da aula não acolhendo favoravelmente questionamentos durante a sua fala, reservando os questionamentos e as respostas para o final, ainda o professor exige entrada ordeira, apresentação com indumentária completa e aprumada, sendo que o professor não permite a entrada de alunos atrasados.

Aos primeiros indícios de comportamentos não legítimos, o professor intervém com a sua fala para reprimir comportamentos de desrespeito em relação a si. Nessas ocasiões, ele chama a atenção dos alunos para a importância dos conteúdos lecionados para a futura vida profissional dos alunos. Ainda no âmbito da hierarquia, na sequência analisamos a relação entre os alunos.

5.4.3.5 Relação aluno/aluno: regras hierárquicas

Quanto às regras hierárquicas, na relação entre alunos a prática do professor Hilário caracteriza-se por um enquadramento fraco (E^-), que é resultado do incentivo dado pelo professor à participação ordeira dos alunos nas discussões em curso durante a aula.

Considerando que as aulas decorrem normalmente em grupos de mais de dois alunos, o professor se mostra atento às discussões que ocorrem nos grupos e, sempre que necessário, intervém com a sua fala para impor respeito entre os alunos ou para evitar que eles abordem conteúdos não relacionados com a aula. Na sequência, apresentamos trechos ilustrativos da fala do professor.

[Passagem 1 extraída de uma aula de Word] “Como sempre, tenho me referido seria muito bom que vocês aproveitassem o que estamos aprendendo durante as aulas, pois vocês irão precisar mais tarde quando já tiverem emprego... vezes sem conta os vossos irmãos mais velhos têm vindo pedir ajuda para resolução de problemas lá do serviço, pois não prestaram atenção quando eram meus alunos ou então tem que pagar cursinhos para aprenderem o mesmo que ensinei a eles...”.

[Passagem 2 extraída de uma aula de Word] “Afinal de contas qual o vosso grupo? Ao em vez de conversarem assuntos banais, procurem formar um grupo vosso ou então ao critério de cada um se integrem a outros grupos já formados para iniciarmos com a aula...”.

Analisada a relação hierárquica, prosseguimos com análise da partilha dos espaços entre os diferentes atores na sala do professor.

5.4.3.6 Relação entre os espaços: espaço do professor e espaços dos alunos

Quanto à relação entre o espaço do professor e os espaços dos alunos, a prática do professor Hilário se caracteriza por uma classificação forte (C^+), pois ele estabelece um distanciamento grande. Apesar na natureza prática da disciplina, o professor dificilmente se aproxima dos computadores dos alunos para poder orientar pequenas dificuldades que eles apresentam, optando por uma apresentação geral no seu computador e obrigando os alunos a fazerem um acompanhamento passo a passo de modo a ultrapassar as dificuldades.

Considerando que o laboratório de informática foi concebido de uma sala comum de aulas e tendo obedecido aos critérios do próprio professor, verifica-se um distanciamento entre o espaço do professor e o dos alunos, fazendo com que estudantes e docente não partilhem os mesmos espaços.

5.4.3.7 Relação entre os espaços: espaço entre os alunos

Relativamente ao espaço entre os alunos, constatamos que as práticas pedagógicas do professor apresentam uma característica fraca (C^-), pois, ao longo das aulas, sempre foi predominante a partilha dos materiais e do espaço entre os diferentes alunos. Mesmo nas atividades em que os alunos devem realizar fora do ambiente escolar, o professor dá orientações claras para que eles trabalhem coletivamente para poderem partilhar o material, os espaços e as suas ideias. Eis alguns trechos que ilustram a partilha de espaços e materiais quando alguns alunos apresentavam dificuldades:

[Passagem extraída de uma aula de Excel] “[...] aos grupos que já conseguiram resolver o exercício dado podem ajudar o grupo próximo que tenha dificuldades, todavia chamo atenção para os que não conseguiram que devem prestar atenção quando ligaram o computador há uma informação que aparece aí no canto inferior esquerdo do computador. Vocês devem dar um clique sobre essa informação e em seguida vai aparecer a sua tabela com a informação recuperada”.

Para finalizar a análise das práticas pedagógicas em curso, na sequência apresentamos a proficiência do professor Ernesto.

5.4.4 Proficiência Pedagógica do Professor Ernesto

Dando sequência à análise das práticas pedagógicas, prosseguimos com a análise na Escola Secundária Estrela Vermelha. A presente escola fica situada no centro da cidade de Maputo e conta com um laboratório de informática que possui um quadro interativo e 15 computadores sem acesso à internet.

Apesar de ter sido concebida inicialmente como sala para atividades administrativas da escola, ela é espaçosa e foi convertida em laboratório de informática quando ocorreu a introdução da disciplina na escola.

Como resultado da assistência às aulas do professor Ernesto, apresentamos a seguir as características das práticas pedagógicas identificadas e registradas no diário de campo e em gravações áudio. Iniciemos a análise com o contexto instrucional.

5.4.4.1 Relação professor/aluno: regras discursivas

A análise das regras discursivas nas práticas pedagógicas do professor Ernesto revela que, no concernente à seleção e critérios de avaliação, tem um enquadramento forte que tende para fraco ($E^+ \rightarrow E^-$), enquanto que, para a sequência e a ritmagem, apresenta na globalidade por um enquadramento fraco (E^-).

A categoria seleção apresenta um enquadramento forte com tendência à fraca ($E^+ \rightarrow E^-$), pois o professor, apesar de apresentar uma abertura para o debate de diferentes temas, afigura-se como o responsável pela indicação dos temas e exercícios. Todavia, ele o faz com base na consulta dos alunos.

Durante suas aulas, é notório o esforço do professor em apenas apresentar o tema em discussão na generalidade, deixando que a abordagem da sua especificidade surja da conversa com os alunos. Com esta forma da abordagem, apesar de o professor ser o responsável pela seleção dos conteúdos e exercícios, ele partilha as decisões da seleção com a turma dando, dessa forma, uma considerável autonomia de seleção aos alunos. Na sequência, apresentamos um trecho do diálogo que ilustra o enquadramento.

[Passagem extraída de uma aula história das TIC] “Como me referi antes hoje vamos falar sobre TIC então cada um de vocês vai indicar um tipo de tecnologia e vamos conversar sobre tal tecnologia, por exemplo, onde se aplica como se aplica, qual a utilidade...”.

Com base na fala acima, fica claro que a definição geral dos temas e a estrutura do trabalho coube ao professor. Entretanto, ele deixa a possibilidade para os alunos participar da seleção específica das TIC que ele julgar mais familiar.

[Passagem extraída de uma aula de componentes do computador] Professor: hoje vamos falar do computador então vou desmontar um computador e devemos nomear seus componentes então como se chama este componente?

Alunos: chama-se PC

Professor: Não, PC significaria computador pessoal, e esta é apenas uma peça, conhecem computadores pessoais e não pessoais? Então comecemos por identificar os computadores pessoais dos não pessoais.

Na fala acima, fica claro que o professor definiu o conteúdo da aula em função da conversa que teve com os alunos, pois previa abordar conteúdos sobre os componentes do computador, mas, da conversa tida com a turma, houve uma mudança de conteúdos por abordar, passando a falar sobre os computadores pessoais e não pessoais.

Dando continuidade à análise das práticas do professor Ernesto, vamos abordar a sua atuação relativamente à sequência.

O professor apresenta um enquadramento fraco (E). Essa característica se manifesta devido à abordagem mediadora do professor, pois em diversas ocasiões a dinâmica da aula é definida em função da reação que a turma apresenta face aos questionamentos do professor. Por esse motivo, o professor não define a sequência tanto dos conteúdos por abordar nem os exercícios por resolver na aula. A responsabilidade da decisão sobre a sequência é tomada pelo professor, mas surge como resultante da auscultação das necessidades da turma.

O fraco enquadramento da sequência é percebido no seguinte trecho do diálogo entre o professor e a turma.

[Passagem extraída de uma aula o computador] Professor: Dando continuidade ao estudo do computador agora vamos analisar seus componentes, então cada aluno vai ao quadro registrar o nome de um componente do computador.

Aluno: Professor! Podemos desmontar um computador para não só registrar seus componentes, mas indicar tal componente?

Professor: Muito bem menino, então eu vou desmontar e em seguida vai um a um indica o componente e o seu respectivo nome e vamos registrar no quadro.

No diálogo acima, fica clara a participação da turma na seleção e no sequenciamento dos exercícios.

Dando seguimento à análise das práticas pedagógicas do professor Ernesto, relativamente à ritmagem ele apresenta um enquadramento fraco (E), visto que, ao longo das aulas, por diversas ocasiões vislumbra-se a prioridade em desenvolver competências dos

alunos no uso prático do computador e suas ferramentas, em detrimento do cumprimento integral do programa. Aliás, uma de suas características notáveis se relaciona no debate com a turma para a identificação das principais necessidades que essa apresenta para, em seguida, juntamente com a turma buscar ultrapassar tais dificuldades ao detalhe, enfraquecendo, assim, a ritmagem.

Outra manifestação do fraco enquadramento se verifica quando o professor, durante o diálogo com a turma, combina conteúdos atuais com outros abordados anteriormente. Na sequência, apresentamos trecho de uma fala do professor que evidencia o enquadramento fraco na ritmagem.

[Passagem extraída de uma aula segurança na internet] “Meninos busquem as respostas onde puderem vamos consultar agora na internet, pois eu não vou responder vocês sabem disso. Eu não dou respostas apenas vos instigo a chegarem lá...”

“Nós já dissemos que nem toda informação encontrada na internet é verídica. Você teve cuidado de verificar a veracidade dessa informação que deu? Quais são os cuidados que tomou?”

No primeiro trecho, podemos verificar que o professor disponibiliza o tempo necessário aos alunos para investigarem as questões colocadas, sem estabelecer pressão sobre eles. Já no segundo trecho, o professor, aproveitando a consulta feita pelo aluno, e revê os conhecimentos sobre os cuidados a ter com a confiabilidade da informação da internet.

Feita a análise das regras discursivas, analisemos a relação que o professor estabelece entre os diferentes conteúdos da mesma disciplina e das restantes disciplinas curriculares, relações entre discurso.

5.4.4.2 Relação entre discursos: relações intradisciplinar e interdisciplinar

As práticas pedagógicas do professor Ernesto revelaram, para a intradisciplinaridade, característica fraca (C^-), e para a interdisciplinaridade, característica forte (C^+). É possível chegarmos a estas conclusões analisando a sua atuação revelada nos seguintes fatos.

Durante a interação discursiva do professor, à medida do possível ele busca exemplos práticos que relacionam os conteúdos em discussão com os temas da disciplina aprendidos anteriormente. Essa busca faz com que haja articulação entre os conteúdos das diferentes unidades didáticas da disciplina enfraquecendo, desse modo, a fronteira entre as diferentes unidades didáticas. Com esta forma de atuação, o professor apresenta uma classificação fraca na intradisciplinaridade.

O esforço pela abordagem de conteúdo das outras unidades didáticas da disciplina, por diversas ocasiões, faz com que a atuação do professor se distancie dos conteúdos e das demais disciplinas curriculares, o que torna a sua atuação com uma classificação forte (C⁺) para a interdisciplinaridade. A seguir, apresentamos um trecho da fala do professor Ernesto que atesta a caracterização das práticas pedagógicas referidas anteriormente.

Professor: Muito bem meninos, um de cada vez deve indicar os componentes do computador.

Alunos: Cabo de entrada, ventoinha, Placa mãe, placa de DVD.

Professor: O nosso colega ao indicar a placa de vídeo do computador ele chamou por placa de DVD ele tem algum motivo para tal. Lembram que o aparelho DVD apresenta uma placa não é?

Alunos: Sim, professor.

Professor: Então vamos recordar a função dessa placa.

Na fala acima, fica clara a oportunidade que o professor usa para rever e estabelecer uma relação entre o DVD e o computador, quando o aluno cita “placa do DVD” ao enumerar os componentes do computador. Prosseguimos com a análise da prática do professor considerando a ligação por ele estabelecida entre o saber escolar e o não escolar.

5.4.4.3 Relação conhecimento acadêmico e não acadêmico

Quanto à relação dos conteúdos acadêmicos e não acadêmicos, analisando a prática pedagógica do professor constatamos que ele apresenta um enquadramento fraco (C⁻), pois, ao longo das aulas, é possível ver que o docente busca relacionar os conteúdos lecionar na escola com o cotidiano dos alunos. Para tal, o professor usa como exemplos episódios que frequentemente ocorrem na comunidade onde os alunos vivem, para ilustrar a turma a empregabilidade dos fatos aprendidos na escola e, assim, diminuir a fronteira entre o conhecimento acadêmico e o não acadêmico.

Como exemplo da aproximação criada pelo professor entre o conhecimento acadêmico e o não acadêmico, na sequência é apresentado um trecho do diálogo estabelecido durante a aula.

[Passagem extraída de uma aula segurança na internet] “Como nos referimos anteriormente, a internet é um local onde todos nós podemos colocar e buscar informações sobre diferentes assuntos. Então assim sendo, há necessidade de muita responsabilidade ao colocarmos ou buscarmos informações na internet, porque existe o perigo de pessoas mal-intencionadas colocarem informações com objetivos de difamar, ou prejudicar terceiros... Certamente também já acompanharam episódios de pessoas que fizeram pagamentos para compra de produtos e nunca mais

receberam tais produtos não é? Justamente por isso devemos aprender quais cuidados a termos na internet”.

No trecho acima, fica patente a utilização de situações do cotidiano dos alunos para o professor ilustrar a importância do conteúdo sobre os cuidados a ter na internet na prática diária dos alunos.

Com o exemplo acima concluímos a análise do campo instrucional, na sequência apresentamos a análise das práticas do professor Ernesto no campo regulador.

5.4.4.4 Relação professor/aluno: regras hierárquicas

Como ilustra a fala acima, a prática pedagógica do professor Ernesto é caracterizada por um enquadramento fraco (E⁻) na relação professor/aluno. Essa classificação é sugerida pelo fato de o professor, ao longo das aulas, estabelecer uma interação muito aberta.

Como resultado desse procedimento, há muito protagonismo dos alunos na determinação da dinâmica do decurso da aula, quer quanto aos assuntos por abordar, assim como nos momentos da aula nomeadamente resolução de exercícios ou explanação do professor. Como resultado, os alunos colocam questionamentos ao professor e ele responde de imediato, interrompendo sua explicação se necessário.

Ao longo da assistência as aulas, testemunhamos que, em diversas ocasiões, o professor tem que recorrer a seu estatuto para impor ordem na aula, pois em diferentes momentos a turma manifesta comportamentos pouco legítimos na sua relação com o professor. Feita a análise da relação hierárquica entre professor/aluno, prosseguimos com a análise da relação hierárquica entre os alunos.

5.4.4.5 Relação aluno/aluno: regras hierárquicas

Quanto às regras hierárquicas, na relação entre alunos a prática do professor caracteriza-se por um enquadramento fraco (E⁻). Essa avaliação surge como consequência do ambiente criado pelo professor ao encorajar o debate de todos para a participação das discussões em pauta. Em certos momentos da aula, sempre que alguns alunos manifestam um comportamento pouco hostil para com os colegas, o professor intervém com repreensões à altura da infração como forma de impor disciplina. Na sequência, apresentamos trechos ilustrativos da fala do professor.

[Passagem extraída de uma aula o computador] “Eu não vou me pronunciar antes de vocês darem as vossas ideias, devem participar todos e só no final eu poderei me pronunciar sobre as vossas ideias... todavia a participação deverá ser ordeira vou vos recordar o que combinamos antes... Cada aluno deve pedir a palavra só depois de autorizado poderá falar”.

Terminada a análise da relação hierárquica, concluímos o presente campo analisando a categoria pedagógica relação entre espaços.

5.4.4.6 Relação entre os espaços: espaço do professor e espaços dos alunos

Quanto à relação entre o espaço do professor e os espaços dos alunos, a prática do professor se caracteriza por uma classificação fraca (C⁻), pois o professor estabelece uma aproximação muito grande. Apesar natureza do laboratório não ter sido projetada para uma interação ideal para aula de informática, o professor organiza a turma de modo que ele se aproxime o máximo possível dos alunos. Sempre que se justificar, o professor convida os alunos a se aproximarem de sua mesa para uma melhor interação, ou disponibiliza o seu próprio material para os alunos fazerem uso.

5.4.4.7 Relação entre os espaços: espaço entre os alunos

Relativamente ao espaço entre os alunos, é possível constatar que as práticas pedagógicas do professor apresentam uma característica fraca (C⁻). Ao longo das aulas, sempre foi predominante a partilha dos materiais e do espaço entre os diferentes alunos. Aliás, a organização das aulas sempre sugeriu a partilha dos mesmos espaços, pois, em geral, os alunos se organizam em grupos previamente definidos, tanto para as aulas teóricas como para as aulas práticas. Eis alguns trechos que ilustram a distância que o professor estabelece na partilha de espaços e materiais.

[Passagem extraída de uma aula o computador] “Para melhor compreensão vou desmontar um computador e vocês poderão se aproximar junto a minha secretária para indicarem todos os nomes dos componentes que conhecem [...] agora vamos registrar os nomes no quadro e todos irão indicarem funções dos componentes do computador”.

Na fala acima, fica evidente que a prática pedagógica do professor marcadamente enfraquece a classificação ao eliminar a fronteira de separação do espaço entre ele e os alunos e permitir a partilha dos mesmos materiais.

Feita a análise das práticas pedagógicas dos professores das quatro escolas que participaram do presente estudo, na sequência temos o resumo das principais práticas pedagógicas constatadas nos professores.

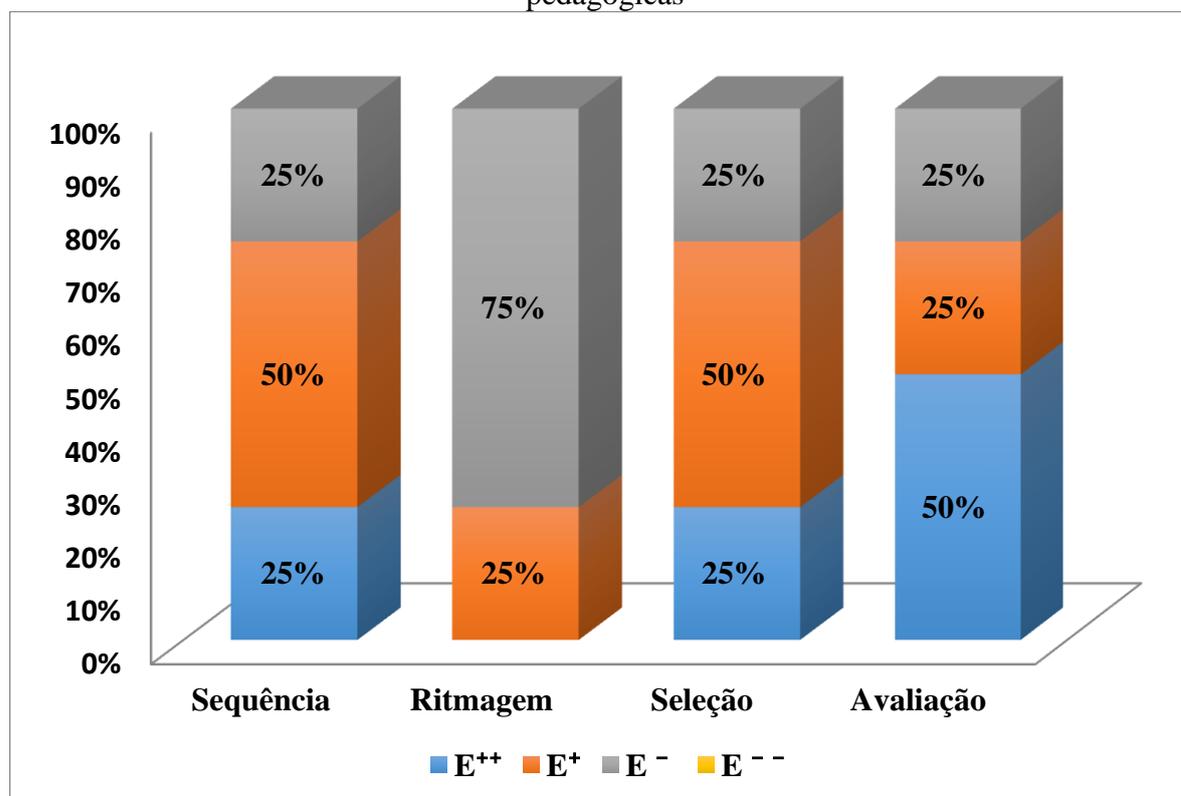
5.5 RESUMO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES

Com vista à análise da mensagem emitida sobre o *como* do presente campo, optamos por fazer uma análise coletiva das práticas dos professores em relação às respectivas categorias abertas. Essa leitura transversal busca identificar aspetos comuns ou diferenciados nas práticas dos professores das TIC para uma categoria específica. Para tal, nos propomos a iniciar com a análise do contexto instrucional.

5.5.1 Contexto instrucional

Para iniciar a análise no presente contexto, comecemos com a categoria ordenamento no ensino das TIC em Moçambique.

