



Actividade VI – Relatório Final | MUNICÍPIO DONDO Rev. 01

Serviços de Consultoria para Elaboração do Diagnóstico Integrado de Infraestrutura e Serviços na Província de Sofala

Maio 2020

Submetido por:
HaskoningDHV Moçambique
Maputo – Mozambique
Rua de Kassuende, nº 118, 1º andar
T +258 21 48 59 17/8 | F +258 21 48 59 23
E info.maputo@mz.rhdhv.com | W www.rhdhv.co.mz

 **Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

FICHA TÉCNICA

República de Moçambique

Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos

Projecto de Desenvolvimento Urbano e Local

Título: Diagnóstico Integrado de Infraestruturas e Serviços Básicos para os Municípios da Província de Sofala.

Edição: Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos; Ministério da Terra e Ambiente

Produção: PROCESL QUADRANTE

Apoio Técnico: Dinis Moreno, Faizal Julaya, Armando Paulino, Hafido Abacassamo, Lazaro Mapure, Abel Manhique.

Assistência Técnica Metodológica: Maria Sofia dos Santos, Adérito Wetela, Adelino da Cruz, Alda Saíde, Ângelo Benesse, Lázaro Matlava.

Revisão e Controlo de Qualidade: Márcia Oliveira, Ângelo Benesse, Lázaro Matlava, Olga Chicuamba, Neivaldo Natungueja, Inácio Novela.

Tiragem: 03 Exemplares

Edição: Única

Apoio Financeiro: Governo de Moçambique; Banco Mundial e Governo do Japão.

TÍTULO DO PROJECTO: Serviços de Consultoria para a Elaboração de Diagnóstico Integrado de Infraestruturas e Serviços Básicos (DIISB) para os Municípios e Distritos da Província de Sofala

TÍTULO DO DOCUMENTO: Actividade VI – Relatório Final | Município do Dondo

Preparado para:

Ministério da Administração Estatal e Função Pública - Direcção Nacional de Desenvolvimento Autárquico

Preparado por:

HaskoningDHV Moçambique Lda.

Rua de Kassuende, Nr. 118, 8º andar

Maputo

Moçambique

Tel: +258 21 485917/8

Fax: +258 21 485923

Web: www.rhdhv.co.mz

Historial do Documento – KA1614-101-100 – R&AID

00	31-12-2019	Emitido para Aprovação	FG/FP	DS	MV
01	15-05-2020	Emitido para aprovação (actualização dos elementos)	FG/FP	DS	MV

Revisão	Data	Descrição	Preparado	Verificado	Aprovado	Aprov. Cliente
---------	------	-----------	-----------	------------	----------	----------------

INDICE

ACRÓNIMOS	0
ENQUADRAMENTO.....	4
PARTE I – RELATÓRIO DO LEVANTAMENTO DE CAMPO.....	1
1 Introdução.....	10
2 Metodologia e planeamento do Levantamento de campo	11
3 Análise e síntese crítica da informação por sector	13
3.1 Uso do Solo e Infraestruturas de Ordenamento do Território	13
3.1.1 Introdução.....	13
3.1.2 Informação Recolhida	13
3.1.3 Síntese Crítica.....	17
3.2 Sistemas de abastecimento de água.....	17
3.2.1 Introdução.....	17
3.2.2 Informação Recolhida	19
3.2.3 Síntese Crítica.....	22
3.3 Saneamento	22
3.3.1 Introdução.....	22
3.3.2 Informação Recolhida	23
3.3.3 Síntese Crítica.....	25
3.4 Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem	25
3.4.1 Introdução.....	25
3.4.2 Informação Recolhida	26
3.4.3 Síntese Crítica.....	27
3.5 Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes.....	28
3.5.1 Introdução.....	28
3.5.2 Informação Recolhida	28
3.5.3 Síntese Crítica.....	29
3.6 Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade	30
3.6.1 Introdução.....	30
3.6.2 Informação Recolhida	30
3.6.3 Síntese Crítica.....	32
3.7 Resíduos Sólidos	32
3.7.1 Introdução.....	32
3.7.2 Informação Recolhida	33
3.7.3 Síntese Crítica.....	35
3.8 Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação Domiciliária.....	35
3.8.1 Introdução.....	35
3.8.2 Informação Recolhida	36
3.8.3 Síntese Crítica.....	41
3.9 Mercados e Feiras	42