Gráfico 19 – Distribuição percentual das regras discursivas no campo das práticas pedagógicas

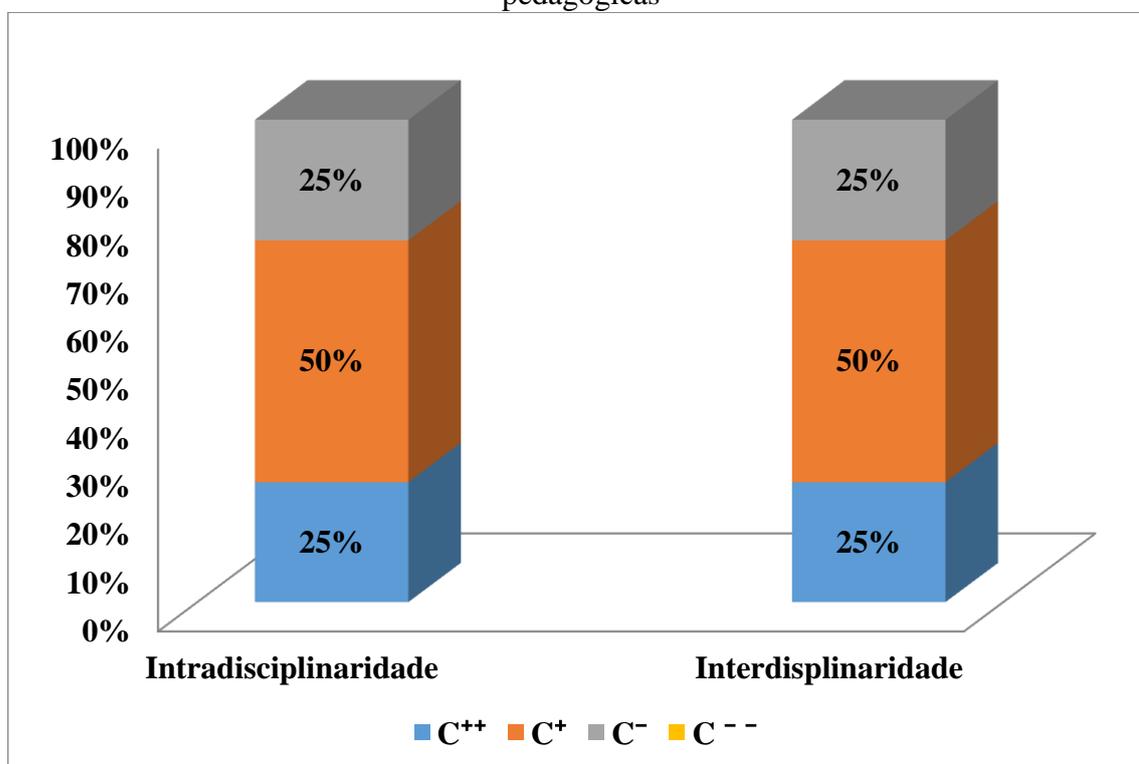


Fonte: O pesquisador.

Com base no gráfico acima, fica sinalizada a principal mensagem dos professores sobre quem detém o *locus* na comunicação durante o processo de ensino-aprendizagem, nas categorias pedagógicas de seleção e sequência, o professor apresenta um protagonismo muito forte.

Em sentido contrário, na ritmagem o *locus* se apresenta com tendência ao aluno, o que revela haver uma consideração por parte do professor pelas particularidades individuais na compreensão dos conteúdos em pauta. Finalmente, na avaliação, concluímos haver uma clareza na objetividade dos conteúdos abordados ao apresentar um enquadramento forte que tende a muito forte ($E^+ \rightarrow E^{++}$). Dando segmento à análise no presente contexto, propomo-nos a apresentar a mensagem do campo sobre a integração das TIC no ensino.

Gráfico 20 – Distribuição percentual da relação entre discursos no campo das práticas pedagógicas



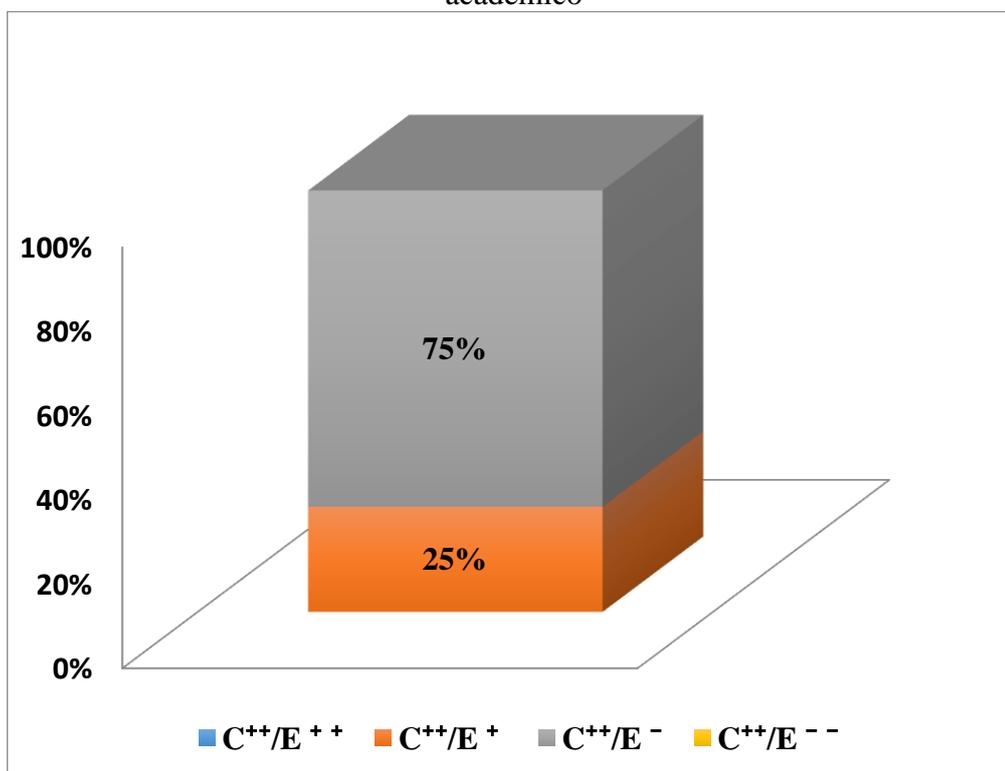
Fonte: O pesquisador.

Relativamente à categoria aberta em análise, podemos afirmar que os professores apresentam práticas com classificação forte com tendência a muito forte ($C^+ \rightarrow C^{++}$), tanto para a intradisciplinaridade como para interdisciplinaridade.

O cenário acima se manifesta pela não comunicação entre a disciplina das TIC com as demais curriculares. Assim como entre as diferentes unidades didáticas na própria disciplina, pois na maior parte dos casos as TIC são lecionadas como conteúdos isolados. Esse fato deriva do esforço feito pelos professores em aprofundar o desenvolvimento de habilidades operacionais do computador, que retira espaço para estabelecer a relação entre os diferentes conteúdos escolares.

Continuando com a análise, observemos a mensagem veiculada pelos professores sobre a relação entre o conhecimento acadêmico e não acadêmico na sequência.

Gráfico 21 – Distribuição percentual da relação entre o conhecimento acadêmico e não acadêmico



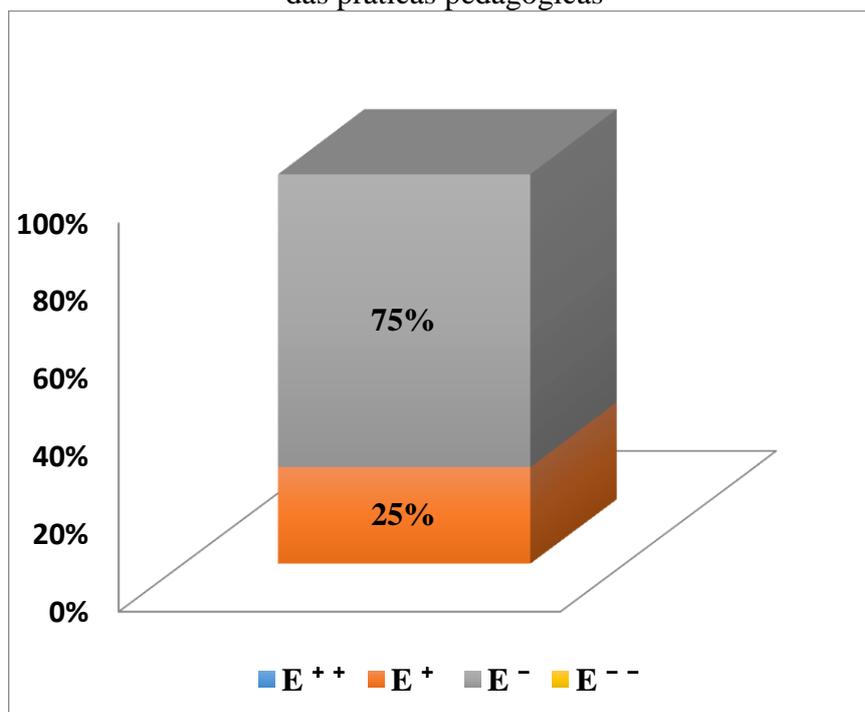
Fonte: O pesquisador.

Na mensagem sobre a categoria relação entre agencias, fica claro o enfraquecimento do enquadramento (C⁺⁺/E⁻), fato resultante pelo esforço por eles feito no sentido de aproximação ou complementaridade dos dois universos. Tal feito normalmente é realizado por resolução de exercícios práticos ou exemplos que ilustram a aproximação entre o aprendizado escolar com o dia a dia do aluno. Terminado o contexto instrucional, segue-se a análise do contexto regular no qual analisaremos a componente interacional entre os atores.

5.5.2 Contexto regular

Para iniciar a análise no presente contexto, comecemos com a categoria relação hierárquica entre os agentes no ensino das TIC em Moçambique.

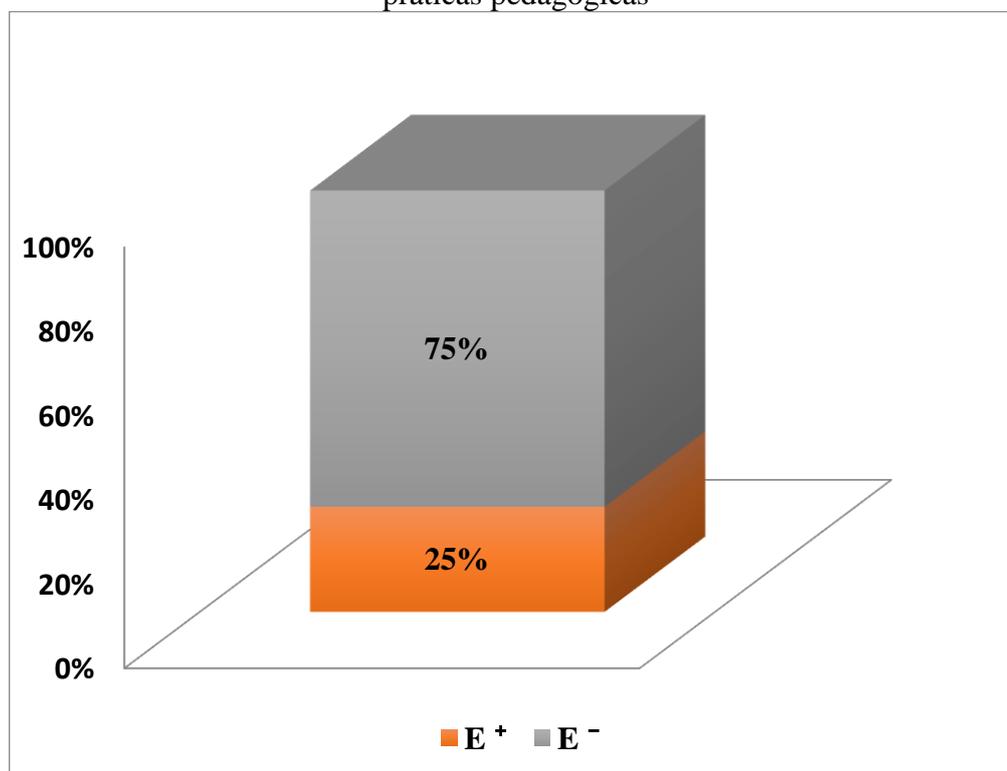
Gráfico 22 – Distribuição percentual da relação hierárquica entre professor e aluno no campo das práticas pedagógicas



Fonte: O pesquisador.

Na categoria em análise, constatamos que ela apresenta um fraco enquadramento (E⁻). O fraco enquadramento surge pelo esforço dos professores em incentivarem a participação dos alunos ao longo dos debates bem como na análise dos assuntos em estudo durante suas aulas. Tal incentivo é notório quando, mesmo nas intervenções pouco acertadas dos alunos, os professores não só dão elogios às respostas recebidas como também aproveitam os aspetos positivos delas na construção de uma resposta mais acertada. Analisada a relação entre o professor/alunos damos seguimento à análise no contexto regular, seguimos coma relação entre alunos.

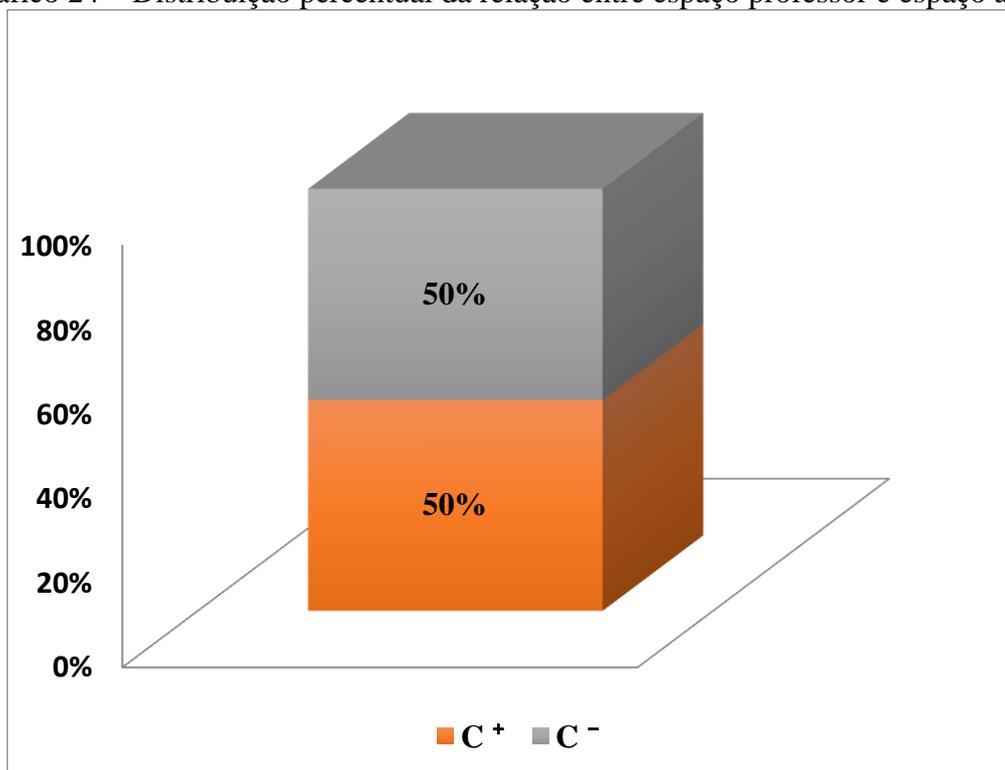
Gráfico 23 – Distribuição percentual da relação hierárquica entre alunos no campo das práticas pedagógicas



Fonte: O pesquisador.

Para a presente categoria, a mensagem emitida pelos professores sinaliza no sentido de uma participação de todos os alunos na dinâmica do processo de ensino-aprendizagem. Como resultado dessa dinâmica, a relação hierárquica entre os alunos apresenta um enquadramento moderadamente fraco. Essa característica resulta do fato de os professores instigarem regularmente a participação de todos os alunos na aula, quer de forma coletiva, quer de forma individual, de modo que os alunos mais ativos tomem o protagonismo sem tirar, no entanto, o espaço dos menos ativos, buscando sempre que possível o equilíbrio de participação entre eles. Sendo que relativamente ao espaço, entre os diversos intervenientes analisaremos na sequência.

Gráfico 24 – Distribuição percentual da relação entre espaço professor e espaço aluno



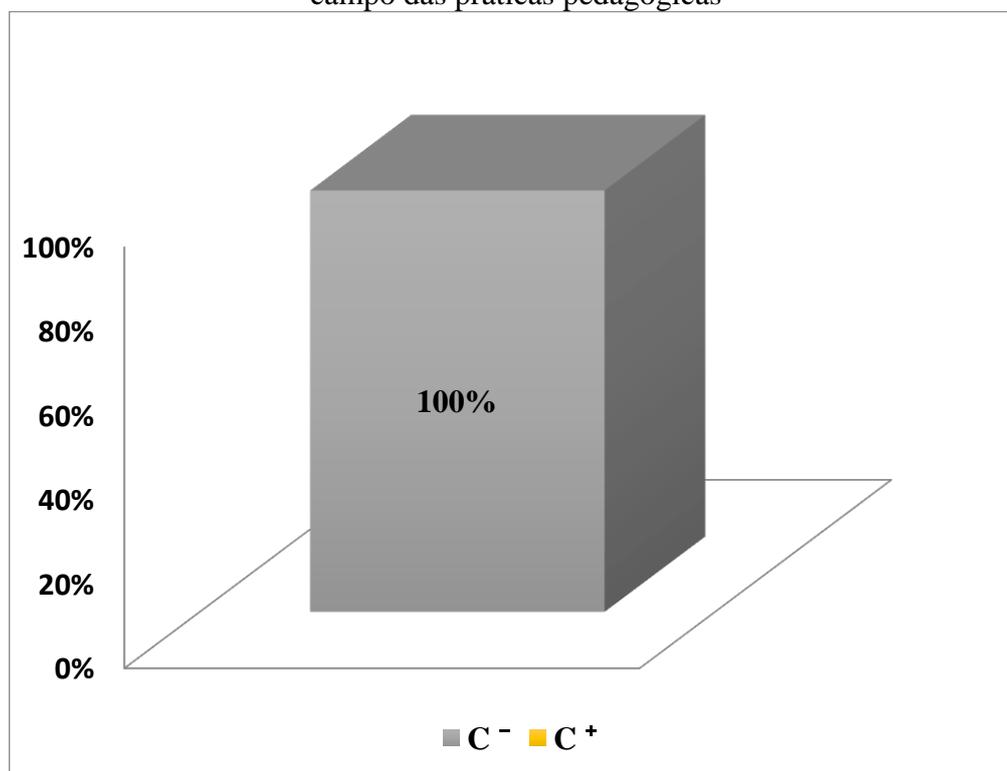
Fonte: O pesquisador.

Relativamente à partilha de espaço e materiais, a principal mensagem emitida pelos professores sugere um enquadramento moderadamente fraco, como ocorrido na categoria anterior, e se caracteriza pelo uso do material e do espaço do professor pelos alunos mediante a permissão deste último.

Esse fato é motivado por diferentes fatores, como a natureza dos próprios laboratórios de informática, cujo formato obedece ao modelo tradicional de sala de aulas, com uma separação física entre espaço do aluno e do professor, combinada com a natureza prática da disciplina que, na maioria das vezes, obriga a partilha do material entre os sujeitos aluno e professor.

Finalmente, segue-se a análise das relações de partilha entre os diferentes alunos.

Gráfico 25 – Distribuição percentual da relação entre espaços e materiais dos alunos no campo das práticas pedagógicas



Fonte: O pesquisador.

Relativamente a partilha do espaço e materiais entre os alunos, mensagem emitida no presente campo apresenta-se com um enquadramento totalmente fraco. É concorrente para essa expressão toda conjuntura que envolve a realidade moçambicana, iniciando pelas orientações pedagógicas, que sugerem práticas pedagógicas favoráveis para a partilha do material e do espaço, a carência do material aliada a forma improvisada das salas contribuem para o enfraquecimento do enquadramento.

Com a análise da presente categoria pedagógica, concluímos a leitura da mensagem emitida pelos três principais campos de recontextualização que sustentam o sistema educacional moçambicano. Dessa forma, proporcionamo-nos um olhar abrangente sobre toda a rede do sistema educacional moçambicano no âmbito do seu desafio visando à inclusão digital.

É com base nesse olhar abrangente sobre os documentos dos diferentes campos, aliada a verificação das práticas pedagógicas que nos propomos, na sequência, a apresentar as conclusões do estudo em curso.

6. CONCLUSÕES

Este trabalho busca principalmente compreender o processo da inclusão digital através do processo de ensino-aprendizagem das TIC em curso na sociedade moçambicana. Para isso, se propõe a análise dos documentos que circulam dentro de toda estrutura educacional os campos de recontextualização buscando compreender como os diferentes intervenientes interpretam seus papéis para, em seguida, procurar o alinhamento existente entre os diferentes atores.

Considerando a base teórica adotada, a recontextualização, a presente pesquisa conta com uma abordagem metodológica mista, isto é, combina abordagens usualmente aplicadas para estudos qualitativos às abordagens aplicadas em estudos quantitativos.

Considerando os dois elementos analisados ao longo do estudo, ou seja, o *que* e o *como* do discurso pedagógico nos diferentes campos, a definição dos sujeitos de pesquisa foi condicionada, sendo que o estudo apresentou duas amostras diferenciadas. Para o *que* a amostra consiste de todos os professores de TIC das escolas da cidade de Maputo que lecionavam a disciplina em 2016, enquanto que para o *como* a amostra se restringe apenas a quatro professores das escolas que lecionavam com regularidade a disciplina das TIC no mesmo período.

A partir do estudo feito, pudemos confirmar que, no momento da realização do estudo, o ano 2016, Moçambique ocupava a posição 181^o no índice de desenvolvimento segundo a avaliação feita pelas Nações Unidas, o que torna a sua rede educacional bastante fragilizada. Segundo a mesma fonte, a cidade de Maputo, capital nacional e local onde ocorreu o estudo, caracteriza-se por apresentar uma menor incidência da pobreza comparativamente com o resto do país, com 10% da pobreza. (ONUNews, 2016).

Apesar da cidade de Maputo ser considerada uma das regiões menos afetadas pela pobreza, na maior parte dos casos suas escolas se apresentam em estado de degradação das infraestruturas, contanto com escassez de material didático, falta de equipamento técnico ou, caso exista, apresenta-se em estado obsoleto, o que tem motivado o não ensino da disciplina. Como exemplo das 38 escolas secundárias que funcionavam em 2016, apenas sete delas lecionavam a disciplina das TIC, sendo que dessas, apenas três com uma regularidade satisfatória.

Relativamente ao quadro docente, o estudo provou que cada escola tem apenas dois professores, sendo que nem sempre eles conseguem responder à demanda da carga horária.

Esse fato fica agravado porque, regularmente, os professores das TIC são solicitados para atender demandas técnicas no setor administrativo.

Dos 16 professores que constituíram a nossa amostra, seis não apresentam a formação superior completa em TIC, sendo todos do sexo masculino.

É perante o cenário acima descrito que procuramos compreender qual a interpretação que cada um dos sujeitos dos três campos de recontextualização atribui ao processo da inclusão digital em curso no país, volvidos aproximadamente dez anos da revisão curricular que culminou com a introdução da disciplina.

Para dar início ao estudo, procuramos compreender como o Estado moçambicano concebe o conceito da inclusão digital. Constatamos que o país interpreta o conceito da inclusão digital tendo como referência o âmbito internacional, que encara o uso das ferramentas tecnológicas com a finalidade de melhorar do bem-estar social numa perspectiva de coautoria.

Visando almejar esse objetivo, o Estado moçambicano define políticas públicas. Entre elas, podemos destacar as políticas no setor da educação que se iniciaram com a definição do quadro legal e estratégico e que culminaram com a introdução da disciplina das TIC na última revisão curricular.

No setor da educação, o Estado define que, apesar das TIC serem introduzidas sob forma de uma disciplina, elas devem atuar de forma transversal como uma ferramenta auxiliadora do processo de ensino-aprendizagem, alterando o paradigma de um processo de transmissão de conhecimento para um paradigma de construção do conhecimento e, sobretudo preparando o indivíduo para o mercado de emprego.

Diversos documentos do campo oficial, como a “Inclusão digital em Moçambique: um desafio para todos”, o “Plano Curricular do Ensino Secundário Geral” e o “Programa de Ensino”, ao produzirem seus discursos, aliam-nos com a ideia de processos autoria, isto é, um processo que privilegia a participação de todos na construção conhecimento, contrariando o modelo unidimensional, da recepção ou do consumismo.

Apesar da postura assumida pelo Estado moçambicano no âmbito da integração digital, o presente estudo provou existência de dois fatores que obstruem o processo de inclusão em curso: a fragilidade financeira do Estado aliada a uma planificação deficitária.

A fragilidade financeira constitui o maior obstáculo para a realização das metas traçadas e é a parte mais visível do processo. Isso porque ele se manifesta pela não existência de equipamentos nos laboratórios de informática. Os poucos existentes, na maior parte das ocasiões, se apresentam obsoletos.

Para fazer face à falta da capacidade financeira, em diversas ocasiões o ministério equipa seus laboratórios com ajuda de doadores, instituições bancárias nacionais ou estrangeiras, ou ainda outros parceiros, e na maior parte dos casos o equipamento é recondicionado. Essa falta de autonomia no mobiliário das escolas tem causado inúmeros constrangimentos ao processo.

É notório que o Estado moçambicano está ciente das limitações financeiras e materiais para fazer face às exigências do processo da inclusão digital, pois ao longo dos documentos oficiais, é feito apelo para o uso de metodologias pedagógicas que acautelem cenários de turmas com elevado número de frequência e poucos material informático. Todavia o campo pedagógico enfrenta dificuldades na operacionalização de tais iniciativas. Um dos exemplos que ilustra a dificuldade na operacionalização das iniciativas que minimizariam a falta de equipamentos técnicos nas escolas, consiste na proibição do uso de dispositivos móveis dos alunos nas escolas. Outra abordagem metodológica capaz de minimizar a falta do equipamento consistiria na computação o Desplugada que consiste em ensinar os fundamentos da computação de forma lúdica, sem a dependência do computador (recursos de hardware ou software).

Em relação à planificação deficitária, ela se torna visível no âmbito da implementação do processo. Como exemplo, notamos o pouco tempo concedido à Universidade Pedagógica para a formação dos quadros docentes. O relatório da instituição revela que, em 2008, ano da introdução da disciplina das TIC, a UP apenas tinha formado um total de 18 graduados, dos quais 10 foram absorvidos pela instituição sobrando apenas oito para atender a rede nacional, número considerando totalmente insignificante, tendo-se recorrido a professores sem uma formação desejável para lecioná-la.

O campo pedagógico conta com o contributo de instituições como a UP, do INDE e das ZIPs para a reprodução da mensagem oriunda do campo oficial. O presente estudo prova que, apesar das inúmeras dificuldades que o campo apresenta, há esforço no sentido do enriquecimento curricular no âmbito da recontextualização. Tal enriquecimento é notório quando os Manuais de Ensino e as dosificações abordam, de forma contextualizada, o uso das ferramentas na resolução dos problemas diários, apelando à colaboração de todos na busca de soluções.

Por parte da UP, um aspecto chama atenção, a saber, a rapidez institucional em responder às exigências da sociedade, pois, se numa primeira fase, a instituição foca para a formação de professores e técnicos gestores de salas de informática, respondendo à solicitação do governo no âmbito do processo da inclusão digital, posteriormente a instituição expandiu

seus horizontes na formação de quadros que pudessem dar continuidade ao processo da inclusão nos outros setores sociais, graças às reformas curriculares nos cursos por ela ministrados.

Ainda no âmbito da formação, destacamos a capacidade de formação de seus quadros graças à percerias que a UP cria com diferentes instituições internacionais que lhe tem permitido a sua expansão nacional, estando atualmente com representação nas três principais regiões do país a formar professores das TIC.

Paradoxalmente, no ensino geral algumas escolas continuam com professores sem o grau de formação desejado. Das análises feitas, tal fato foge do controle do campo pedagógico, pois se trata de questões contratuais que envolvem demais instituições, como Ministério das Finanças e o Ministério da Educação no domínio central.

De um modo geral, da reflexão tida, podemos concluir que o presente campo se esforça para manter o grau de conceptualização da inclusão digital no campo oficial. Todavia, em função da realidade objetiva nacional, o citado campo enfrenta enormes desafios, como o de produzir material único para um universo de escolas com realidades totalmente diferentes, considerando o currículo nacional único.

O estudo em curso prova ainda o grande esforço concebido pelo campo das práticas pedagógicas no sentido de operacionalizar a inclusão digital. Caso a destacar é o grande esforço criativo demonstrado por uma boa porcentagem de professores que, a título de individual, promovem anualmente atividades extracurriculares, em que os alunos desenvolvem suas habilidades na construção de projetos próprios para solucionar problemas da comunidade.

No entanto, os constrangimentos anteriormente indicados, em muitos casos e por diferentes motivos, têm feito com que haja uma recontextualização não alinhada com os campos anteriores no âmbito conceitual, em que muitos casos se resume no ensino do computador e o uso dos seus aplicativos básicos definidos nos Programas de Ensino, no qual, na maior parte dos casos, se resume na reprodução fiel do exercício apresentado pelo professor e obedecendo rigorosamente os passos sugeridos no Manual.

A falta de um instrumento claro que regulamente o processo de ensino-aprendizagem das TIC é outro elemento que contribui para um ambiente pouco ordeiro no setor. O estudo prova que algumas escolas usam da disciplina como forma de atribuição de mais carga horária adicional, vulgo horas extras,²² aos docentes.

²² Horas extras termo usado para indicar a carga horária adicional que o professor pode realizar acima da carga normal com benefícios nos seus honorários.

Outro aspecto que chama atenção se relaciona ao tratamento dado à disciplina pelas direções de escolas, pois em muitos casos, as direções priorizam atribuição de atividades administrativas aos professores das TIC em detrimento das pedagógicas, tal situação foi presenciada pelo pesquisador em todas as escolas, no qual regularmente os professores abandonam suas turmas para dar assistência técnica à direção pedagógica ou administrativa.

Diante das reflexões acima colocadas, podemos afirmar que o processo da inclusão digital é uma realidade. Não obstante, esse processo enfrenta inúmeras dificuldades relacionadas basicamente com a fragilidade econômica do país aliada à uma planificação deficiente e ainda prejudicada por questões estruturais do sistema.

Em função do estudo feito, podemos afirmar que o Estado moçambicano apresenta grandes desafios rumo a uma inclusão digital plena, pois a conceptualização e a operacionalização da inclusão digital – o *que* e o *como* ao longo da rede educacional – vão se recontextualizando no sentido de perda da autoria no fazer, se tornando num processo caracterizada pela reprodução, consumo ou passividade no uso das TIC processo.

Passados quase vinte anos desde o início do processo e dez anos desde a introdução oficial da disciplina das TIC, o país ainda apresenta dificuldades na afirmação dos seus projetos. Isso conduz o país a uma inclusão precária ou marginal, caracterizada por uma inclusão digital muito deficitária, quer na perspectiva qualitativa assim como na perspectiva quantitativa o que conduz a uma inclusão digital marginal ou precária com conseqüente aproveitamento quase nulo das vantagens que as TIC oferecem.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ALVES. Maria Clara; BARBOT. Maria João. **10 TIC: Tecnologias de informação e comunicação**. Maputo: Plural Editor, 2010.
- AMARTYA. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- ANPRI. **Disciplina de TIC: Competências para a vida**. Portugal, 2016.
- BERNSTEIN, Basil. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- BOURDIEU, Pierre; CHAMPAGNE. Patrick. Os excluídos do exterior. In: BOURDIEU, Pierre; CHAMPAGNE. Patrick. **A miséria do mundo**. (org.). Petrópolis: Vozes, 2001. p. 481-486.
- CAMPAIGN FOR EDUCATION & EDUCATION INTERNATIONAL. **Colmatar a lacuna de professores formados: Cada criança precisa de um professor, professores qualificados para todos**. 2012.
- COELHO, F. de Oliveira Braz. **Análise de currículos de ciências à luz da teoria de Bernstein**. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 23, n. 3, p. 795-808. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v23n3/1516-7313-ciedu-23-03-0795.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Abrir a educação: ensino e aprendizagem para todos de maneira inovadora graças às novas tecnologias e aos Recursos Educativos Abertos**. Comissão Europeia. Bruxelas, 2013.
- COMITÉ DE CONSELHEIROS. **Agenda 2025: visão e estratégias da nação**. Comitê de Conselheiros. Maputo, 2003.
- DA COSTA, Jose Joaquim Marques. Literacia ou Literacia Digitais? Uma Reflexão no Final da Primeira Década do Século XXI. **Revista portuguesa de pedagogia**, Coimbra, extra serie, p,171-180, 2011.
- DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: Cortez, 1998.
- ERNESTO. Nelson. Literacia e alfabetização em Moçambique. **Universidade Eduardo Mondlane**. (sem ano) Disponível em: <http://cvc.instituto-camoes.pt/idiomatico/05/id5literacia_ealfabetizacao.pdf>. Acesso em: 12 set. 2016.
- FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHO, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos

instrucionais. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a15v17n2.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017.

FILHO, Adilson Vaz Cabral; CABRAL Eula Dantas Taveira. Inclusão digital para inclusão social: perspectivas e paradoxos. **Revista Debate**, Porto Alegre, v. 4, n 1, p. 11-28. 2010.

GALLIAN, Cláudia Valentina Assumpção. A contribuição da teoria de Bernstein para a descrição e análise das questões ligadas a educação. **Revista Educativa**, Goiânia, v. 11, n. 2, p. 239-255. 2008.

GARCIA, Maria Manuela Alves. Políticas educacionais contemporâneas: tecnologias, imaginários e regimes éticos. **Revista Brasileira de Educação**, Pelotas, v. 15. n. 45, p.445-491, set./dez. 2010.

GASTER Polly; CUMBANA Carlos; DOMINGOS L.N. Cabral; MABILA Francisco. **Inclusão digital em Moçambique: um desafio para todos**. Maputo: Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane, jul., 2009. Disponível em: <http://www.ngopulse.org/site/s/default/files/mozambique_em_portugues.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2016.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO. Direção de Educação da Cidade de Maputo. **Plano Temático da Disciplina de TICs, 12ª Classe, Trimestre II 2016**. Maputo 2016.

INDE/MINED. **Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (PCESG). Documento Orientador, objetivo Político, Estrutura, Plano de Estudos e Estratégias se Implementação**. Maputo, 2007.

INDE/MINED. **Plano Tecnológico da Educação As Tecnologias de Informação e Comunicação a potenciarem o Ensino em Moçambique**. Maputo, 2011.

INDE/MINED. **Programa de ensino das Tecnologias de Informação e Comunicação**. Maputo, 2007.

MAINARDES Jefferson; STREMEL Silvana. A teoria de Basil Bernstein e algumas de suas contribuições para as pesquisas sobre políticas educacionais e curriculares. **Revista Teias**, Ponta Grossa, v.10, n. 22, p. 31-54, maio/agosto 2010.

MARCON, Karine. **Inclusão digital na formação inicial de educadores a distância: Estudo Multicaso nas Universidades Abertas de Brasil e de Portugal**. Porto Alegre. Tese (Doutorado em Educação). Pós-graduado em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

MARTINS. Jose de Sousa. **Exclusão social e nova desigualdade**. São Paulo: Paulus, 1997.

MORAIS Ana Maria; NEVES Isabel Pestana. A teoria de Basil Bernstein: alguns aspectos fundamentais. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, PR, v. 2, n. 2, p. 115-130, jul.-dez. 2007.

MORAIS. Ana Maria; NEVES. Isabel Pestana. Textos e contextos educativos que promovem aprendizagem. **Optimização de um modelo de prática pedagógica. Revista Portuguesa de Educação**, Lisboa, v. 22, n.1, p.5-28. 2009.

MORAIS. Ana Maria; neves. PESTANA, Isabel; SILVA, Preciosa. Materiais curriculares, práticas e aprendizagens: estudo no contexto das ciências do 1º Ciclo do Ensino Básico. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 8, n. 1, p. 133-171, jan./jun. 2013.

ONUNews. Perspectiva Global. **Reportagens Humanas**. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2016/12/1572461-mocambique-relatorio-do-banco-mundial-aborda-pobreza-e-faz-recomendacoes>>. Acesso em: 12 set. 2017.

PIRES Delmina; MORAIS Ana Maria; NEVES, Isabel Pestana. Desenvolvimento científico nos primeiros anos de escolaridade Estudo de características sociológicas específicas da prática pedagógica. **Revista de Educação**, Lisboa, v.12, n 2, p.129-132 (2004).

REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 75-98, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v2n1/1983-2117-epec-2-01-00070.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2017.

SEBASTIÃO, Sonia Pedro. A literacia digital e a participação cívica. **Educação, Sociedade & Culturas**, Lisboa, nº 42, p.111-132, 2014. Disponível em: <https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/ESC42_S_P_Sebastiao.pdf>. Acesso em: 2 set. 2017.

SINGO. Felix. **TIC12: Tecnologias de informação e comunicação 12ª Classe**. Maputo: Texto Editores, 2010.

SINGO. Felix; ZAVALA. Cardoso. **TIC10: Tecnologias de informação e comunicação 10ª Classe**. Maputo: Texto Editores 2013.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **Inclusão digital: novas perspectivas para informática educativa**. Rio Grande do Sul, 2010.

UNESCO. **Padrões de competências em TIC para professores (2008)**. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156210por.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2016.

UP. **Currículo de formação de professores em curso de licenciatura em ensino de informática**. Maputo, 2003.

UP. **Currículo de formação de professores em curso de licenciatura em ensino de informática com habilitações em manutenção de sistemas informáticos**. Maputo, 2009.

UP. **Currículo de formação de professores em curso de licenciatura em informática**. Maputo, 2014.

ANEXOS

Anexo I Dosificações

República de Moçambique
GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DA CIDADE

Rua Fernão Veloso, nº 54, Telefone 417014/6, Fax: 417454

Dosificação da Disciplina de TIC's,

10ª Classe

Trimestre I

2016

N	Unidade Temática		Semana	Objectivos específico	Conteúdo	Competências básicas	Sugestões metodológicas	Sugestões do material	Nº de aulas
	Designação	Horas	Data						
I	Tecnologias de Informação e Comunicação	1	09/0213/02	-Caracterizar a Informação -Conhecer os conceitos básicos relacionados com as TIC -Distinguir a informação de dados	Conceitos básicos Tecnologias de informação - Características da informação - Tratamento de informação Informação digital e dados	-Mobiliza saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade;	-Sugere se que o professor proceda a uma avaliação diagnóstica de modo a que possa efectuar uma gestão diferenciada do programa, adequando as unidades a leccionar às características dos alunos; -O professor deve apresentar esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos;	Computador, Datashow/ projector de vídeo, manual	2

II	Tecnologias de Informação e Comunicação	1		<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar a Informação - Conhecer os conceitos básicos relacionados com as TIC - Distinguir a informação de dados 	Conceitos básicos Tecnologias de informação <ul style="list-style-type: none"> - Características da informação - Tratamento de informação - Informação digital e dados 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliza saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade; 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se que o professor faça uma abordagem teórica e simples, por forma a despertar nos alunos a consciência da importância da utilização da informação e das TIC na actualidade. - Os alunos deverão pesquisar informação relacionada com as TIC recorrendo aos diferentes suportes, meios de circulação e difusão da informação; 	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2
II I	Tecnologias de Informação e Comunicação	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar a Informação - Conhecer os conceitos básicos relacionados com as TIC - Distinguir a informação de dados 	Tecnologias de informação e Comunicação <ul style="list-style-type: none"> - Informática - Comunicação - Terminologias 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolve competência linguística. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se que o professor apresente esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos. - Os alunos, com a ajuda do professor, deverão recorrer aos Multimédia e Internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC; 	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2

I V	Tecnologias de Informação e Comunicação	1 1		<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar a Informação - Conhecer os conceitos básicos relacionados com as TIC - Distinguir a informação de dados 	<p>Tecnologias de informação e Comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informática - Comunicação - Terminologias 	-Desenvolve competência linguística.	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se que o professor apresente esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos. - Os alunos, com a ajuda do professor, deverão recorrer aos Multimédia e Internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC; 	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2
V	Tecnologias de Informação e Comunicação	1 1			Teste-1				2

V I	Tecnologias de Informação e Comunicação	1 1		<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar a Informação - Conhecer os conceitos básicos relacionados com as TIC - Distinguir a informação de dados 	<p>Tecnologias de informação e Comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informática - Comunicação - Terminologias 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolve competência linguística. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se que o professor apresente esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos. - Os alunos, com a ajuda do professor, deverão recorrer aos Multimédia e Internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC; 	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2
V II	Tecnologias de Informação e Comunicação	1 1		<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os estágios de desenvolvimento das TIC 	<p>-Historial das TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aparecimento da escrita - Desenvolvimento do suporte de informação - Revolução industrial - Contexto actual 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona a partilha e cooperação entre colegas; - Estimula o interesse, curiosidade e motivação pelas TIC e pelo ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se que o professor apresente esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos. - Os alunos, recorrendo às suas experiências pessoais, deverão elaborar um trabalho de grupo cuja temática aborde o impacto das novas TIC na sociedade actual, trabalho esse que poderá servir de base para a avaliação 	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2

V II I	Tecnologias de Informação e Comunicação	1 1		- Identificar e caracterizar as áreas das TIC e suas principais aplicações	Áreas de aplicação das TIC - Burocrática - Robótica - Informática - Telemática - Biométrica	- Promove o pensamento de uma forma criativa, crítica, relacionando evidências, explicações, confrontando diferentes perspectivas de interpretação científica,	-Sugere-se que o professor faça uma abordagem relativamente as diversas profissões com as áreas das TIC.	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2
I X	Tecnologias de Informação e Comunicação	1 1		- Identificar e caracterizar as áreas das TIC e suas principais aplicações	Áreas de aplicação das TIC - Burocrática - Robótica - Informática - Telemática - Biométrica	- Promove o pensamento de uma forma criativa, crítica, relacionando evidências, explicações, confrontando diferentes perspectivas de interpretação científica,	-Sugere-se que o professor faça uma abordagem relativamente as diversas profissões com as áreas das TIC.	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2

X II	Tecnologias de Informação e Comunicação	1 1		- Identificar e caracterizar as áreas das TIC e suas principais aplicações	Áreas de aplicação das TIC - Burocrática - Robótica - Informática - Telemática - Biométrica	- Promove o pensamento de uma forma criativa, crítica, relacionando evidências, explicações, confrontando diferentes perspectivas de interpretação científica,	- Sugere-se que o professor faça uma abordagem relativamente as diversas profissões com as áreas das TIC. - Os alunos, recorrendo às suas experiências pessoais, deverão elaborar um trabalho de grupo cuja temática aborde o impacto das novas TIC na sociedade actual, trabalho esse que poderá servir de base para a avaliação	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2
X II I	Tecnologias de Informação e Comunicação	1 1		“	“	“	- Sugere-se que o professor apresente esquematicamente a estrutura e funcionamento básico de um computador e, sempre que possível, mostrar aos alunos os respectivos componentes de Hardware. - Os alunos devem identificar os componentes de um computador	“	3
X I V	Tecnologias de Informação e Comunicação								2

GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DA CIDADE DE MAPUTO
 Rua Fernão Veloso, nº 54, Telefone 417014/6, Fax: 417454

Dosificação Disciplina de TIC's, 10ª Classe Trimestre II 2016

Nº	Unidade Temática		Semana	Objectivos específico	Conteúdo	Competências básicas	Sugestões metodológicas	Sugestões do material	Nº de aulas
	Designação	Horas	Data						
I	Estrutura das TIC	1	18/05-22/05	- Identificar e caracterizar os meios de informação e comunicação	Mídias - Rádio - Televisão - Vídeos - Jornal	-Aprimora habilidade de observação. -Distingue diferentes Midia e fontes de informação. -Avalia as potencialidades de diferentes midias;	-Sugere se que o professor proceda a uma avaliação diagnostica de modo a que possa efectuar uma gestão diferenciada do programa, adequando as unidades a leccionar às características dos alunos; -O professor deve apresentar esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos;	Rádio, tv, vídeos, jornal, computador, Datashow	2
II		Estrutura das TIC	1	25/05-29/05	- Identificar e caracterizar os meios de informação e comunicação	Mídias - Rádio - Televisão - Vídeos - Jornal	-Aprimora habilidade de observação. -Distingue diferentes Midia e fontes de informação. -Avalia as potencialidades de diferentes midias;	-Os alunos deverão pesquisar informação relacionada com as TIC recorrendo aos diferentes suportes, meios de circulação e difusão da informação; -Os alunos, com a ajuda do professor, deverão fazer recurso aos Multimédia e Internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC.	Rádio, tv, vídeos, jornal, computador, Datashow