3.9.1	Introdução.....	42
3.9.2	Informação Recolhida	42
3.9.3	Síntese Crítica.....	43
3.10	Recursos Humanos.....	44
3.10.1	Introdução.....	44
3.10.2	Informação Recolhida	45
3.10.3	Síntese Crítica.....	46
3.11	<i>Lessons Learned</i>	47
PARTE II RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO		50
1	Introdução / metodologia	52
2	Diagnóstico.....	58
2.1	Enquadramento territorial	58
2.2	Uso do Solo e Infraestruturas de Ordenamento do Território.....	61
2.2.1	Caracterização	61
2.2.2	Proposta de matriz de indicadores	88
2.2.3	Intervenções.....	89
2.3	Sistemas de abastecimento de água.....	90
2.3.1	Caracterização	90
2.3.2	Proposta de matriz de indicadores	132
2.3.3	Intervenções	132
2.4	Saneamento	133
2.4.1	Caracterização	133
2.4.2	Proposta de matriz de indicadores	146
2.4.3	Intervenções	146
2.5	Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem	147
2.5.1	Caracterização	147
2.5.2	Proposta de matriz de indicadores	164
2.5.3	Intervenções.....	165
2.6	Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes.....	166
2.6.1	Caracterização	166
2.6.2	Proposta de matriz de indicadores	171
2.6.3	Intervenções.....	172
2.7	Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade	172
2.7.1	Caracterização	172
2.7.2	Proposta de matriz de indicadores	185
2.7.3	Intervenções.....	186
2.8	Resíduos Sólidos	187
2.8.1	Caracterização	187
2.8.2	Proposta de matriz de indicadores	204
2.8.3	Intervenções.....	204
2.9	Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação Domiciliária	205
2.9.1	Caracterização	205
2.9.2	Proposta de matriz de indicadores	209

2.9.3	Intervenções.....	209
2.10	Mercados e Feiras	210
2.10.1	Caracterização	210
2.10.2	Proposta de matriz de indicadores.....	216
2.10.3	Intervenções.....	216
2.11	Recursos Humanos.....	217
2.11.1	Caracterização	217
2.11.2	Proposta de matriz de indicadores.....	229
2.11.3	Intervenções.....	230
3	Síntese Global e Intervenções	232
3.1	Introdução	232
3.2	Síntese do Diagnóstico – destaques	232
3.3	Intervenções	238
4	Resultados do Processo de Auscultação.....	252
4.1	Nota Introdutória / Enquadramento	252
4.2	Resultados do processo de auscultação.....	253
4.3	Conclusões	255
	ANEXOS.....	256
1	Anexo 1 – Fichas de Intervenção	258
1.1	Uso do solo e Infraestruturas de Ordenamento do Território	258
1.1.1	IOT01 Elaboração de uma carta oficial com os limites administrativos.....	258
1.1.2	IOT02 Elaborar / implementar / Fiscalizar / Monitorizar os IOT	259
1.1.3	IOT03 DUAT (Emissão, Fiscalização e Taxas).....	260
1.1.4	IOT04 Capacitar os técnicos do município	261
1.1.5	IOT05 Produzir uma carta do uso do solo detalhada de forma a ser feita uma monitorização e gestão do território.....	262
1.1.6	IOT06 Sistema e gestão do Ordenamento do Território e Uso do Solo.....	263
1.1.7	IOT07 Avaliar as desconformidades Jurídico-legais	264
1.2	Sistemas de Abastecimento de água	265
1.2.1	IAB01 Inquérito ao público alvo.....	265
1.2.2	IAB02 Instalação de válvula reguladora de caudal em todos Centros distribuidores e de reguladora de pressão a jusante da conexão para Dondo	266
1.2.3	IAB03 Substituição de tubos de Fibrocimento por outro material (PEAD ou PVC) de diâmetros igual ou superior ao existente nos bairros Central e Consito	267
1.2.4	IAB04 Expansão da rede canalizada de abastecimento de água por toda área municipal do Dondo	268
1.2.5	IAB05 Reabilitação do Centro Distribuidor do Dondo.....	269
1.2.6	IAB06 Construção Sistema de Abastecimento de água de Samora Machel e Thundane constituído por: Bombagem Mezimbite, Adutora e Torre de distribuição em Thundane	270
1.2.7	IAB07 Reaproveitamento do Antigo Centro Distribuidor do Dondo pertencente aos CFM	271