II I	Estrutura das TIC	1 1	01/06-05/06	- Identificar e caracterizar os meios de informação e comunicação	Mídias - Rádio - Televisão - Vídeos - Jornal	-Aprimora habilidade de observação. -Distingue diferentes Mídia e fontes de informação. -Avalia as potencialidades de diferentes mídias;	-Sugere se que o professor proceda a uma avaliação diagnóstica de modo a que possa efectuar uma gestão diferenciada do programa, adequando as unidades a leccionar às características dos alunos; -O professor deve apresentar esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos;	Rádio, tv, vídeos, jornal, computador, Datashow	2
I V	Estrutura das TIC	1 1	08/06-12/06	- Identificar e caracterizar os meios de informação e comunicação	Mídias - Rádio - Televisão - Vídeos - Jornal	-Aprimora habilidade de observação. -Distingue diferentes Mídia e fontes de informação. -Avalia as potencialidades de diferentes mídias;	-Os alunos deverão pesquisar informação relacionada com as TIC recorrendo aos diferentes suportes, meios de circulação e difusão da informação; -Os alunos, com a ajuda do professor, deverão fazer recurso aos Multimédia e Internet para uma melhor compreensão das potencialidades das TIC.	Rádio, tv, vídeos, jornal, computador, Datashow	2
V	Estrutura das TIC	1 1	15/06-19/06		Teste-1				

V I	Estrutura das TIC	1 1	22/06- 26/06	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os vários tipos de periféricos de entrada e saída -Enumerar os principais componentes de um computador 	Computador <ul style="list-style-type: none"> - Conceito - Unidades de entrada e de Saída - Unidades de processamento e de armazenamento - Ergonomia 	<ul style="list-style-type: none"> -Explica o funcionamento básico do computador (ligar/desligar/instalar). -Explora as propriedades básicas do ambiente de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se que o professor apresente esquematicamente a estrutura e funcionamento básico de um computador e, sempre que possível, mostrar aos alunos os respectivos componentes de Hardware. -Os alunos devem identificar os componentes de um computador. -Estimular trabalhos em grupos .que poderão servir de avaliação -Breve introdução teórica sobre o ambiente de trabalho fazendo uso do projector vídeo ou data show 	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2
V II	Estrutura das TIC	1 1	29/06- 03/07	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os vários tipos de periféricos de entrada e saída -Enumerar os principais componentes de um computador 	Computador <ul style="list-style-type: none"> - Conceito - Unidades de entrada e de Saída - Unidades de processamento e de armazenamento - Ergonomia 	<ul style="list-style-type: none"> -Explica o funcionamento básico do computador (ligar/desligar/instalar). -Explora as propriedades básicas do ambiente de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se que o professor apresente esquematicamente a estrutura e funcionamento básico de um computador e, sempre que possível, mostrar aos alunos os respectivos componentes de Hardware. -Os alunos devem identificar os componentes de um computador. -Estimular trabalhos em grupos. -Breve introdução teórica sobre o ambiente de trabalho fazendo uso do projector vídeo ou data show 	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2

V II I	Estrutura das TIC	1 1	06/07- 10/07	- Reconhecer os vários tipos de periféricos de entrada e saída -Enumerar os principais componentes de um computador	Computador - Conceito - Unidades de entrada e de Saída - Unidades de processamento e de armazenamento - Ergonomia	-Explica o funcionamento básico do computador (ligar/desligar/instalar). -Explora as propriedades básicas do ambiente de trabalho.	-Os alunos deverão simular a aquisição e/ou remodelação de material informático, nomeadamente através da Internet, a fim de lhes ser possível a tomada de decisões fundamentadas na compra de um computador.	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2
I X	Estrutura das TIC	1 1	13/07- 17/07	- Reconhecer os vários tipos de periféricos de entrada e saída -Enumerar os principais componentes de um computador	Computador - Conceito - Unidades de entrada e de Saída - Unidades de processamento e de armazenamento - Ergonomia	-Explica o funcionamento básico do computador (ligar/desligar/instalar). -Explora as propriedades básicas do ambiente de trabalho.	-Os alunos deverão simular a aquisição e/ou remodelação de material informático, nomeadamente através da Internet, a fim de lhes ser possível a tomada de decisões fundamentadas na compra de um computador.	Computador, Datashow/projector de vídeo, manual	2

X	Estrutura das TIC	1 1	20/07-24/07	<p>-Conhecer os principais conceitos relacionados com redes de computadores</p> <p>-Conhecer a terminologia relacionada com a comunicação de dados</p> <p>- Reconhecer o tipo e estruturas de redes</p>	<p>Redes de computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos - Funcionamento -Tipos e estrutura de redes -Internet 	<p>-Descreve o funcionamento de uma rede.</p> <p>-Distingue diferentes estruturas de rede.</p>	<p>-O professor deve apresentar esquematicamente os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos;</p> <p>-Explicar o significado do termo largura de banda no que respeita aos diferentes tipos de ligação à Internet.</p>	Computador, Datashow/projector de vídeo, cabos de rede, placa de rede, conector es RJ-45	2
X I	Estrutura das TIC	1 1	27/07-31/08	<p>-Conhecer os principais conceitos relacionados com redes de computadores</p> <p>-Conhecer a terminologia relacionada com a comunicação de dados</p> <p>- Reconhecer o tipo e estruturas de redes</p>	<p>Redes de computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos - Funcionamento -Tipos e estrutura de redes -Internet 	<p>-Descreve o funcionamento de uma rede.</p> <p>-Distingue diferentes estruturas de rede.</p>	<p>-A partir da rede da sala de aula, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens da Mesma;</p> <p>-Demonstração pelo professor, a instalação e configuração de placas de rede local.</p> <p>-Configuração do acesso a Internet pelo professor.</p>	Computador, Datashow/projector de vídeo, cabos de rede, placa de rede, conector es RJ-45	2

X II	Estrutura das TIC	1 1	03/08- 07/08		Teste-2			Computador, Datashow/projector de vídeo, cabos de rede, placa de rede, conector RJ-45	2
X II I	Estrutura das TIC	1 1	10/08- 14/08	-Conhecer os principais conceitos relacionados com redes de computadores -Conhecer a terminologia relacionada com a comunicação de dados - Reconhecer o tipo e estruturas de redes	Redes de computadores - Conceitos - Funcionamento -Tipos e estrutura de redes -Internet	-Descreve o funcionamento de uma rede. -Distingue diferentes estruturas de rede.	-A partir da rede da sala de aula, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens da Mesma; -Demonstração pelo professor, a instalação e configuração de placas de rede local. -Configuração do acesso a Internet pelo professor.	“	2

X I V	Estrutura das TIC		10/08- 14/08	<p>-Conhecer os principais conceitos relacionados com redes de computadores</p> <p>-Conhecer a terminologia relacionada com a comunicação de dados</p> <p>- Reconhecer o tipo e estruturas de redes</p>	<p>Redes de computadores</p> <p>- Conceitos</p> <p>- Funcionamento</p> <p>-Tipos e estrutura de redes</p> <p>-Internet</p>	<p>-Descreve o funcionamento de uma rede.</p> <p>-Distingue diferentes estruturas de rede.</p>	<p>-A partir da rede da sala de aula, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens da Mesma;</p> <p>-Demonstração pelo professor, a instalação e configuração de placas de rede local.</p> <p>-Configuração do acesso a Internet pelo professor.</p>	“	2
-------------	--------------------------	--	-----------------	---	---	--	--	---	---

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO DA
CIDADE DE MAPUTO

Rua Fernão Veloso N° 54 – Tel. 21417014/6, E-Mail: NUIT

Dosificação da Disciplina de TIC's, 10ª Classe

Trimestre III 2016

N.º	Unidade Temática		Se ma na	Objectivos específicos	Conteúdo	Competências básicas	Sugestões metodológicas	Sugestões do material	N.º de aulas
	Desi gnaç ão	Hor as	Da ta						
I	Apli cativos	1	29/ 08- 02/ 09	-Realizar a manutenção adequada ao sistema operativo	- Sistemas operativos Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas Organização dos Documentos Segurança de dados (vírus)	- Utiliza as funções básicas do Sistema operativo Organiza gere a informação Criação de pastas e sua gestão Identifica os tipos de virus e alguns programas de anti-virus	-Sugere-se que o professor ao introduzir o tema solicite aos alunos que falem sobre o conceito de sistemas operativos. -Solicite aos alunos a enumerar os principais componentes de um computador, nomeadamente: Unidade central de processamento (UCP), disco duro (rígido), periféricos entrada/saída, tipos de memória, etc.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
II		Apli cativos	1	05/ 09- 09/ 09	-- Identificar os objectos / funcionalidades associadas a um sistema operativo	- Sistemas operativos Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas Organização dos Documentos cificações de sistemas Segurança de	- Utiliza as funções básicas do Sistema operativo Organiza gere a informação Criação de pastas e sua gestão Identifica os tipos de virus e alguns programas de anti-virus	-Sugere-se que o professor ao introduzir o tema solicite aos alunos que falem sobre o conceito de sistemas operativos. -Solicite aos alunos a enumerar os principais componentes de um computador, nomeadamente: Unidade central de processamento (UCP), disco duro (rígido), periféricos	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo

					dados (virus)		entrada/saída, tipos de memória, etc.		
II I	Apl cativ os	1 1	12/ 09- 16/ 09	-- Realizar a manuten ção adequada ao sistema operativo	- Sistemas operativos Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas Organização dos Documentos Segurança de dados (virus)	- Utiliza as funções básicas do Sistema operativo Organiza gere a informação Criação de pastas e sua gestão Identifica os tipos de virus e alguns programas de anti-virus	-O professor apresenta e demonstra as potencialidades dos diversos tipos de programa de software existentes. -O professor apresenta as potencialidades e ferramentas do sistema operativo. -Os alunos deverão iniciar um programa de aplicação e abrir um novo documento para compreenderem o funcionamento da gestão de ficheiros.	Computad or, Datashow/ Projector de Vídeo	2
I V	Apl cativ os	1 1	19/ 09- 23/ 09	-- Identific ar os objectos / funcional idades associad as a um sistema operativo	- Sistemas operativos Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas Organização dos Documentos cificações de sistemas Segurança de dados (virus)	- Utiliza as funções básicas do Sistema operativo Organiza gere a informação Criação de pastas e sua gestão Identifica os tipos de virus e alguns programas de anti-virus	-O professor apresenta e demonstra as potencialidades dos diversos tipos de programa de software existentes. -O professor apresenta as potencialidades e ferramentas do sistema operativo. -Os alunos deverão iniciar um programa de aplicação e abrir um novo documento para compreenderem o funcionamento da gestão de ficheiros.	Computad or, Datashow/ Projector de Vídeo	2

V	Apl cativ os	1 1	26/ 09- 30/ 09		Teste-1			Computad or	2
V I	Apl cativ os	1 1	03/ 10- 07/ 10	-- Identific ar os objectos / funcional idades associad as a um sistema operativo	- Sistemas operativos Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas Organização dos Documentos cificações de sistemas Segurança de dados (virus)	- Utiliza as funções básicas do Sistema operativo Organiza gere a informação Criação de pastas e sua gestão Identifica os tipos de virus e alguns programas de anti-virus	-O professor deve apresentar detalhadamente as potencialidades e ferramentas do sistema operativo. -No funcionamento global do sistema operativo e execução das operações básicas, nomeadamente sobre os menus, as caixas de diálogo, a Ajuda, programas, ficheiros, atalhos e pastas, os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração feita pelo professor.	Computad or, Datashow/ Projector de Vídeo	2
V II	Apl cativ os	1 1	10/ 10- 14/ 10	-Elaborar diferente s tipos de texto e com diferente s níveis de complexi dade.	- Processamen to de Texto Iniciação do texto Área de trabalho Funções	-Produz gere a informação em forma gráfica / actividades artísticas Guarda com segurança a informação	-Sugere-se que o professor deverá apresentar uma breve introdução pratica sobre o ambiente de trabalho de um processador de texto, fazendo uso do computador. -O professor deve usar o computador para demonstrar o funcionamento global do processador de texto.	Computad or, Datashow/ Projector de Vídeo	2

V II I	Apl cativ os	1 1	17/ 10- 21/ 10	-Elaborar diferentes tipos de texto e com diferentes níveis de complexidade.	- Processamento de Texto Iniciação do texto Área de trabalho Funções	-Produz gere a informação em forma gráfica / actividades artísticas Guarda com segurança a informação	-Os alunos devem usar o computador para acompanharem a demonstração do funcionamento global do processador de texto e executarem operações básicas nomeadamente: iniciar um processador de texto; visualizar a janela ; navegar nas barras de menu e de ferramentas; criar e guardar um documento; proceder a impressão de documentos.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
I X	Apl cativ os	1 1	24/ 10- 28/ 10	-Elaborar diferentes tipos de texto e com diferentes níveis de complexidade.	- Processamento de Texto Iniciação do texto Área de trabalho Funções	-Produz gere a informação em forma gráfica / actividades artísticas Guarda com segurança a informação	-Sugere-se que o professor deverá apresentar a aplicação metodologia da aprendizagem por execução de tarefas para permitir que o aluno esteja sempre ocupado e em contacto com o computador. O professor poderá preparar exercícios sob a forma de fichas de trabalho, onde estejam listadas e discriminadas as tarefas a executar pelo aluno.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
X	Apl cativ os	1 1	31/ 10- 04/ 11		Teste-2			Computador, Datashow/ projector de vídeo	2
X I	Apl cativ os	1 1	07/ 11- 11/ 11	-Internet/ e-mail	Componentes	-Usa de forma útil e são a Internet e e-mail		Computador, Datashow/ projector de vídeo	2
X	Apl cativ	1 1	14/ 11-	-Internet/ e-mail	Componentes	-Usa de forma útil e são a Internet e		Computador,	2

II	os		18/ 11			e-mail		Datashow/ projector de vídeo	
X II I	Apli cativ os	1 1	21/ 11- 25/ 11		-Interrupção de aulas -Preparação e realizaçãodo conselho de avaliação Componentes				

República de Moçambique
GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DA CIDADE
Rua Fernão Veloso, nº 54, Telefone 417014/6, Fax: 417454

Dosificação da Disciplina de TIC's
11ª Classe
Trimestre I 2016

Nº	Unidade Temática		Semana	Objectivos específico	Conteúdo	Competências básicas	Sugestões metodológicas	Sugestões do material	Nº de aulas
	Designação	Horas	Data						
I	Sistemas Operativos	1 1	09/02-13/02	-Realizar a manutenção adequada ao sistema operativo	-Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas	-Utiliza as funções básicas do Sistema operativo	-Sugere-se que o professor solicite aos alunos a enumerarem os principais componentes de um computador. -O professor apresenta e demonstra as potencialidades dos diversos tipos de programas de software existentes.	Computador , Datashow	2
II	Sistemas Operativos	1 1	16/02-20/02	-Identificar os objectos /funcionalidades	- Organização dos Documentos	- Organiza gere a informação	- Os alunos acompanham a demonstração do funcionamento global do Sistema Operativo e executar operações básicas , nomeadamente sobre menus , caixas de dialogo, ajuda,	Computador , Datashow	2

							programas, ficheiros, atalhos e pastas. -O professor apresenta as potencialidades e ferramentas do sistema operativo.		
III	Processamento de Texto	1 1	23/02-27/02	-Elaborar diferentes tipos de texto e com diferentes níveis de complexidade	-Iniciação do processador de texto	-Produz gere a informação em forma gráfica / actividades artísticas	- Sugere-se que o professor use o computador para demonstrar o funcionamento global do processador de texto.	Computador , Datashow	2
IV	Processamento de Texto	1 1	02/03-06/03	“	-Área de trabalho	- Organiza gere a informação	-Sugere-se que o professor crie grupos na turma para um trabalho cujo tema será a edição de textos, tendo como objectivos: iniciar um processador de texto, visualizar a janela, navegar nas barras de menu e de ferramentas, criar e guardar um documento e imprimir documentos.	Computador , Datashow, impressora.	2
V	Processamento de Texto	1 1	09/03-13/03		Teste-1			Computador	2

VI	Processamento de Texto	1	16/03-20/03	“	- Funções(macros, correção ortográfica e sinónimos, janelas múltiplas, matemática, gráficos, colunas e tabelas, numeração automática, índice automático e notas)	-- Organiza gere a informação	-Sugere-se que o professor proponha aos alunos a realização de um trabalho prático em que tenham de aplicar as técnicas de edição, formatação, estilos e modelos. -Criação de tabelas a partir do horário do aluno	Computador, Datashow	2
VI I	Processamento de Texto	1	23/03-27/03	“	- Funções(macros, correção ortográfica e sinónimos, janelas múltiplas, matemática, gráficos, colunas e tabelas, numeração automática, índice automático e notas)	“	-Sugere-se que o professor proponha aos alunos a realização de um trabalho prático em que tenham de aplicar as técnicas de edição, formatação, estilos e modelos. -Criação de tabelas a partir do horário do aluno	Computador, Datashow	2
VI II	Folha de cálculo	1	30/03-03/04	-Realizar tarefas que implícita ou explicitamente exijam a efectivação de uma serie de cálculos	- Iniciação da folha de cálculos	- Identifica os elementos básicos da folha de cálculo.	-Sugere-se que o professor peça aos alunos que descrevam sucintamente os elementos que constituem a folha de cálculo.	Computador, Datashow, projector de vídeo	2

IX	Folha de cálculo	1 1	06/04-10/04	-Realizar tarefas que implícita ou explicitamente exijam a efectivação de uma serie de cálculos	- Iniciação da folha de cálculos	“	“	Computador , Datashow, projector de vídeo	2
X	Folha de cálculo	1 1	13/04-17/04	-Realizar tarefas que implícita ou explicitamente exijam a efectivação de uma serie de cálculos	-Área de trabalho	-Realiza tarefas de problemas concretos da vida real.	-Sugere-se que o professor crie grupos e usem o computador para acompanhar a demonstração do funcionamento global da folha de cálculo e efectuar a realização de um trabalho prático em grupo, utilizando exercícios que simulem a realidade das empresas, como por exemplo: elaboração de uma folha de salários de uma empresa; inventário de produtos; vendas mensais; gráficos com dados das vendas mensais.	Computador , Datashow/p rojector de vídeo	2
XI	Folha de cálculo	1 1	20/04-24/04		-Área de trabalho	“	“	Computador , Datashow/p rojector de vídeo	2

XI I	Folha de cálculo	1 1	27/04-01/05	“	-Funções(matemática, estatística, hora e data, gráfico, etc.) -Teste 2	-Realiza tarefas que exijam a efectivação de cálculos - Apresenta resultados de cálculos em forma de gráfico.	-Sugere-se que o professor crie grupos na turma	Computador , Datashow/rojector de vídeo	3
XI II	Folha de cálculo	1 1	04/05-08/05	“	-Funções(matemática, estatística, hora e data, gráfico, etc.)	-Realiza tarefas que exijam a efectivação de cálculos - Apresenta resultados de cálculos em forma de gráfico.	-Consolidar os conhecimentos adquiridos, os alunos deverão realizar um trabalho em grupo cujo tema seja a construção de uma folha de cálculo, tendo como objectivos: exemplificar como editar uma folha; inserir e eliminar Colunas, Linhas e Células; modificar a largura das Colunas e a altura das Linhas; utilizar fórmulas e funções para processar números; exemplificar como formatar uma folha; criar gráficos e	Computador , Datashow/rojector de vídeo	3

							exemplificar como se trabalha com Listas e Tabelas.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DA CIDADE DE MAPUTO
Rua Fernão Veloso, nº 54, Telefone 417014/6, Fax: 417454
Dosificação da Disciplina de TIC's, 11ª Classe Trimestre II 2016

Nº	Unidade Temática		Semana	Objectivos específico	Conteúdo	Competências básicas	Sugestões metodológicas	Sugestões do material	Nº de aulas
	Designação	Horas	Data						
I	Criação de apresentações	1	18/05-22/05	-Produzir uma apresentação combinando o gráfico e texto	-Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas	-Concebe e faz apresentações usando a aplicação apropriada	-Sugere-se que o professor leccione esta unidade de forma a que os alunos aprendam, fazendo apresentações de trabalhos concretos, que poderão ser de outras disciplinas. -Usar o computador para demonstrar o funcionamento global do software de apresentações;	Computador , Datashow/Projector de Vídeo	2
II	Criação de apresentações	1	25/05-29/05	-Produzir uma apresentação combinando o gráfico e texto	-Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas	-Concebe e faz apresentações usando a aplicação Apropriada(sugestão: MS Office Powerpoint 2010)	- Os alunos acompanham a demonstração do funcionamento global do programa de apresentações e executam operações básicas, nomeadamente: criar apresentações com o assistente de conteúdo; introduzir e formatar texto; organizar slides; proceder a uma	Computador , Datashow/Projector de Vídeo	2

							apresentação de slides.		
III	Criação de apresentações	1 1	01/06-05/06	-Produzir uma apresentação combinando o gráfico e texto	-Conceitos Ambiente de trabalho Funções e Operações básicas	-Concebe e faz apresentações usando a aplicação apropriada	- Sugere-se que o professor apresente exemplos usando o computador e propondo aos alunos a realização de um trabalho prático em que tenham de aplicar as técnicas de criação de uma apresentação e executar uma apresentação de slides.	Computador , Datashow/Projector de Vídeo	2
IV	Redes	1 1	08/06-12/06	-Identificar a rede e seus componentes -Partilhar a informação	- Componentes -Internet e correio electrónico - Transmissão de dados	-Partilha a informação usando a rede	- Sugere-se que o professor explique o significado do termo largura de banda no que respeita aos diferentes tipos de ligação à Internet.	Computador , Datashow/Projector de Vídeo/Placa de Rede/Cabos de Rede	2
V	Redes	1 1	15/06-19/06		Teste-1			Computador	2
VI	Redes	1 1	22/06-26/06	-Identificar a rede e seus componentes -Partilhar a informação	- Componentes -Internet e correio electrónico - Transmissão de dados	-Partilha a informação usando a rede	-Sugere-se que o professor explique partir da rede da sala de Informática, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens dos computadores	Computador , Datashow/Projector de Vídeo/Placa de Rede/Cabos de Rede	2

							estarem ligados em rede. -Demonstrar a montagem, configuração de placas de rede local e configurar o acesso à internet		
VII	Redes	1 1	29/06-03/07	-Identificar a rede e seus componentes -Partilhar a informação	- Componentes -Internet e correio electrónico - Transmissão de dados	-Partilha a informação usando a rede	-Sugere-se que o professor explique partir da rede da sala de Informática, o professor deve mostrar as vantagens e desvantagens dos computadores estarem ligados em rede. -Demonstrar a montagem, configuração de placas de rede local e configurar o acesso à internet	Computador, Datashow/Projector de Vídeo/Placa de Rede/Cabos de Rede	2
VII I	Introdução a metodologia de trabalho de projecto	1 1	06/07-10/07	-Conhecer o projecto Conhecer as principais fases do projecto Conhecer a articulação do projecto	-Conceito de projecto	-Identifica um projecto Desenvolve o espírito de investigação e de responsabilidade	-Sugere-se que o professor realize uma avaliação diagnóstica de modo a poder orientar os alunos na Planificação do seu projecto. Esta avaliação permitirá também ao professor garantir uma gestão diferenciada de diferentes níveis que os alunos apresentam.	Computador, Datashow, projector de vídeo	2

IX	Introdução a metodologia de trabalho de projecto	1 1	13/07-17/07	-Conhecer o projecto Conhecer as principais fases do projecto Conhecer a articulação do projecto	-Conceito de projecto	-Identifica um projecto Desenvolve o espírito de investigação e de responsabilidade “	-Sugere-se que o professor introduza o tema sobre o Trabalho de Projecto, o professor deverá explicar claramente aos alunos o conceito de projecto.	Computador, Datashow, projector de vídeo	2
X	Introdução a metodologia de trabalho de projecto	1 1	20/07-24/07	-Conhecer o projecto Conhecer as principais fases do projecto Conhecer a articulação do projecto	-Conceito de projecto	-Identifica um projecto Desenvolve o espírito de investigação e de responsabilidade “	-Sugere-se que o professor desde cedo motiva os alunos sobre possíveis projectos a desenvolver e estimular o trabalho em grupo, salientando que projectos não são apenas os de grandes dimensões.	Computador, Datashow/p projector de vídeo	2
XI	Introdução a metodologia de trabalho de projecto	1 1	27/07-31/08		Teste-2	“	“	Computador, Datashow/p projector de vídeo	2
XII	Introdução a metodologia de trabalho de projecto	1 1	03/08-07/08	-Conhecer o projecto Conhecer as principais fases do projecto Conhecer a articulação do projecto	-Conceito de projecto	-Identifica um projecto Desenvolve o espírito de investigação e de responsabilidade “	- Os alunos deverão apresentar propostas de realização de projectos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com os interesses dos alunos, tendo em conta	Computador, Datashow/p projector de vídeo	2

							que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da actualidade.		
XII I	Introdução a metodologia de trabalho de projecto	1 1	10/08-14/08	-Conhecer o projecto Conhecer as principais fases do projecto Conhecer a articulação do projecto	-Conceito de projecto -Cálculo de médias e discussão de notas com os alunos	-Identifica um projecto Desenvolve o espírito de investigação e de responsabilidade “	-Os alunos deverão conhecer as fases em que o projecto se vai desenrolar e efectuar uma planificação do trabalho que tenha em atenção os limites do tempo e as condições materiais da escola.	Computador , Datashow/p rojector de vídeo	2
XI V			17/08-28/08		- Interrupção de aulas -Pré-conselho e conselho de notas				

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO DA
CIDADE DE MAPUTO

Rua Fernão Veloso N° 54 – Tel. 21417014/6, E-Mail: NUIT

Dosificação da Disciplina de TIC's, 11ª Classe Trimestre III 2016

N.º	Unidade Temática		Semana	Objectivos específicos	Conteúdo	Competências básicas	Sugestões metodológicas	Sugestões do material	N.º de aulas
	Designação	Horas	Data						
I	Criação de páginas Web	1	29/08-02/09	-Conhecer os conceitos de HTML e Hipertexto -Aplicar as técnicas de criação de	-Conceito básicos -Conceito de HTML e Hipertexto -Conceito de ergonomia e amigabilidade de uma página	-Identifica uma página Web -Toma medidas preventivas contra incidentes e doenças associadas ao uso do computador	-Sugere-se que o professor ao introduzir o tema sobre as técnicas de implantação de páginas na Web, deverá despertar nos alunos a consciência da importância da utilização destas técnicas na actualidade, ilustrar a exposição teórica com exemplos práticos através da utilização de um sistema de projecção vídeo ou data-show.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
II	Criação de páginas Web	1	05/09-09/09	-Conhecer os conceitos de HTML e Hipertexto -Aplicar as técnicas de criação de páginas Web	-Conceito básicos -Conceito de HTML e Hipertexto -Conceito de ergonomia e amigabilidade de uma página	-Identifica uma página Web -Toma medidas preventivas contra incidentes e doenças associadas ao uso do computador	-Sugere-se que o professor ao introduzir o tema sobre as técnicas de implantação de páginas na Web, deverá despertar nos alunos a consciência da importância da utilização destas técnicas na actualidade, ilustrar a exposição teórica com exemplos práticos através da utilização de um sistema de projecção vídeo ou data-show.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
II I	Criação de	1	12/09-16/09	-Conhecer os conceitos de HTML e Hipertexto -Aplicar as técnicas	-Conceito básicos -Conceito de HTML e Hipertexto -Conceito de ergonomia e	-Identifica uma página Web -Toma medidas preventivas contra incidentes e	-Sugere-se que o professor ao introduzir o tema sobre as técnicas de implantação de páginas na Web, deverá despertar nos alunos a consciência da importância da utilização destas técnicas na actualidade,	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2

	páginas Web			de criação de páginas Web	amigabilidade de uma página	doenças associadas ao uso do computador	ilustrar a exposição teórica com exemplos práticos através da utilização de um sistema de projecção vídeo ou data-show.		
I V	Criação de páginas Web	1 1	19/09-23/09	-Aplicar as técnicas de criação de páginas Web -Criar páginas Web	Técnicas: -Editores de páginas Web -Editores de imagens e efeitos especiais - Ferramentas e utilitários	-Cria páginas Web usando editores, e programas de animação.	-Sugere-se que o professor faça referência a alguns exemplos práticos da utilização mais comum dos editores de páginas, imagens e efeitos especiais, programas de animação gráfica e ferramentas. -O professor poderá desde logo motivar os alunos sobre possíveis projectos de criação de páginas Web a desenvolver, e estimular o trabalho em grupo.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
V	Criação de páginas Web	1 1	26/09-30/09		Teste-1			Computador	2
V I	Criação de páginas Web	1 1	03/10-07/10	-Aplicar as técnicas de criação de páginas Web -Criar páginas Web	Técnicas: -Editores de páginas Web -Editores de imagens e efeitos especiais - Ferramentas e utilitários	-Cria páginas Web usando editores, e programas de animação.	-Sugere-se que o professor deverá apresentar de forma sistematizada os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos; -Os alunos deverão utilizar uma aplicação de criação de páginas Web para demonstrar o código HTML. -Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração e apresentação de exemplos e iniciarem a construção de uma página Web na qual tenham de aplicar a sintaxe completa HTML.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2

V II	Criação de páginas Web	1	10/10-14/10	-Aplicar as técnicas de criação de páginas Web -Criar páginas Web	Técnicas: -Editores de páginas Web -Editores de imagens e efeitos especiais - Ferramentas e utilitários	-Cria páginas Web usando editores, e programas de animação.	-Sugere-se que o professor deverá apresentar de forma sistematizada os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos; -Os alunos deverão utilizar uma aplicação de criação de páginas Web para demonstrar o código HTML. -Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração e apresentação de exemplos e iniciarem a construção de uma página Web na qual tenham de aplicar a sintaxe completa HTML.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
V II I	Criação de páginas Web	1	17/10-21/10	-Aplicar as técnicas de criação de páginas Web -Criar páginas Web	Técnicas: -Editores de páginas Web -Editores de imagens e efeitos especiais - Ferramentas e utilitários	-Cria páginas Web usando editores, e programas de animação.	-Sugere-se que o professor deverá apresentar de forma sistematizada os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos; -Os alunos deverão utilizar uma aplicação de criação de páginas Web para demonstrar o código HTML. -Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração e apresentação de exemplos e iniciarem a construção de uma página Web na qual tenham de aplicar a sintaxe completa HTML.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2

I X	Criação de páginas Web	1	24/10-28/10	-Aplicar as técnicas de criação de páginas Web -Criar páginas Web	Técnicas: -Editores de páginas Web -Editores de imagens e efeitos especiais - Ferramentas e utilitários	-Cria páginas Web usando editores, e programas de animação.	-Sugere-se que o professor deverá apresentar de forma sistematizada os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos; -Os alunos deverão utilizar uma aplicação de criação de páginas Web para demonstrar o código HTML. -Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração e apresentação de exemplos e iniciarem a construção de uma página Web na qual tenham de aplicar a sintaxe completa HTML.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
X	Criação de páginas Web	11	31/10-04/11		Teste-2				
X I	Criação de páginas Web	1	07/11-11/11	-Aplicar as técnicas de criação de páginas Web -Criar páginas Web	Técnicas: -Editores de páginas Web -Editores de imagens e efeitos especiais - Ferramentas e utilitários	-Cria páginas Web usando editores, e programas de animação.	-Sugere-se que o professor deverá apresentar de forma sistematizada os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos; -Os alunos deverão utilizar uma aplicação de criação de páginas Web para demonstrar o código HTML. -Os alunos devem usar o computador para acompanhar a demonstração e apresentação de exemplos e iniciarem a construção de uma página Web na qual tenham de aplicar a sintaxe completa HTML.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2

República de Moçambique
GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DA CIDADE
Rua Fernão Veloso, nº 54, Telefone 417014/6, Fax: 417454

Dosificação da Disciplina de TIC's,

12ª Classe

Trimestre I 2016

N.º	Unidade Temática		Semana	Objectivos específico	Conteúdo	Competências básicas	Sugestões metodológicas	Sugestões do material	N.º de aulas
	Designação	Horas	Data						
I	Introdução de Base de dados	1	09/02-13/02	-Conhecer e caracterizar uma base de dados	- Conceito de bases de dados	-Conhece e aplica as metodologias da análise estruturada de sistemas -Adapta-se à evolução dos sistemas gestores de bases de dados.	- Sugere-se que o professor faça uma breve exposição teórica acompanhada do desenvolvimento do exemplo prático através da utilização de um sistema de projecção; Apresente esquematicamente os conceitos de base de dados fomentando sempre que possível o debate com os alunos.	Computador, Datashow/projector de vídeo	2
II		Introdução de Base de dados	1	16/02-20/02	-Identificar as técnicas de desenho de uma base de dados	- Formas de organização de uma base de dados - Principais utilizações de uma base de dados	-Estuda e desenvolve modelos. -Controla a dimensão e a qualidade da informação. -Define procedimentos para segurança, salvaguarda e recuperação da informação	- Sugere-se que o professor faça uma abordagem teórica e simples por forma a despertar nos alunos a consciência da importância e da utilização das bases de dados na actualidade; -Solicite aos alunos que investiguem, na Internet por exemplo, as utilizações mais comuns de uma base de dados;	Computador, Datashow/projector de vídeo

II I	Intr odu ção de Base de dad os	1 1	23/0 2- 27/0 2	“	“	“	- Sugere-se que o professor crie grupos para a construção de uma base de dados, relativa à turma, em que se inclua informação relativa a alunos, professores, disciplinas, classificações, faltas, etc.	Computador, Datashow/pr ojector de vídeo	2
I V	Intr odu ção de Base de dad os	1 1	02/0 3- 06/0 3	-Identificar as técnicas de desenho de uma base de dados	- Formas de organização de uma base de dados - Principais utilizações de uma base de dados	-Estuda e desenvolve modelos. -Controla a dimensão e a qualidade da informação. -Define procedimentos para segurança, salvaguarda e recuperação da informação	- Sugere-se que o professor faça uma abordagem teórica e simples por forma a despertar nos alunos a consciência da importância e da utilização das bases de dados na actualidade; -Solicite aos alunos que investiguem, na Internet por exemplo, as utilizações mais comuns de uma base de dados;	Computador, Datashow/pr ojector de vídeo	2
V	Intr odu ção de Base de dad os	1 1	09/0 3- 13/0 3	“	“ Teste- 1	“	- Sugere-se que o professor crie grupos para a construção de uma base de dados, relativa à turma, em que se inclua informação relativa a alunos, professores, disciplinas, classificações, faltas, etc.	Computador, Datashow/pr ojector de vídeo	2

V I	Intr odu ção de Base de dad os	1 1	16/0 3- 20/0 3	-Identificar as técnicas de desenho de uma base de dados	- Formas de organização de uma base de dados - Principais utilizações de uma base de dados	-Estuda e desenvolve modelos. -Controla a dimensão e a qualidade da informação. -Define procedimentos para segurança, salvaguarda e recuperação da informação	- Sugere-se que o professor faça uma abordagem teórica e simples por forma a despertar nos alunos a consciência da importância e da utilização das bases de dados na actualidade; -Solicite aos alunos que investiguem, na Internet por exemplo, as utilizações mais comuns de uma base de dados;	Computador, Datashow/projector de vídeo	2
V II	Intr odu ção de Base de dad os	1 1	23/0 3- 27/0 3	-Desenhar e gerir uma base de dados	- Criação e gestão de Bases de Dados (MS Access)	-Conhece diferentes plataformas ou ambientes de programação e gestão de bases de dados	-Sugere-se que o professor faça demonstração do Ms Access para criação duma simples base de dados.	Computador, Datashow/projector de vídeo	2
V II I	Intr odu ção de Base de dad os	1 1	30/0 3- 03/0 4	-Desenhar e gerir uma base de dados	- Criação e gestão de Bases de Dados (MS Access)	-Conhece diferentes plataformas ou ambientes de programação e gestão de bases de dados	-Sugere-se que o professor faça demonstração do Ms Access para criação duma simples base de dados.	Computador, Datashow/projector de vídeo	2
I X	Intr odu ção de	1 1	06/0	-Desenhar e gerir uma base de dados	- Criação e gestão de	-Conhece diferentes plataformas ou ambientes de programação e	-Sugere-se que o professor atribua um trabalho em grupo, aos alunos a simularem a criação duma base de dados no Ms	Computador, Datashow/projector de vídeo	2

	Base de dados		4-10/04		Bases de Dados (MS Access)	gestão de bases de dados	Access. Os trabalhos em grupo poderão servir de avaliação.		
X	Introdução de Base de dados	1 1	13/04-17/04	-Desenhar e gerir uma base de dados	- Criação e gestão de Bases de Dados (MS Access)	-Conhece diferentes plataformas ou ambientes de programação e gestão de bases de dados		Computador, Datashow/projector de vídeo	2
X I	Introdução de Base de dados	1 1	20/04-24/04	-Desenhar e gerir uma base de dados	- Criação e gestão de Bases de Dados (MS Access)	-Conhece diferentes plataformas ou ambientes de programação e gestão de bases de dados	“	Computador, Datashow/projector de vídeo	2
X II	Introdução de Base de dados	1 1	27/04-01/05		- Teste 2			Computador, Datashow/projector de vídeo	2
X II I	Introdução de Base de dados	1 1	04/05-08/05						3
X I V			11/05-15/05					Computador, Datashow/projector de vídeo	2

			5						
								Computador, Datashow/pr ojector de vídeo	2

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO DA
CIDADE DE MAPUTO

Rua Fernão Veloso N° 54 – Tel. 21417014/6, E-Mail: NUIT

Dosificação da Disciplina de TIC's, 12ª Classe Trimestre III 2016

N°	Unidade Temática		Semana	Objectivos específicos	Conteúdo	Competências básicas	Sugestões metodológicas	Sugestões do material	N° de aulas
	Designação	Horas	Data						

I	Trabalho do projecto	1	29/08-02/09	-Elaborar projecto simples	- Identificação e formulação do problema Registo e interligação das tarefas Recursos	- Desenvolve a capacidade de trabalhar em grupo e de cooperar com os outros em tarefas e projectos comuns	- Sugere-se que o professor proceda a uma avaliação diagnóstica de modo a poder orientar os alunos na planificação do seu projecto. Esta avaliação permitirá ao professor garantir uma gestão adequada do processo de ensino-aprendizagem. - professor deverá efectuar uma breve introdução teórica sobre o Trabalho de Projecto . -O papel do professor deve ser o de moderador e orientador, proporcionando o desenvolvimento da autonomia dos alunos.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
II	Trabalho do projecto	1	05/09-09/09	-Elaborar projecto simples	- Identificação e formulação do problema Registo e interligação das tarefas Recursos	- Desenvolve a capacidade de trabalhar em grupo e de cooperar com os outros em tarefas e projectos comuns	- Sugere-se que o professor proceda a uma avaliação diagnóstica de modo a poder orientar os alunos na planificação do seu projecto. Esta avaliação permitirá ao professor garantir uma gestão adequada do processo de ensino-aprendizagem. - professor deverá efectuar uma breve introdução teórica sobre o Trabalho de Projecto . -O papel do professor deve ser o de moderador e	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2

							orientador, proporcionando o desenvolvimento da autonomia dos alunos.		
II I	Trabalho do projecto	1 1	12/09-16/09	- Dominar as técnicas de implementação	Técnicas de implementação -Princípios de gestão de projectos Etapas de gestão de projecto	-Incentiva a autonomia e o pensamento crítico e criativo -Capacidade de seleccionar informação para a realização do projecto e do respectivo resumo	-Sugere-se que o professor ao que solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projectos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com o seu interesse, tendo em conta que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da actualidade. -Os alunos deverão conhecer as fases em que o projecto se vai desenrolar e efectuar uma planificação do trabalho que tenha em conta os limites do tempo e as condições materiais da escola.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
I V	Trabalho do projecto	1 1	19/09-23/09	- Dominar as técnicas de implementação	Técnicas de implementação -Princípios de gestão de projectos Etapas de gestão de projecto	-Incentiva a autonomia e o pensamento crítico e criativo -Capacidade de seleccionar informação para a realização do projecto e do respectivo resumo	-Sugere-se que o professor ao que solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projectos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com o seu interesse, tendo em conta que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da actualidade.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2

								-Os alunos deverão conhecer as fases em que o projecto se vai desenrolar e efectuar uma planificação do trabalho que tenha em conta os limites do tempo e as condições materiais da escola.		
V	Trabalho do projecto	1 1	26/09-30/09		Teste-1				Computador	2
V I	Trabalho do projecto	1 1	03/10-07/10	- Dominar as técnicas de implementação	Técnicas de implementação -Princípios de gestão de projectos Etapas de gestão de projecto	-Incentiva a autonomia e o pensamento crítico e criativo -Capacidade de seleccionar informação para a realização do projecto e do respectivo resumo	-Sugere-se que o professor solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projectos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com o seu interesse, tendo em conta que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da actualidade. -Os alunos deverão conhecer as fases em que o projecto se vai desenrolar e efectuar uma planificação do trabalho que tenha em conta os limites do tempo e as condições materiais da escola.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2	

V II	Trabalho do projecto	1	10/10-14/10	- Dominar as técnicas de implementação	Técnicas de implementação -Princípios de gestão de projectos Etapas de gestão de projecto	-Incentiva a autonomia e o pensamento crítico e criativo -Capacidade de seleccionar informação para a realização do projecto e do respectivo resumo	-Sugere-se que o professor solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projectos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com o seu interesse, tendo em conta que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da actualidade. -Os alunos deverão conhecer as fases em que o projecto se vai desenrolar e efectuar uma planificação do trabalho que tenha em conta os limites do tempo e as condições materiais da escola.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
V II I	Trabalho do projecto	1	17/10-21/10	- Dominar as técnicas de implementação	Técnicas de implementação -Princípios de gestão de projectos Etapas de gestão de projecto	-Incentiva a autonomia e o pensamento crítico e criativo -Capacidade de seleccionar informação para a realização do projecto e do respectivo resumo	-Sugere-se que o professor solicite aos alunos a apresentação de propostas de realização de projectos (de grupo ou individuais) devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com o seu interesse, tendo em conta que poderão ser abordados temas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da actualidade. -Os alunos deverão conhecer as fases em que o projecto se vai desenrolar e efectuar uma planificação do trabalho que tenha em conta os limites do tempo e as condições materiais da escola.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2

I X	Trabalho do projecto	1 1	24/10-28/10	- Implementar um projecto - Avaliar um projecto	- Implementação de um projecto - Avaliação do projecto - Relatórios de progresso Conclusões e recomendações	- Desenvolve a capacidade de expor ideias, defender e argumentar.	- Sugere-se que os alunos deverão elaborar projectos interdisciplinares que contemplem as aprendizagens efectuadas ou a efectuar nas unidades desta disciplina, assim como as aprendizagens das restantes disciplinas do currículo. - Esse trabalho poderá ser individual ou em grupo e ser considerado no processo de avaliação.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
X		1 1	31/10-04/11		Teste-2				
X I	Trabalho do projecto	1 1	07/11-11/11	- Implementar um projecto - Avaliar um projecto	- Implementação de um projecto - Avaliação do projecto - Relatórios de progresso Conclusões e recomendações	- Desenvolve a capacidade de expor ideias, defender e argumentar.	- Sugere-se que os alunos deverão elaborar projectos interdisciplinares que contemplem as aprendizagens efectuadas ou a efectuar nas unidades desta disciplina, assim como as aprendizagens das restantes disciplinas do currículo. - Esse trabalho poderá ser individual ou em grupo e ser considerado no processo de avaliação.	Computador, Datashow/ Projector de Vídeo	2
X II	Trabalho do projecto	1 1	14/11-18/11	- Implementar um projecto - Avaliar um projecto	- Implementação de um projecto - Avaliação do projecto - Relatórios de	- Desenvolve a capacidade de expor ideias, defender e argumentar.	- Sugere-se que os alunos deverão elaborar projectos interdisciplinares que contemplem as aprendizagens efectuadas ou a efectuar nas unidades desta disciplina, assim como as aprendizagens das restantes disciplinas do currículo. - Esse trabalho poderá ser	Computador, Datashow/ projector de vídeo	2

					progresso Conclusões e recomendações		individual ou em grupo e ser considerado no processo de avaliação.		
X II I		1 1	21/1 1- 25/1 1		- Interrupção de aulas -Pré- conselho e conselho de notas				

ANEXO II

Consentimento

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto de Pesquisa: Processo de Inclusão Digital em Moçambique do Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que será realizado em Moçambique.

Pesquisador Responsável: Antônio Manjate Junior.

e-mail: tony.manjate@gmail.com

Você está sendo convidado(a) para participar do projeto de pesquisa acima identificado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir, a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo para você. Eu, participante da pesquisa, após receber informações e esclarecimento sobre o projeto de pesquisa, acima identificado, concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) e estou ciente:

1. Dos objetivos para realização desta pesquisa: O presente estudo se propõe os seguintes objetivos: a) verificar como se comportam os operadores conceituais que sustentam o processo da recontextualização no sistema educacional moçambicano.
2. Do objetivo de minha participação: Colaborar com a realização da pesquisa.
3. Do procedimento para coleta de dados: Para este fim serão realizados questionários e entrevistas com os participantes da pesquisa para análise dos operadores em causa.
4. Dos desconfortos e dos riscos: A participação nesta pesquisa não oferece risco ou prejuízo à pessoa participante. Poderá ocorrer um risco mínimo de quebra acidental de confidencialidade. Os participantes da pesquisa que responderem ao questionário ou forem entrevistados poderão se sentir constrangidos. Se no decorrer da pesquisa o(a) participante resolver não continuar terá toda a liberdade de o fazer, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo.
5. Dos benefícios: Colaborar com a melhoria da qualidade no processo de uso das TIC no sistema educacional.
6. Da isenção e ressarcimento de despesas: A minha participação é isenta de despesas e não receberei ressarcimento porque não terei despesas.

7. Da liberdade de recusar, desistir ou retirar meu consentimento: Tenho a liberdade de recusar, desistir ou de interromper a colaboração nesta pesquisa no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação. A minha desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem estar físico.

8. Da garantia de sigilo e de privacidade: Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

9. Da garantia de esclarecimento e informações a qualquer tempo: Tenho a garantia de tomar conhecimento e obter informações, a qualquer tempo, dos procedimentos e métodos utilizados neste estudo, bem como dos resultados finais, desta pesquisa. Para tanto, poderei consultar a pesquisador responsável António Manjate Júnior. Em caso de dúvidas não esclarecidas de forma adequada pelo(s) pesquisador (es), de discordância com os procedimentos, ou de irregularidades de natureza ética poderei ainda contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres

Declaro que obtive todas as informações e esclarecimentos necessários e estou de acordo com a minha participação nesta pesquisa.

() Sim

() Não

Nome Completo: _____

ANEXO III

Entrevistas

Entrevista para os técnicos do INDE

Caro técnico, o meu nome é António Manjate estudante de Doutoramento na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (U.F.R.G.S) no Brasil e estou aqui para lhe fazer uma entrevista sobre um estudo visando *analisar a interpretação curricular dada pelos técnicos do INDE responsáveis pela concepção o currículo do ensino secundário geral, com foco para a disciplina das TIC*. A sua participação neste estudo é de fundamental importância, pois não só providenciará informação relevante sobre o referido currículo como lhe irá ajudar a melhorar a sua prática. Em hipótese alguma será revelada a sua identidade neste estudo, e a informação prestada será tratada com confidencialidade. Para que esta entrevista seja fiel à informação prestada eu gostaria de fazer o uso do gravador. A entrevista terá uma duração máxima de 30 min.

Agradeço-lhe antecipadamente pelo seu tempo e contribuição.

1. Qual seu nível académico?
2. Qual é a sua formação psicopedagógica?
3. Há quanto anos é técnico do INDE?

- 4- Tendo em conta a atual situação social moçambicana, em particular nas escolas, como encara a introdução da disciplina das TIC's no Sistema Nacional de Educação?

- 5- De acordo com a Lei, quais são os objetivos que estão por detrás da introdução da disciplina das TIC's no currículo do secundário geral em Moçambique?

- 6.1 A seu ver até que ponto tais objetivos são alcançados?

- 7- Qual é a sua opinião sobre o contributo das TIC's para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem na sociedade moçambicana?

8-Quais são as referencias curriculares (orientação ideológica) que são adoptadas pelo INDE na elaboração dos planos curriculares e demais documentos oficiais de ensino?

9-Certamente que o (a) senhor (a) tem participado na elaboração de programas curriculares do ensino das TIC's. Poderia explicar como é que este processo decorre?

10-De que forma se faz acompanhamento da implementação do currículo das TIC's pelos professores?

11. De um modo geral, qual é a avaliação que faz do currículo das TIC's desde a sua introdução?

12. O que mais gostaria de acrescentar sobre o currículo das TIC's e que não tenhamos abordado nesta entrevista?

E-mail para contato: _____.

Obrigado pela sua colaboração!

ANEXO IV

Instrumentos que auxiliam a caracterização das relações que definem o contexto de ensino-aprendizagem.

CAMPO OFICIAL

Contexto instrucional

C⁺⁺ - Classificação muito forte

C⁺ - Classificação forte

C⁻ - Classificação fraca

C⁻⁻ - Classificação muito fraca

E⁺⁺ - Enquadramento muito forte

E⁺ - Enquadramento forte

E⁻ - Enquadramento fraco

E⁻⁻ - Enquadramento muito fraco

Regras discursivas

(seleção, sequência, ritmagem e critérios de avaliação).

E⁺⁺ As unidades didáticas a apreender estão discriminados e tem pressupostos processos de aprendizagem totalmente centrados no professor.

E⁺ As unidades didáticas a apreender estão discriminados e tem pressupostos processos de aprendizagem centrados no professor, todavia, permitem alguma intervenção dos alunos.

E⁻ As unidades didáticas a apreender não estão discriminadas e tem pressupostos processos de aprendizagem centrados, ao macro nível, no professor e, ao micro nível, no aluno.

E⁻⁻ As unidades didáticas a apreender não estão discriminadas e tem pressupostos processos de aprendizagem totalmente centrados no aluno, quer ao macro nível, quer ao micro nível.

Relação entre discursos

Relações intradisciplinares

C⁺⁺ As unidades didáticas não se relacionam entre si.

C⁺ As unidades didáticas relacionam-se, entre si, no mesmo tema, embora de forma genérica.

C⁻ As unidades didáticas relacionam-se, entre si, no mesmo tema.

C⁻⁻ As unidades didáticas relacionam-se, entre si, no mesmo tema e entre vários temas.

Relações interdisciplinares

C⁺⁺ As unidades didáticas não contemplam a relação com conhecimentos de outras disciplinas/ áreas disciplinares.

C⁺ As unidades didáticas contemplam a relação com conhecimentos de outras disciplinas/áreas disciplinares, embora de forma genérica.

C⁻ As unidades didáticas contemplam a relação com conhecimentos de outras disciplinas/áreas disciplinares

C⁻⁻ As unidades didáticas contemplam a relação com conhecimentos de outras disciplinas/áreas disciplinares em torno de uma ideia integradora.

Conhecimento acadêmico e Conhecimento não acadêmico

C⁺⁺/E⁺⁺ As unidades didáticas não contemplam conhecimentos/vivências do dia-a-dia.

C⁺⁺/E⁺ As unidades didáticas contemplam conhecimentos / vivências do dia-a-dia, embora de forma genérica.

C⁺⁺/E⁻ As unidades didáticas contemplam conhecimentos / vivências do dia-a-dia.

C⁺⁺/E⁻⁻ As unidades didáticas contemplam uma forte integração com os conhecimentos / vivências do dia-a-dia dos alunos.

Contexto regulador

Relação professor alunos

E⁺⁺ Os conhecimentos apelam a processos de aprendizagem em que não tem pressuposta a intervenção do aluno.

E⁺ Os conhecimentos apelam a processos de aprendizagem centrados no professor, mas em que tem pressuposta a intervenção pontual do aluno.

E⁻ Os conhecimentos apelam a processos de aprendizagem em que tem pressuposta a intervenção do aluno sob a orientação do professor.

E⁻⁻ Os conhecimentos apelam a processos de aprendizagem, totalmente centrados no aluno.

Relação aluno-alunos

E⁺⁺ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem centrados no professor, não pressupondo a interação entre alunos.

E⁺ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem em que é previsível a interação pontual dos alunos.

E⁻ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem em que é pressuposta a interação entre os alunos.

E⁻ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem, totalmente centrados no aluno, sendo previsível uma forte interação entre os alunos.

Espaço professor/aluno

E⁺ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem centrados no professor, sendo previsível que o espaço do professor esteja bem demarcado do espaço dos alunos e não haja partilha de materiais entre ambos.

E⁻ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem centrados no aluno, sendo previsível que o professor partilhe o espaço e os materiais com os alunos.

Espaço professor/alunos

C⁺ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem centrados no professor, sendo previsível que os alunos ocupem espaços bem definidos e não partilhem materiais entre si.

C⁻ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem em que os alunos têm uma forte participação, sendo previsível que ocupem vários espaços em função da especificidade das tarefas que realizam e partilhem materiais entre si.

CAMPO PEDAGOGICO E NAS PRATICAS PEDAGOGICAS

Contexto instrucional

Regras discursivas

SELECÇÃO

E⁺⁺ O tema, os problemas e as questões são todos apresentados, não sendo referida a possibilidade de o aluno os seleccionar.

E⁺ O tema e os problemas são apresentados e é referida a possibilidade dos alunos indicarem algumas questões.

E⁻ O tema é apresentado e é referido que a seleção dos problemas e das questões é feita pelos alunos.

E⁻ É claramente indicado que o tema, os problemas e as questões são seleccionados pelos alunos com a orientação do professor.

Regras discursivas

SEQUÊNCIA

E⁺⁺ O tema, os problemas e as questões são todos apresentados, não sendo referida a possibilidade de o aluno os seleccionar.

E^+ O tema e os problemas são apresentados e é referida a possibilidade dos alunos indicarem algumas questões.

E^- O tema é apresentado e é referido que a seleção dos problemas e das questões é feita pelos alunos.

E^{--} É claramente indicado que o tema, os problemas e as questões são selecionados pelos alunos com a orientação do professor.

Regras discursivas

RITMAGEM

E^{++} O tema, os problemas e as questões são todos apresentados, não sendo referida a possibilidade de o aluno os selecionar.

E^+ O tema e os problemas são apresentados e é referida a possibilidade dos alunos indicarem algumas questões.

E^- O tema é apresentado e é referido que a seleção dos problemas e das questões é feita pelos alunos.

E^{--} É claramente indicado que o tema, os problemas e as questões são selecionados pelos alunos com a orientação do professor.

Regras discursivas

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

E^{++} O tema, os problemas e as questões são todos apresentados, não sendo referida a possibilidade de o aluno os selecionar.

E^+ O tema e os problemas são apresentados e é referida a possibilidade dos alunos indicarem algumas questões.

E^- O tema é apresentado e é referido que a seleção dos problemas e das questões é feita pelos alunos.

E^{--} É claramente indicado que o tema, os problemas e as questões são selecionados pelos alunos com a orientação do professor.

Relação entre discursos

Relações intradisciplinares

C^{++} Os assuntos já tratados nunca são referidos na apresentação do novo tema. As relações entre os diferentes assuntos são ignoradas.

C^+ O tema é, em termos gerais, apresentado isoladamente. Só em situações estritamente necessárias é que são referidos os assuntos já tratados.

C⁻ Quando o tema é apresentado os assuntos já tratados são articulados com o novo tema.

C⁻ Os assuntos já tratados são o ponto de partida para a abordagem do novo tema, estabelecendo-se um encadeamento entre os conteúdos e esclarecendo-se as ligações entre os diferentes temas.

Relações interdisciplinares

C⁺⁺ O tema não faz relação com outras áreas disciplinares.

C⁺ O tema faz apenas relação com as áreas disciplinares imprescindíveis à compreensão do assunto em estudo.

C⁻ O tema faz relação com outras disciplinas/áreas disciplinares.

C⁻ O tema é integrador das várias disciplinas/áreas disciplinares.

Conhecimento académico e Conhecimento não académico

C⁺⁺/E⁺⁺ Na abordagem do conhecimento académico não é feita a relação com o conhecimento não académico.

C⁺⁺/E⁺ Na abordagem do conhecimento académico é feita referência ao conhecimento não académico, embora não se apele à relação entre os dois tipos de conhecimento.

C⁺⁺/E⁻ Na abordagem do conhecimento académico são evocados exemplos de conhecimento não académico, sendo estabelecida uma fraca relação entre os dois tipos de conhecimento.

C⁺⁺/E⁻ O conhecimento científico é abordado a partir de exemplos de conhecimento não académico, existindo uma forte relação entre os dois tipos de conhecimento.

Contexto regulador

Relação professor alunos

E⁺⁺ A atividade consiste na descrição de um fenómeno e, seguidamente, num conjunto de questões factuais sobre o assunto descrito.

E⁺ A atividade é fechada, sendo o planeamento e os procedimentos apresentados e a execução realizada pelos alunos.

E⁻ A atividade é semiaberta, sendo apresentado o planeamento geral e cabendo aos alunos a definição dos procedimentos e a execução dos mesmos.

E⁻ A atividade é aberta, sendo solicitado aos alunos o planeamento da atividade e os procedimentos a ter nos mesmos.

Relação aluno/aluno

E⁺⁺ Não são dadas indicações acerca do modo de trabalho dos alunos, mas implicitamente é previsto que não haja interação entre os alunos.

E⁺ Não são dadas indicações sobre o modo de trabalho dos alunos, mas implicitamente é previsto que haja interação entre os alunos na resolução das tarefas.

E⁻ É indicado que os alunos devem discutir entre si as suas ideias, mas não é realçado que todos os alunos devem intervir.

E⁻⁻ É explicitamente indicado que as ideias de cada aluno merecem ser ouvidas e discutidas pelos colegas.

Espaço professora/alunos

C⁺ A atividade sugere uma fronteira nítida entre os espaços do professor e os espaços dos alunos.

C⁻ A atividade sugere uma fronteira nítida entre os espaços do professor e os espaços dos alunos.

Espaços entre os alunos

C⁺ É pressuposto que os alunos estejam distribuídos por carteiras de dois elementos cada.

C⁻ É pressuposto que os alunos estejam dispostos em grupo.

Regras discursivas

(seleção, sequência, ritmagem e critérios de avaliação).

E⁺⁺ As unidades didáticas a apreender estão discriminados e tem pressupostos processos de aprendizagem totalmente centrados no professor.

E⁺ As unidades didáticas a apreender estão discriminados e tem pressupostos processos de aprendizagem centrados no professor, todavia, permitem alguma intervenção dos alunos.

E⁻ As unidades didáticas a apreender não estão discriminadas e tem pressupostos processos de aprendizagem centrados, ao macro nível, no professor e, ao micro nível, no aluno.

E⁻⁻ As unidades didáticas a apreender não estão discriminadas e tem pressupostos processos de aprendizagem totalmente centrados no aluno, quer ao macro nível, quer ao micro nível.

Relação entre discursos

Relações intradisciplinares

C⁺⁺ As unidades didáticas não se relacionam entre si.

C⁺ As unidades didáticas relacionam-se, entre si, no mesmo tema, embora de forma genérica.

C^- As unidades didáticas relacionam-se, entre si, no mesmo tema.

C^{--} As unidades didáticas relacionam-se, entre si, no mesmo tema e entre vários temas.

Relações interdisciplinares

C^{++} As unidades didáticas não contemplam a relação com conhecimentos de outras disciplinas/ áreas disciplinares.

C^+ As unidades didáticas contemplam a relação com conhecimentos de outras disciplinas/áreas disciplinares, embora de forma genérica.

C^- As unidades didáticas contemplam a relação com conhecimentos de outras disciplinas/áreas disciplinares.

C^{--} As unidades didáticas contemplam a relação com conhecimentos de outras disciplinas/áreas disciplinares em torno de uma ideia integradora.

Conhecimento acadêmico e Conhecimento não acadêmico

C^{++}/E^{++} As unidades didáticas não contemplam conhecimentos/vivências do dia-a-dia.

C^{++}/E^+ As unidades didáticas contemplam conhecimentos / vivências do dia-a-dia, embora de forma genérica.

C^{++}/E^- As unidades didáticas contemplam conhecimentos / vivências do dia-a-dia.

C^{++}/E^{--} As unidades didáticas contemplam uma forte integração com os conhecimentos / vivências do dia-a-dia dos alunos.

Contexto regulador

Relação professor alunos

E^{++} Os conhecimentos apelam a processos de aprendizagem em que não tem pressuposta a intervenção do aluno.

E^+ Os conhecimentos apelam a processos de aprendizagem centrados no professor, mas em que tem pressuposta a intervenção pontual do aluno.

E^- Os conhecimentos apelam a processos de aprendizagem em que tem pressuposta a intervenção do aluno sob a orientação do professor.

E^{--} Os conhecimentos apelam a processos de aprendizagem, totalmente centrados no aluno.

Relação aluno/alunos

E^{++} As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem centrados no professor, não pressupondo a interação entre alunos.

E^+ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem em que é previsível a interação pontual dos alunos.

E^- As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem em que é pressuposta a interação entre os alunos.

E^- As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem, totalmente centrados no aluno, sendo previsível uma forte interação entre os alunos.

Espaço professor/aluno

E^+ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem centrados no professor, sendo previsível que o espaço do professor esteja bem demarcado do espaço dos alunos e não haja partilha de materiais entre ambos.

E^- As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem centrados no aluno, sendo previsível que o professor partilhe o espaço e os materiais com os alunos.

Espaço do professor Espaço dos alunos

C^+ As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem centrados no professor, sendo previsível que os alunos ocupem espaços bem definidos e não partilhem materiais entre si.

C^- As unidades didáticas apelam a processos de aprendizagem em que os alunos têm uma forte participação, sendo previsível que ocupem vários espaços em função da especificidade das tarefas que realizam e partilhem materiais entre si.

ANEXO V

CAMPO PEDAGOGICO E NAS PRATICAS PEDAGOGICAS

Contexto instrucional

Regras discursivas

SELECCÃO

E⁺⁺ O tema, os problemas e as questões são todos apresentados, não sendo referida a possibilidade de o aluno os selecionar.

E⁺ O tema e os problemas são apresentados e é referida a possibilidade dos alunos indicarem algumas questões.

E⁻ O tema é apresentado e é referido que a seleção dos problemas e das questões é feita pelos alunos.

E⁻ É claramente indicado que o tema, os problemas e as questões são selecionados pelos alunos com a orientação do professor.

Regras discursivas

SEQUÊNCIA

E⁺⁺ O tema, os problemas e as questões são todos apresentados, não sendo referida a possibilidade de o aluno os selecionar.

E⁺ O tema e os problemas são apresentados e é referida a possibilidade dos alunos indicarem algumas questões.

E⁻ O tema é apresentado e é referido que a seleção dos problemas e das questões é feita pelos alunos.

E⁻ É claramente indicado que o tema, os problemas e as questões são selecionados pelos alunos com a orientação do professor.

Regras discursivas

RITMAGEM

E⁺⁺ O tema, os problemas e as questões são todos apresentados, não sendo referida a possibilidade de o aluno os selecionar.

E⁺ O tema e os problemas são apresentados e é referida a possibilidade dos alunos indicarem algumas questões.

E⁻ O tema é apresentado e é referido que a seleção dos problemas e das questões é feita pelos alunos.

E⁻ É claramente indicado que o tema, os problemas e as questões são selecionados pelos alunos com a orientação do professor.

Regras discursivas

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

E⁺⁺ O tema, os problemas e as questões são todos apresentados, não sendo referida a possibilidade de o aluno os selecionar.

E⁺ O tema e os problemas são apresentados e é referida a possibilidade dos alunos indicarem algumas questões.

E⁻ O tema é apresentado e é referido que a seleção dos problemas e das questões é feita pelos alunos.

E⁻ É claramente indicado que o tema, os problemas e as questões são selecionados pelos alunos com a orientação do professor.

Relação entre discursos

Relações intradisciplinares

C⁺⁺ Os assuntos já tratados nunca são referidos na apresentação do novo tema. As relações entre os diferentes assuntos são ignoradas.

C⁺ O tema é, em termos gerais, apresentado isoladamente. Só em situações estritamente necessárias é que são referidos os assuntos já tratados.

C⁻ Quando o tema é apresentado os assuntos já tratados são articulados com o novo tema.

C⁻ Os assuntos já tratados são o ponto de partida para a abordagem do novo tema, estabelecendo-se um encadeamento entre os conteúdos e esclarecendo-se as ligações entre os diferentes temas.

Relações interdisciplinares

C⁺⁺ O tema não faz relação com outras áreas disciplinares.

C⁺ O tema faz apenas relação com as áreas disciplinares imprescindíveis à compreensão do assunto em estudo.

C⁻ O tema faz relação com outras disciplinas/áreas disciplinares.

C⁻ O tema é integrador das várias disciplinas/áreas disciplinares.

Conhecimento académico e Conhecimento não académico

C⁺⁺/E⁺⁺ Na abordagem do conhecimento académico não é feita a relação com o conhecimento não académico.

C⁺⁺/E⁺ Na abordagem do conhecimento académico é feita referência ao conhecimento não académico, embora não se apele à relação entre os dois tipos de conhecimento.

C⁺⁺/E⁻ Na abordagem do conhecimento académico são evocados exemplos de conhecimento não académico, sendo estabelecida uma fraca relação entre os dois tipos de conhecimento.

C⁺⁺/E⁻ O conhecimento científico é abordado a partir de exemplos de conhecimento não académico, existindo uma forte relação entre os dois tipos de conhecimento.

Contexto regulador

Relação professor alunos

E⁺⁺ A atividade consiste na descrição de um fenómeno e, seguidamente, num conjunto de questões factuais sobre o assunto descrito.

E⁺ A atividade é fechada, sendo o planeamento e os procedimentos apresentados e a execução realizada pelos alunos.

E⁻ A atividade é semiaberta, sendo apresentado o planeamento geral e cabendo aos alunos a definição dos procedimentos e a execução dos mesmos.

E⁻ A atividade é aberta, sendo solicitado aos alunos o planeamento da atividade e os procedimentos a ter nos mesmos.

Relação aluno/aluno

E⁺⁺ Não são dadas indicações acerca do modo de trabalho dos alunos, mas implicitamente é previsto que não haja interação entre os alunos.

E⁺ Não são dadas indicações sobre o modo de trabalho dos alunos, mas implicitamente é previsto que haja interação entre os alunos na resolução das tarefas.

E⁻ É indicado que os alunos devem discutir entre si as suas ideias, mas não é realçado que todos os alunos devem intervir.

E⁻ É explicitamente indicado que as ideias de cada aluno merecem ser ouvidas e discutidas pelos colegas.

Espaço da professora Espaço dos alunos

C⁺ A atividade sugere uma fronteira nítida entre os espaços do professor e os espaços dos alunos.

C⁻ A atividade sugere uma fronteira nítida entre os espaços do professor e os espaços dos alunos.

Espaços entre os alunos

C⁺ É pressuposto que os alunos estejam distribuídos por carteiras de dois elementos cada.

C⁻ É pressuposto que os alunos estejam dispostos em grupo.

ANEXO VI

Questionario

Prezado(a) docente;

Solicitamos sua colaboração para responder este questionário, enquadrado na pesquisa de doutorado com o título “Recontextualização do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino e aprendizagem em Moçambique” da Informática em Educação do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a pesquisa tem como objetivo ‘Compreender como os diversos intervenientes interpretam o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino e aprendizagem em Moçambique’. Ressaltamos que é importante sua leitura atenciosa, respondendo todos os itens do questionário. Solicitamos sua identificação, porém todas as informações serão tratadas estatisticamente, assegurando-se o completo sigilo sobre os respondentes.

Desde já agradecemos sua disponibilidade, pois suas respostas serão essenciais para o processo de nossa pesquisa.

Grupo de Pesquisa: Ensino a Distância e Ambientes Informatizados.

António Manjate Junior– Doutorando em Informática Educacional CINTED-UFRGS

E-mail: tony.manjate@gmail.com

A: Informações Básicas

Estas perguntas são sobre você, sua escolaridade e o seu tempo de docência. Ao responder às perguntas, por favor, assinale a alternativa apropriada.

1. Qual é o seu sexo?

Feminino_____.

Masculino_____.

2. Data de nascimento: dia_____, mês,_____ ano_____.

3. Qual é o seu vínculo contratual com a escola onde atua?

Efetivo_____.

Eventual (contratado permanente)_____.

Faz horas extras (contratado temporário)_____.

4. Você realiza outra atividade remunerável noutra instituição além desta escola?

Sim_____.

Não à Por favor, vá para a questão seis.

5. Se você respondeu “Sim” na questão anterior, por favor, indique em quantas instituições você trabalha e que atividade exerce.

7. Qual o nível mais elevado de formação formal que você concluiu?

Por favor, marque apenas uma alternativa.

Médio_____.

Formação Superior não concluída._____.

Formação Superior concluída_____.

Mestrado_____.

Doutorado_____.

Outro:

Especifique_____

_____.

8. Em uma semana letiva normal, estime o número de horas (60 minutos) que você gasta nas seguintes atividades nesta escola:

Esta pergunta diz respeito ao seu trabalho nesta escola apenas. Por favor, não inclua o trabalho que você realiza em outras escolas.

a) Ensino de alunos na escola (tanto a turma toda, quanto em grupos ou individualmente)_____horas.

b) Planejamento ou preparação das aulas, tanto na escola quanto fora da escola (incluindo a correção dos trabalhos dos alunos)_____horas.

c) Tarefas administrativas, tanto na escola quanto fora da escola (incluindo tarefas relacionadas à administração escolar, preenchimento de formulários, e outras tarefas burocráticas que você deve fazer como parte de suas atividades docentes)_____horas.

d) Outras (por favor, especifique):_____

9. Há quanto tempo você trabalha como professor?

Se possível, exclua períodos prolongados de ausência (como, por exemplo, interrupções na carreira docente).

Este é meu primeiro_____.

1-2 anos_____.

3-5 anos_____.

6-10 anos_____.

11-15 anos_____.

16-20 anos_____.

Há mais de 20 anos_____.

10. Há quanto tempo você trabalha como professor de TIC's?

Se possível, exclua períodos prolongados de ausência (como, por exemplo, interrupções na carreira docente).

Este é meu primeiro_____.

1-2 anos_____.

3-5 anos_____.

6-10 anos_____.

11-15 anos_____.

16-20 anos_____.

Há mais de 20 anos_____.

11. Há quanto tempo você trabalha como professor nesta escola?

Se possível, exclua períodos prolongados de ausência (como, por exemplo, interrupções na carreira docente).

Este é meu primeiro _____.

1-2 anos _____.

3-5 anos _____.

6-10 anos _____.

11-15 anos _____.

16-20 anos _____.

Há mais de 20 anos _____.

E-mail para contato: _____.

B: Desenvolvimento Profissional

Nesta pesquisa, desenvolvimento profissional é definido como as atividades que desenvolvem habilidades, conhecimento, expertise e outras características individuais do professor.

Por favor, considere apenas o desenvolvimento profissional de que você tenha participado após sua formação inicial.

12. Nos últimos dois anos, você participou de qualquer um dos seguintes tipos de atividades de desenvolvimento profissional e qual foi o impacto dessas atividades no seu aprimoramento profissional como professor?

13. Para cada item abaixo, por favor, marque uma alternativa na parte (A). Se a resposta foi “Sim” na parte (A), então marque uma alternativa na parte (B) para indicar o grau de satisfação das suas expectativas para o seu trabalho diário na escola.

Tipo de evento	(A) Participação		(B) Satisfação		
	S I M	N Ã O	N E N H U M A	M I N I M A	M A X I M A
a) Cursos/ oficinas de trabalho (por exemplo, sobre disciplinas ou métodos e/ou outros tópicos relacionados à educação.)					
b) Conferências ou seminários sobre educação (quando os professores e/ou os pesquisadores apresentam resultados de suas pesquisas e discutem problemas educacionais).					
c) Programa de qualificação (como, por exemplo, um curso em nível de graduação ou pós-graduação que ofereça diploma ou certificado).					
d) Visitas de observação a outras escolas					

e) Participação em uma rede de professores (network) formada especificamente para o desenvolvimento profissional dos professores.					
f) Pesquisa individual ou em colaboração sobre um tópico de seu interesse profissional.					
g) Orientação e/ou observação feita por um colega e supervisão, organizadas formalmente pela escola.					

14. No decorrer dos últimos dois anos, qual foi a carga horária total do desenvolvimento profissional de que você participou? _____ horas.

15. Desta carga horária, em quantas horas você foi obrigado(a) a participar como parte de suas atividades docentes? _____ horas.

16. Para o desenvolvimento profissional do qual você participou, nos últimos dois anos, quanto você mesmo(a) teve que pagar?

Por favor, marque apenas uma alternativa.

Nada__.

Uma parte_____.

Tudo_____.

C: Alfabetização tecnológica dos professores das TIC's

COMPUTADOR E NA INTERNET	UTILIZO		NÃO UTILIZO, MAS CONHEÇO	DESCONHEÇO
	Sempre	Raramente		
1) Utiliza programas oferecidos como: 1.1. Word				
1.2. Calculadora				
1.3. <i>Excel</i>				
1.4. Power Point				
1.5. Microsoft Publisher				
1.6. Note pad				
1.7. Microsoft Access				
1.9. Move maker				
2) Grava arquivos em <i>Pen drive, CD ou DVD</i>				
4) Edita fotos				
5) Joga <i>games</i>				
6) Escaneia imagens				
7) Emite e responde <i>e-mails</i>				

8) Anexa arquivos em <i>e-mails</i>			
9) Navega na internet			
10) Realiza pesquisas na internet			
12) Lê notícias em <i>sites</i> jornalísticos			
15) Realiza <i>downloads</i>			
16) Acessa vídeos no <i>Youtube</i>			
17) Posta fotos ou vídeos na <i>web</i>			
19) Frequenta redes sociais como 19.1. Facebook <i>Twitter</i> Orkut			
21) Possui ou acompanha blog			
25) Participa de ambientes de aprendizagem como <i>Moodle</i>			
26) Monta equipamento de <i>Webconferências</i> 27. Cria de base de dados a) Especifique a ferramenta			

17. Outras práticas de uso que você gostaria de destacar:

18. Em sua opinião, o computador-internet contribui/contribuiu para sua prática docente?
Como?

Questionario adaptado a partir do questionario da pesquisa Internacional da OCDE sobre ensino e Aprendizagem (TALIS), Versão Pesquisa (MS-12-01).

http://download.inep.gov.br/download/internacional/talis/talis_questionario_do_professor_br.pdf

APÊNDICE

APÊNDICE A

O SISTEMA EDUCACIONAL MOÇAMBICANO: RETROSPECTIVA HISTÓRICA

1 INTRODUÇÃO

Falar em políticas educacionais nos remete, numa primeira fase, a discutir numa esfera mais ampla do conceito da política pública. O conceito de política pública nos últimos anos tem tido uma dimensão cada vez mais ampla, o que torna a sua conceitualização cada vez mais diversificada. Todavia para o presente trabalho consideramos a definição apresentada pela autora (SOUZA, 2003) que considera as políticas públicas como sendo:

o processo de formulação de política pública é aquele através do qual os governos traduzem seus propósitos em programas e ações, que produzirão resultados ou as mudanças desejadas no mundo real (SOUZA, 2003, p. 13).

Tendo em consideração o conceito acima, podemos interpretar as políticas públicas na educação como toda ação planejada pelo governo no âmbito do desenvolvimento educacional de um dado país.

Através da interpretação das políticas educacionais, cremos que é possível uma melhor compreensão da estrutura social pretendida nas diferentes fases históricas da sociedade moçambicana, pois essas políticas espelham o discurso pedagógico pretendido em cada uma dessas etapas. Nesse sentido, Bernstein (1996), parafraseando afirma “os discursos da educação são analisados por sua capacidade para reproduzir relações dominante/dominada, que embora externas ao discurso, penetram as relações sociais, os meios de transmissão e a avaliação do discurso pedagógico” (Bernstein, 1996, p. 229).

No presente trabalho, iremos analisar as diversas políticas educacionais que foram introduzidas no território hoje designado por Moçambique ao longo dos três principais períodos históricos que o país experimentou nomeadamente: antes da colonização, durante a colonização e finalmente pós-independência.

2 PERÍODO ANTES DA COLONIZAÇÃO

À semelhança de vários países Africanos, no período antes da colonização, o sistema educacional das populações que habitavam no atual território moçambicano era caracterizado por um complexo sistema educacional que se baseava na transmissão dos valores morais e culturais, constituídos por rituais de tabus que mesmo preparando o indivíduo para toda a vida, davam especial atenção na preparação da sua inserção na fase adulta. Tais sistemas

educacionais tinham como objetivo principal responder as necessidades de sociedade e mantê-la coesa, (Castiano et al., 2005).

Apesar dos poucos registros existentes, diversas fontes indicam que os sistemas educacionais estavam voltados principalmente à passagem dos valores culturais tribais e conhecimentos sobre as práticas da caça e agricultura. As estruturas organizacionais desses sistemas estavam adaptadas para a idade e o gênero do aprendiz, respeitando uma calendarização baseada no ciclo produtivo local. Cabe salientar que os principais métodos de ensino se baseavam principalmente na oralidade e manifestações culturais como cantos e danças (Castiano et al., 2005).

3 PERÍODO COLONIAL

Num primeiro momento, interessados pelo comércio, a chegada dos povos asiáticos (Indianos) e europeus (Portugueses) resultou numa grande influência dos costumes africanos. Posteriormente movido pela ambição de exploração sistemática das riquezas moçambicanas, Portugal destruiu o então sistema educacional existente e em seu lugar construiu sistemas educacionais ocidentais que melhor respondiam as suas pretensões, tal processo durou cerca de 500 anos e terminou em 1974 com a proclamação da independência, todavia sua influência ainda é perceptível (ZIMBICO, 2016).

Diversos registros mostram que, numa primeira fase, as escolas construídas destinavam-se a população indígena e transmitia conteúdos como o catecismo, a leitura, a escrita e a aritmética. Nesta fase a política educacional se inspirava em um sistema liberal e igualitário. Todavia como consequência da presença portuguesa cada vez maior, desenvolveram-se políticas educacionais que respondiam aos anseios da comunidade portuguesa o que fez com que, no território nacional, circulassem dois currículos diferenciados em paralelos.

Um currículo oficial, destinado à comunidade colonizadora que visava especificamente preparar os colonos para assumir o processo de colonização e o outro currículo que alimentava o ensino rudimentar destinado às comunidades indígenas, que tinha como objetivo preparar os negros para poderem prestar auxílio aos colonos no processo de colonização.

Os dois currículos eram controlados pelo aparelho colonial Português e vinculados à educação portuguesa, o que provocava um vazio na busca das respostas face aos problemas nacionais, especificamente da comunidade indígena (Castiano et al., 2005).

Com a proclamação da 1ª república em Portugal, e a conseqüente separação entre a igreja e o estado, a igreja ganhou um novo protagonismo no campo educacional, no dia 13 de Outubro de 1926 é promulgado o decreto nº 12.336, que encarrega à igreja católica da missão de civilização das comunidades indígenas, que consistia basicamente em capacitar os negros para o desempenho de atividades de serventia a administração colonial. (Castiano et al., 2005).

Para o autor, motivados pela necessidade de ocupação efetiva do território moçambicano, a administração colonial se sentiu na contingência da criação de uma estrutura educacional mais robusta, o que fez com que entre 1929 e 1930 fossem criadas leis que regulassem a formação de professores para o ensino indígena, bem como a organização e melhor estruturação desse ensino.

É nessa perspectiva que são definidos com clareza os objetivos dos dois currículos em vigor, sendo que o ensino rudimentar visava preparar o negro para assimilar a cultura Portuguesa e desenvolver aptidões manuais para prestar serviços de auxílio a administração colonial portuguesa, enquanto que o ensino oficial se destinava a desenvolver as capacidades da leitura, escrita e interpretar fatos simples da vida, incluindo a valorização da cultura portuguesa.

Em 1940, como resultado da pressão social, é assinada a concordata²³, com base nesse documento, e reforçando a lei nº 238 de maio de 1930, coube a igreja católica a total responsabilidade pelo ensino que incluía ainda a doutrina moral cristã por meio da língua portuguesa. O objetivo do ensino para os africanos consistia em “conduzir gradualmente o indígena de uma vida de selvajaria a uma vida civilizada” (MONDLANE, 1975, p. 57). Nesse acordo fica patente o uso da igreja no processo de colonização.

Com o objetivo de acalmar a crescente contestação nacional e internacional em face da administração colonial em vigor, entre 1960 e 1970 diversas reformas são feitas junto ao aparelho administrativo colonial, que gera algum impacto sobre o sistema educacional em curso, como a abolição do estatuto de indígena, que obriga a alteração superficial do ensino do indígena, passando a ser considerado por ensino de adaptação e é definido como tendo objetivo de dar condições ao aluno de se servir da língua portuguesa e adquirir requisitos indispensáveis para frequentar o ensino primário oficial. Todavia, esse ensino não satisfazia aos negros, como atesta a afirmação: “A marginalização que o sistema educativo colonial

²³ (Documento que regula a situação jurídica da igreja católica salvaguardando os interesses de Portugal)

impunha aos africanos não assimilados²⁴ fez com que a ‘educação tradicional, praticada pelas famílias e comunidades, se tornasse mais a regra do que a exceção no país.’ (MAZULA, 1995, p. 66).

Apesar da abolição do estatuto de indígena, o ensino continua discriminatório, pois ao nível estrutural é colocada uma classe a mais para os negros no ensino primário sob pretexto dos negros precisarem de uma preparação adicional para ascender a níveis subsequentes (Castiano et al., 2005).

Segundo Mondlane (1995), a estrutura do sistema de ensino no período colonial depois da assinatura da concordata apresentava a seguinte forma:

Quadro 16 – Estrutura do sistema de ensino no período colonial depois da assinatura da concordata

Ensino para os Africanos	Escolas para os Europeus, assimilados.
Ensino Rudimentar (adaptação)	Ensino Primário
Classe infantil	Primeira
Primeira classe	Segunda
Segunda classe	Terceira
Ensino Primário	Quarta
Terceira classe	
Quarta classe	
Preparação para o liceu.	
Ensino Liceal	
1º Ciclo	5ª e 6ª Classes
2º Ciclo	7ª, 8ª e 9ª Classes
3º Ciclo	10ª e 11ª Classes

Fonte: Mondlane (1995).

Autores como Mondlane (1995) e (Castiano et al., 2005) mostram que dos poucos negros que frequentavam o ensino, a grande maioria só concluíam o ensino primário, pois eles enfrentavam dificuldades, tais como falta de escolas no interior e condições financeiras.

²⁴Assimilado reconhecimento oficial que se era atribuído a um cidadão para pertencer a comunidade dos lusíadas, com isso ele tem acesso a todas as facilidades dos brancos e supostamente tem as mesmas oportunidades educacionais e de progresso. Para conseguir esse novo estatuto, a pessoa deve satisfazer as seguintes condições:

- 1 - Saber ler, escrever e falar português fluentemente.
- 2 - Ter meios suficientes para sustentar sua família.
- 3 - Ter boa conduta.
- 4 - Ter a necessária educação e hábitos pessoais e sociais de modo a tornar possível a aplicação do direito público e privado em vigor em Portugal.
- 5 - Requerer a autoridade administrativa da sua área, que por sua vez o enviará ao governador do distrito para aprovação. (MONDLANE, 1995, p. 48).

Vale salientar que a política de discriminação não se resumia apenas ao ensino fundamental, diversos estudos publicados mostram que tal discriminação partia logo na formação de professores, isto é, os professores que serviam o ensino rudimentar, na maior parte eram negros moçambicanos assimilados, formados em Moçambique, contrariamente aos professores que alimentavam o ensino oficial, como podemos concluir na fable de Mondlane:

Quando, nos anos quarenta, a Igreja Católica tomou conta da educação dos africanos não assimilados, a formação dos professores para estas escolas ficou também a cargo da Igreja. A Escola Normal do Governo, em Moçambique, fechada logo que foi celebrado o Acordo Missionário em 1940, reabriu em 1945, mais como uma instituição da Igreja do que do Estado. Até então, os candidatos africanos ao professorado apenas necessitavam de completar o 4º grau para serem admitidos à escola de formação de professores, mas a isto acresce agora a obrigação de serem membros da Igreja Católica. Os candidatos a professores de escolas rudimentares africanas provêm largamente dos africanos não assimilados. O pessoal docente das escolas primárias e secundárias dirigidas pelo Governo, destinadas à população “civilizada” de Moçambique e outras colónias portuguesas, é proveniente de Portugal metropolitano. É, contudo, possível a quem tenha completado o 1º ciclo do liceu a obtenção dum diploma de ensino que o qualifica para ensinar nos graus mais elementares das escolas particulares (MONDLANE, 1975, p.75).

Em geral, podemos considerar que ao longo do período colonial os diferentes currículos apresentados ao longo do tempo tinham como finalidade o domínio cultural. Para Silva (2010) esse domínio consiste em atribuir valor e prestígio a cultura da classe dominante, em detrimento dos valores e hábitos da classe dominada, os detentores desses valores da classe dominante adquiriram vantagens materiais e simbólicas, tornando, dessa forma, essa cultura num capital cultural. Assim, os valores culturais e simbólicos dos brancos eram disseminados num processo “natural” aos negros.

Nesse processo de domínio cultural, a escola sempre exerceu um papel fundamental através do currículo nela aplicado. Como chama atenção Bernstein (1996) na sua obra *Classe, Código e Controle*, o campo curricular consiste num palco privilegiado para a disputa do poder entre as diferentes classes sociais.

4 O PROJETO EDUCACIONAL DA FRELIMO

Com o crescimento da contestação do sistema colonial, no final da década 1950 e início da década 1960 surgem os primeiros movimentos organizados que contestam a dominação colonial e culminaram com a criação da FRELIMO,²⁵ junto com a criação desse movimento político, nascem os ideais que contestam o sistema educacional então em vigor.

²⁵ FRELIMO movimento político formado em 1962 na Tanzânia que surge como resultado da união de três movimentos nacionalistas nomeadamente UDENAMI, UNAMO e MANU.

As ideias da FRELIMO, numa primeira fase, são materializadas junto aos refugiados políticos moçambicanos residentes na Tanzânia²⁶ e mais tarde dentro das zonas libertadas.²⁷ Para a materialização de tais ideias, a FRELIMO conta com o apoio de diferentes países e organizações internacionais com diferentes orientações ideológicas, isto é, tanto do bloco socialista como do bloco capitalista (Castiano et al., 2005).

Ainda segundo o autor, o currículo implementado nas zonas libertadas apresentava uma carga ideológica muito forte e totalmente oposta ao currículo oficial implementado pelos colonos, especialmente nas disciplinas de português, história e geografia, que focalizavam as vivências nacionais e africanas. Na componente metodológica se verificavam algumas diferenças comparativamente com o currículo colonial, pois as escolas da FRELIMO previam o aproveitamento do conhecimento prático em detrimento do conhecimento teórico (Castiano et al., 2005).

Numa abordagem sumária, podemos afirmar que no processo da luta pela libertação, a FRELIMO usou o sistema educacional como um instrumento para despertar a consciência pela causa da luta e libertar o povo do jogo colonial, bem como o lançamento dos seus ideais políticos no currículo.

Com a proclamação a independência do país em 25 de junho de 1975, a então província ultramarina passou a denominar-se República Popular de Moçambique (R.P.M) passando a ter uma nova legislação que obrigou a reestruturação de todo o aparelho de estado governamental.

Um dos setores que mereceu atenção especial foi a educação, razão pela qual três meses após a proclamação da independência, pelo Decreto n.º 12/75, de 6 de setembro, passou a ser proibido o exercício a título privado de atividades de ensino em Moçambique, passando à responsabilidade exclusiva do estado a atividade de ensino (MOÇAMBIQUE, 1975).

Dessa forma estava legitimado o controle da disseminação política ideológica por parte do novo estado, dando início a uma nova fase da história do ensino moçambicano pós-independência que se prolonga até a data atual, período sobre o qual nos propomos a abordar na sequência.

5 PERÍODO PÓS-INDEPENDÊNCIA

²⁶ A república da Tanzânia desempenhou um papel decisivo na luta pela libertação pois foi o país que acolheu e os moçambicanos que se organizavam para o início da ressurreição armada.

²⁷ Territórios libertados da dominação colonial frutos da luta em curso.

O percurso histórico do sistema de ensino moçambicano no período pós-independência se confunde com as três principais fases históricas da política moçambicana ao longo do mesmo período, nomeadamente:

- 1975-1982 da proclamação da independência à guerra civil moderada, caracterizada por centralização do sistema político.
- 1983-1991 guerra civil extrema que culminou com a destruição das infraestruturas educacionais, caracterizada por centralização do sistema político.
- 1992 em diante caracterizada por uma descentralização crescente, paz relativa e reconstrução das infraestruturas educacionais.

5.1 PRIMEIRO PERÍODO (1975 ATÉ 1982)

Logo após a proclamação da independência, todo o aparelho de estado ficou abandonado. Dados estatísticos indicam que 98% da população era analfabeta e o currículo totalmente desajustado a realidade (Castiano et al., 2005).

Para reverter esse cenário, diversos esforços foram desencadeados tais como a portaria nº 252/76 do Ministério da Educação e Cultura ao abrigo do decreto de lei nº 7/75 de 21 de agosto que decreta a criação em cada província um centro de formação de professores, tais centros seriam dirigidos por uma comissão composta por um responsável político, um responsável pedagógico e um responsável administrativo.

No dia oito de Março de 1977 o então presidente da República Popular de Moçambique, Samora Machel, toma a decisão de recrutamento compulsivo de todos os alunos da 10^a e 11^a classe para assumirem os cargos de direção do país, grande parte desses alunos é colocada nas escolas como professores sem uma considerável formação psicopedagógica e/ou experiência profissional.

Com vista a fazer em face de crise de quadros, o ministério promove cursos de formação de professores que deveriam assumir a responsabilidade da lecionação, tais cursos obedecem aos seguintes critérios:

Quadro 17 – Relação entre classes por lecionar e nível de formação do professor

Nível	Classe	Formação necessária
Pré-primário	Facultativo	Sem indicação
Nível Primário	Da 1 ^a à 4 ^a Classe	6 ^a classe concluída mais um ano de formação
Nível Primário	Da 5 ^a e 6 ^a Classe	9 ^a classe mais de dois anos formação.
Ensino Secundário	Da 7 ^a à 9 ^a Classe	9 ^a classe mais de dois anos formação.
Ensino Secundário	10 ^a e 11 ^a Classe	11 ^a classe mais de dois anos formação.

Fonte: Castiano et al., 2005.

Outra medida tomada consistiu na celebração de acordos com diferentes países, principalmente os de orientação socialista, para o acolhimento e formação de alunos moçambicanos nas principais áreas tidas como estratégicas (Castiano et al., 2005).

Essas medidas permitiram a massificação do ensino para maior parte da população negra. Nesse período o ensino foi marcado por uma forte carga ideológica do partido FRELIMO.

Num regime monopartidário, em 1977 realiza-se o 3º congresso do partido FRELIMO, no qual foi confirmado o modelo de gestão socialista em todas as esferas sociais, incluindo na educação. O modelo de gestão do sistema educacional implementado foi inspirado no sistema de gestão escolar aplicado nas escolas da FRELIMO tanto na Tanzânia como nas zonas libertadas.

Dando seguimento as decisões tomadas no congresso, em abril de 1978 foi definida com clareza a orientação política ideológica que deveria ser seguida pelo país, pela então ministra da Educação moçambicana Graça Machel, que afirmou:

[...] existem duas alternativas (para sistemas educacionais) ou a concepção capitalista ou a concepção socialista isto porque a educação tem um caráter classista. Para nós não se coloca a questão de alternativa. Em Moçambique o único caminho através do qual podemos alcançar o nosso objetivo, é o da concepção do socialismo (Castiano et al., 2005).

Analisando as reformas educacionais tomadas logo após a independência, podemos verificar a ocorrência de uma ruptura ao nível das políticas educacionais, a começar pelo modelo de ensino que antes era discriminatório, passando para um modelo de ensino público frequentado por todos.

Outro aspeto de ruptura que se destaca se relaciona com a responsabilização total por parte do estado para o exercício da atividade de ensino com vista à construção de uma sociedade com concepções socialistas através da criação do homem novo²⁸. Todavia, tanto no período colonial assim como no pós-independência, verificamos como continuidade nas políticas educacionais a obrigatoriedade do processo de ensino para todos, visando o uso da escola como meio para a difusão da sua ideologia para a consolidação da sua base ideológica. Com vista ao alcance dos ideais da nova nação, o Ministério da Educação concebe o sistema nacional de educação em 1980, com objetivo principal a eliminação do subdesenvolvimento

²⁸ Homem novo: homem livre do obscurantismo, da superstição e da mentalidade burguesa e colonial, homem que assume os valores da sociedade socialista.

da década (1980-1990), e a erradicação da pobreza através educação formal (Castiano et al., 2005).

Para tal efeito, em 1981 é aprovada a lei nº4/83. Com a aprovação desse documento normativo, estavam criadas as condições para a ocorrência da segunda principal reforma no setor da educação que vai vigorar de 1983 até 1992, que constitui o segundo período marcante da história educacional de Moçambique.

5.2 SEGUNDO PERÍODO (1983- 1991)

Para o setor da educação em Moçambique, a década de oitenta é marcada por grande ambição no âmbito da planificação, o Estado moçambicano projeta-o como a década para o combate ao subdesenvolvimento através da formação humana, para alguns estudiosos, tal ambição foi motivada pelos grandes êxitos obtidos nos primeiros anos da independência.

Um dos principais instrumentos para a materialização do tal projeto consistiu na aprovação da lei nº4/83, que tinha objetivo principal: "O Sistema Nacional de Educação tem como objetivo geral a formação do homem novo um homem livre do obscurantismo da superstição e da mentalidade burguesa e colonial um homem que assume os valores da sociedade socialista." (MOÇAMBIQUE, 1983).

Dentre os vários princípios que o norteiam, podemos destacar “a educação é um direito e um dever de todo o cidadão, o que se traduz na igualdade de oportunidade de acesso a todos os níveis de ensino e na educação permanente e sistemática de todo povo” (MOÇAMBIQUE, 1983).

Como resultado das reformas em curso, é reformulado todo o sistema educacional em vigor, passando a ser composto por níveis e subsistemas conforme o quadro 3:

Quadro 18 – Níveis do sistema nacional de educação

Nível	Classe	Formação necessária
Pré-primário	Facultativo	Sem indicação
Primeiro Nível Primário	Da 1ª à 6ª Classe	7ª Classe mais três anos
Segundo Nível Primário	Da 6ª à 7ª Classe	10ª Classe mais três anos
Primeiro Ciclo Secundário	Da 8ª à 10ª Classe	12ª Classe mais dois anos*
Segundo Ciclo Secundário	Da 11ª à 12ª Classe	12ª Classe mais dois anos*

Fonte:MOÇAMBIQUE, 1983.

A caracterização da formação dos professores está patente na lei 4/83, V secção que afirma: “a formação dos professores assegurar uma qualificação pedagógica, científica e tem

um caráter profundamente ideológico que confere o professor a consciência da classe que o torna capaz de educar o aluno nos princípios do Marxismo-leninismo” (MOÇAMBIQUE, 1983).

Com o intensificar da guerra a década 80 o país se mergulha numa grande crise. Dados estatísticos indicam que mais de metade das escolas primárias destruídas (ver tabela 6). No mesmo ano o banco mundial (BM) considera o país como o mais pobre do mundo, como resultado dessa situação política social o governo não consegue garantir os serviços sociais básicos como a educação e é obrigado a aderir a organizações financeiras internacionais como o banco mundial e outros parceiros internacionais (Castiano et al., 2005).

Tabela 6 – Número de Escolas, Alunos e Professores do Ensino Primário: 1975 – 1990

Ano	Escolas		Alunos		Professores		Alunos/Professor	
	EP1	EP2	EP1	EP2	EP1	EP2	EP1	EP2
1975	5.235	26	671.617	20.427	10.281	S.I	65,3	S.I
1976	5.853	88	1.276.500	32.304	15.000	S.I	85,1	S.I
1977	7.076	94	1.363.000	43.468	16.142	1.872	84,4	23,2
1978	7.104	88	1.426.282	62.660	16.308	1.853	87,5	33,8
1979	7.170	96	1.494.729	85.401	16.810	2.479	88,9	34,4
1980	5.730	99	1.387.192	79.899	17.030	2.087	81,5	38,3
1981	5.709	99	1.376.865	78.215	18.751	2.211	73,4	35,4
1982	5.722	111	1.333.050	80.746	20.584	2.361	64,8	34,2
1983	5.886	128	1.220.139	91.044	20.769	1.751	58,7	52,0
1984	4.990	137	1.303.650	103.970	21.903	2.290	59,5	45,4
1985	4.616	156	1.311.014	111.283	20.286	2.411	64,6	46,2
1986	4.430	161	1.305.582	113.948	20.756	2.446	62,9	46,6
1987	3.927	154	1.286.961	75.877	20.884	2.161	61,6	35,1
1988	3.647	163	1.199.669	78.380	21.410	2.452	56,0	32,0
1989	3.496	168	1.210.671	96.907	21.039	2.377	57,5	40,8
1990	3.441	169	1.260.218	116.718	23.107	S.I	54,5	S.I

Fonte:Zimbico & Cossa (2018)

Diante do cenário acima descrito, verifica-se uma abertura política que culmina com aprovação de novas leis, tais como n° 11/90 aprovada em 1 de junho de 1990, que permite a participação do setor privado e da igreja nas atividades educacionais, revogando a lei n° 12/75, que proibia tal prática. Todavia a nova lei prevê a obrigatoriedade das escolas seguirem os programas e o calendário do Ministério da Educação. (MOÇAMBIQUE, 1990).

5.3 TERCEIRO PERÍODO (1992 EM diante)

Em 1992 assinam-se os acordos de paz, pondo fim a quase duas décadas de guerra civil, como consequências, mudanças profundas ocorreram ao nível político e social.

A principal mudança por destacar foi a constituição da república que permitiu o pluripartidarismo, dessa forma novos valores são construídos. Se antes se exaltava o partido FRELIMO libertador, a nova conjuntura obriga a exaltação da "moçambicanidade".

As mudanças ora em curso afetaram toda a administração pública, incluindo o sistema educacional, que passou a ter uma gestão mais descentralizada, os currículos de todos os níveis de ensino passaram a considerar o respeito pela diferença cultural e principalmente a diminuição da carga política ideológica sobre o aparelho educacional.

Como desdobramentos dessas reformas políticas sociais, foi aprovada a lei n.º 6/92 de 6 de maio, que consistiu na terceira reforma curricular, depois das duas anteriores de 1975 e 1983, dos diferentes aspetos trazidos pela lei, alguns estão destacados no quadro 19.

Quadro 19 – Comparação das duas versões da Lei do SNE

Variáveis	Versão da Lei do Sistema Nacional de Educação		Observações
	Lei n.º 4/83 de 23 de Março	Lei n.º 6/92 de 6 de Maio	
Discurso político	Os programas e conteúdos do ensino devem reflectir a orientação político-ideológica da FRELIMO (alínea a do artigo 3). O ensino primário visa “dar aos alunos a formação básica [...] político-ideológica [...]” assegurar uma formação básica da personalidade socialista[...]” (n.º 2 do art.º 14).	O Estado, no quadro da lei, permite a participação de outras entidades, incluindo comunitárias, cooperativas, empresariais e privadas no processo educativo (alínea b do art.º 1). O ensino primário visa proporcionar a formação básica da personalidade nas áreas da comunicação, ciências matemáticas, naturais e sociais, educação física e estética e cultural (n.º 2 do art.º 11).	Enquanto a componente política e ideológica era forte na Lei n.º 4/83, com o reajuste e adequação esse discurso sofreu uma profunda transformação, sendo que a Lei n.º 6/92 passa a valorizar não só a abertura ao sector privado como também enfatiza o domínio de um conteúdo “isento” da componente político-ideológica.
Ligação com a CRM de 1975 e 1990.	Na RPM a educação constitui direito e dever de cada cidadão (art.º 31).	Na RM a educação constitui direito e dever de cada cidadão (n.º 1 do art.º 92).	Quer a CRM de 1975, assim como a de 1990 observam direito à educação.
Princípios e objectivos	A educação na República Popular de Moçambique baseia-se nas experiências e nos princípios do marxismo-leninismo e património científico, técnico e cultural da	Na formulação dos princípios e objectivos da Lei 6/92 são expurgados todos os elementos que enunciam o discurso ideológico assente na filosofia marxista-leninista	Os princípios e objectivos, que no quadro da Lei n.º 4/83 tinham um cunho marcadamente político e ideológico são substituídos por outros

	humanidade (alínea d do art.º 1). O SNE tem como objectivo central a formação do “homem novo”, um homem livre do obscurantismo, da superstição e da mentalidade burguesa e colonial, um homem que assume os valores da sociedade socialista[...] (n.º 1 do art.º 4).	e na ideologia do partido FRELIMO. Encontra-se evidente o discurso político sobre o desenvolvimento pessoal, social, económico e da educação e investigação; desenvolvimento das capacidades e da personalidade e da iniciativa criadora (alínea a e b) do Artigo 2; “desenvolvimento socioeconómico do país” (alínea e do art.º 2) “desenvolvimento da produção e da investigação científica”.	que visam um desenvolvimento mais alargado (desenvolvimento pessoal, económico e social do país; estímulo à investigação científica).
Estrutura	Educação Geral, Educação de Adultos, Educação Profissional, Formação de Professores, Ensino Superior (art.º 8).	Ensino Pré-escolar, Ensino Escolar, Ensino Extra-escolar (art.º 6).	No primeiro caso a Lei estrutura o ensino por subsistemas, ao passo que no segundo caso verifica-se a divisão entre o ensino formal e não formal.
Ingresso	“ [...] as crianças devem ser obrigatoriamente matriculadas na 1ª classe no ano em que completarem 7 anos de idade” (n.º 1 do art.º 6).	“As crianças moçambicanas que completem 6 anos de idade serão matriculadas na 1ª classe” (n.º 1 do art.º 5).	A nova versão da Lei do SNE não faz referência à escolaridade obrigatória.

Fonte: adaptado <https://mozcomputing.blogspot.com/2017/04/as-mudancas-e-trasformacoes-no-sistema.html>.

Outra mudança que chama atenção com a introdução do novo sistema nacional e ensino é a introdução dos ciclos de aprendizagem, do ensino básico integrado, da distribuição de professores, das promoções semiautomáticas, das línguas nacionais, da língua inglesa, de ofícios, da educação musical e do currículo local.

É nesse contexto que a educação dá maior relevo a valorização dos traços culturais moçambicanos, como por exemplo, as línguas. Se antes, na lei 4/83, o Sistema Nacional de Educação renegava as línguas nacionais²⁹ ao segundo plano, a nova reforma considera o uso dessas línguas como “preservação das línguas, e história moçambicana como objetivo de preservar e desenvolver o património cultural da nação” (lei 6/92) enquanto que a utilização da língua portuguesa deveria contribuir para a consolidação da unidade nacional.

Com a aprovação da lei 6/92 o Sistema Nacional de Educação redefine o seu papel, passando para “valorizar e desenvolver as línguas nacionais promovendo a sua introdução

²⁹ Os alunos que eram encontrados a falar as línguas nacionais eram punidos em casos de reincidência poderia ser expulso.

progressiva na educação do cidadão” (MOÇAMBIQUE, 1992). Com essa forma de abordagem ficam claros os traços das teorias pós-criticas.

Com a aprovação de lei 6/92, foi possível a introdução de diversas inovações quer ao nível estrutural bem como nos conteúdos no S.N.E.

Quadro 20 – Relação entre classes por lecionar e nível de formação do professor

Nível	Classes		
	1º grau		2º grau
Ensino primário	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo
	1ª e 2ª classes	3ª à 5ª classes	6ª e 7ª classes
	7ª Classe mais 3 anos de formação		10ª Classe mais 3 anos de formação
Ensino Secundário	1º Ciclo		1º Ciclo
	8ª à 10ª Classe		11ª e 12ª Classe
Formação necessária para lecionar o nível secundário	12ª Classe mais 2 anos de formação *		12ª mais dois anos de formação *

Fonte:MOÇAMBIQUE, 1992

Volvidos quase vinte e cinco anos após a independência, o país continuava a apresentar uma instabilidade política e social, o que tornava insustentável a aplicação das diferentes políticas públicas. Com o objetivo de proteger tais políticas, em 25 de junho de 2001 o então presidente da República Joaquim Chissano, lança a agenda 2025³⁰ um projeto que tem como objetivo a definição de políticas setoriais a médio e longo prazo. Para educação foram indicadas as seguintes linhas orientadoras por melhorar “o sistema de educação enfatiza pouco o saber fazer, a formação moral e ética. Os valores transmitidos nem sempre correspondem à realidade cultural, social e local.” (MOÇAMBIQUE, 2003, pg.30).

Dessa forma, o Estado moçambicano sinalizava novas reformas curriculares no sentido do saber fazer. Tais reformas que viriam a ocorrer em 2008, última reforma curricular, que contou com um dos pontos inovadores: a introdução das disciplinas profissionalizantes, tal como as TIC.

³⁰ A agenda 2025 é um exercício que, através do diálogo amplamente inclusivo e participativo, traçará as principais linhas de força consensuais. Para que a Agenda Nacional 2025 seja o produto de todo o povo e incorpore a essência do que pretendemos ser nos próximos anos, apelamos às forças vivas da sociedade para darem o melhor do seu contributo para superarmos o atraso, a miséria, o analfabetismo, as assimetrias e construirmos o bem-estar material e espiritual dos moçambicanos. (Agenda 2025 pg.5)

Fazendo uma análise sobre o sistema educacional moçambicano no período pós-independência, constata-se que o sistema passou por diferentes transformações profundas, acompanhando as diversas fases sociopolíticas que o país atravessou.

Com o alcance da independência em 1975, foi abolido o ensino rudimentar passando a vigorar apenas o ensino oficial para todos e, o governo moçambicano desenvolveu esforços no sentido da criação de um currículo único. Esse currículo era caracterizado por muita carga política ideológica socialista do partido libertador FRELIMO, como atesta na lei 4/83, artigo 1 que em linhas gerais afirma:

- a) A educação é um direito e um dever de todo o cidadão, o que se traduz na igualdade de oportunidade de acesso a todos os níveis de ensino e na educação permanente e sistemática de todo o povo;
- b) a educação reforça o papel dirigente da classe operária e aliança operário-camponesa, garante a apropriação da ciência, da técnica e da cultura pelas classes trabalhadoras, e constitui um fator impulsionador do desenvolvimento econômico, social e cultural do país;
- c) a educação é um instrumento principal da criação do Homem Novo, homem liberto de toda carga ideológica e política da formação colonial e dos valores negativos de formação tradicional capaz de assimilar e utilizar a ciência e a técnica ao serviço da revolução. (MOÇAMBIQUE, 1983).

Volvidos aproximadamente dez anos, e em função das mudanças sócio econômicas ocorridas no país, em 6 de maio de 1992 ocorre o primeiro reajuste curricular no S.N.E, através da lei 6/92. Todavia o currículo então ajustado não apresentava integração dos conteúdos, como atesta na secção sociocultural e educativa na nota introdutória, justificando a reforma curricular de então afirma na pág. 5: “fraca articulação horizontal e vertical (falta de integração) entre os referidos programas e disciplinas do Ensino Secundário, por falta de definição de objetivos específicos e de metas comuns entre as várias disciplinas”.

Por sua vez, em 2002 considerando as profundas transformações que ocorreram na sociedade moçambicana, como introdução do multipartidarismo, a descentralização dos órgãos do estado, valorização cada vez maior da cultura e do poder local e introdução de disciplinas profissionalizantes, o setor da educação promove uma reforma profunda que culmina com a introdução do novo currículo do ensino no ano de 2008.

O presente currículo apresenta alguns aspetos importantes, tais como a consideração pelos saberes culturais das diversas comunidades locais na preparação do aluno para seu futuro enquadramento na vida ativa.

REFERÊNCIAS

BERNSTEIN, Basel. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle**. Petrópolis: Vozes, 1996.

CASTIANO, J. P., NGOENHA, S. E., BERTHOUD, G. **A longa marcha duma “Educação para Todos” em Moçambique**. 3. ed. Maputo, Imprensa Universitária, 2005.

MAZULA, Brazão. **Educação, Cultura e Ideologia em Moçambique: 1975-1985**. Lisboa: Edições Afrontamento & Fundo Bibliográfico de Língua Portuguesa, 1995.

MOÇAMBIQUE. Agenda 2025 – **Visão e Estratégias da Nação, Documento preliminar**. Maputo, 2003.

MOÇAMBIQUE. **Decreto n.º 12/75**, de 6 de setembro artigo 1º não é permitido em Moçambique a título privado exercício da atividade do ensino que são exclusivo do estado. Maputo: Imprensa Nacional de Moçambique, 1975.

MOÇAMBIQUE. **Diploma ministerial n.º 63/91, decreto n.º 11/90**. É autorizado o exercício de atividade do ensino privado e de explicador. Maputo: Imprensa Nacional de Moçambique, 1990.

MOÇAMBIQUE. Lei n. 4/83, de 23 de março: aprova o Sistema Nacional de Educação e a respectiva estratégia de implementação. In: **Boletim da República**, Maputo, I série, n. 12, p.24 (13-21). Maputo: Imprensa Nacional de Moçambique, 1983.

MOÇAMBIQUE. Lei n. 6/92, de 6 de maio: aprova o reajuste do Sistema Nacional de Educação. In: **Boletim da República**, Maputo, I série, n. 19, p.104 (8-13), Imprensa Nacional de Moçambique. 1992.

MOÇAMBIQUE. Portaria n. 252/76, de 6 de novembro. In: **Boletim da República**, Maputo, I série, n. 130, p.553-554, Maputo: Imprensa Nacional de Moçambique 1976.

MONDLANE, Eduardo. **Lutar por Moçambique**. 1ª edição moçambicana. Livraria Universitária: Maputo, 1995.

SILVA, Tomaz Tadeu Da. **Documentos de identidade: uma introdução e teoria de currículo**. 3ª Edição, Belo Horizonte: Autentica 2010.

SOUZA, Celina. **Políticas públicas: questões temáticas e de pesquisa**. Caderno CRH, Salvador, n. 39, jul./dez.

ZIMBICO. O. J., COSSA. J. I; **O projeto do Ensino Primário para Todos em Moçambique: 1975 a 1990**. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/2083/745>. Acessado em 10>. dez 2018.