1.2.8	IAB08 Construção de fontes de água dispersas com bombas manuais.....	272
1.2.9	IAB09 Capacitação Institucional.....	273
1.2.10	IAB10 Revitalização dos 10 comités de gestão de água	274
1.2.11	IAB11 Contratação de serviços para permitir a manutenção periódica ou rotineira das fontes dispersas	275
1.2.12	IAB12 Aquisição de motorizadas para os técnicos	276
1.2.13	IAB13 Criação de planos anuais e quinquenais detalhados para cada sector com estimativa Orçamental	277
1.2.14	IAB14 Criação de uma Base de Dados das Fontes dispersas (Modelos de gestão).....	278
1.3	Saneamento	279
1.3.1	ISA01 Aquisição de Informação detalhada relacionada com localização, tipo, etc. da instalação sanitária existente ao nível municipal junto da Organização holandesa de desenvolvimento - SNV	279
1.3.2	ISA02 Inquérito ao público (agregados familiares)	280
1.3.3	ISA03 Financiamento para Contratação de serviços de consultoria para Elaboração do Projecto executivo do Sistema de Drenagem de água residuais do Município do Dondo	281
1.3.4	ISA04 Contratação de serviços de consultoria para Elaboração do Projecto executivo do Sistema de Drenagem de água residuais do Município do Dondo.....	282
1.3.5	ISA05 Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 1_ ETAR.....	283
1.3.6	ISA06 Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 2_ Rede de colectores.....	284
1.3.7	ISA07 Educação sanitária.....	285
1.3.8	ISA08 Construção de Latrinas melhoradas	286
1.3.9	ISA09 Fornecimento de Bens – Camião Sucção.....	287
1.3.10	ISA10 Abertura de conta bancária própria para os serviços municipais de recolha de lamas fecais.....	288
1.3.11	ISA11 Privatização serviços municipais de recolha de lamas fecais	289
1.3.12	ISA12 Base de dados de Saneamento	290
1.4	Protecção Contra Enchente e Sistema de Drenagem	291
1.4.1	IEN01 a IEN07 Revestimento da linha de água - No geral considera-se de prioridade baixa	291
1.4.2	IEN08 a IEN10 Limpeza de alguns trechos de linhas de água.....	292
1.4.3	IEN11 a IEN16 Limpeza em Passagens Hidráulicas	293
1.4.4	IEN17 Estruturas de retenção de resíduos sólidos	294
1.5	Protecção Contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes.....	295
1.5.1	IER01 Mapeamento de áreas vulneráveis à erosão	295
1.5.2	IER02 Mobilização de solos incluindo e vegetação de áreas em risco	296
1.5.3	IER03 Revisão do código de posturas municipais – inclusão da definição e obrigações de áreas em risco de erosão	297
1.6	Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade	298
1.6.1	ISV01 Construção e melhoramento das vias de acesso.....	298
1.6.2	ISV02 Construção e melhoramento do sistema de drenagem das águas pluviais.....	300
1.6.3	ISV03 Modelo de gestão de transportes do município.....	301
1.7	Resíduos Sólidos	302
1.7.1	IRS01 Finalização/Aprovação do PGIRSU	302
1.7.2	IRS02 Avaliação da conversão de lixeira municipal em aterro controlado	303
1.7.3	IRS03 Elaboração e implementação de plano de manutenção de equipamentos de RSU	304

1.7.4	IRS04	Elaboração e implementação de um Plano de Competências dos Serviços Urbanos e Meio Ambiente.....	305
1.7.5	IRS05	Reforço de equipamentos (recolha)	306
1.7.6	IRS06	Construção do aterro controlado, inc. equipamentos (deposição final)	307
1.7.7	IRS07	Elaboração do Projecto para estação de compostagem de resíduos orgânicos	308
1.8		Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação domiciliária.....	309
1.8.1	IEE01	Perfil das redes de MT	309
1.8.2	IEE02	Redes de BT	310
1.8.3	IEE03	Ordenamento da Iluminação Pública - IP	311
1.8.4	IEE04	Controlo da electrificação domiciliária – QE-T-1	312
1.8.5	IEE05	Cadastro – C-1.....	313
1.9		Mercados e Feiras	314
1.9.1	IMF01	Recuperação e melhoramento de todos os mercados formais destruídos pelo ciclone IDAI.....	314
1.9.2	IMF02	Incremento das receitas municipais pelo alargamento de cobranças nos mercados e feiras	315
1.9.3	IMF03	Capacitação contínua dos funcionários municipais responsáveis pela planificação, colecta e cobrança de receitas locais.	316
1.10		Recursos humanos.....	317
1.10.1	IRH01	Colocação dos RH em áreas que sejam tecnicamente competentes, de acordo com seu nível de formação e assegurar capacitações contínuas em tempos regulares	317
2		Anexo 2 – Apresentação	318
3		Anexo 3 – Folheto informativo	324
4		Anexo 4 – Terminologia e definição para as tipologias dominantes de uso do solo	325
5		Anexo 5 – Mapa de Receitas e custos	328

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Faseamento das actividades	0
Figura 2:	Exemplo da estrutura de ficha para as intervenções	53
Figura 3:	Enquadramento Regional do município do Dondo	58
Figura 4:	Limite dos bairros do município do Dondo	59
Figura 5:	Densidade Populacional em 2007	60
Figura 6:	Densidade Populacional em 2017	61
Figura 7:	Níveis de intervenção e os instrumentos de ordenamento do território (baseado na Lei n.º 19/2007, de 18 de Julho e no Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho).....	63
Figura 8:	Extracto da planta de uso actual do solo do PEU do Dondo (fonte de informação: Plano de Estrutura Urbana do Dondo, 2011).....	69
Figura 9:	Uso do Solo, fonte: Banco Mundial.....	71

Figura 10: Exemplos de aferições realizadas, quer em termos de área quer em termos de terminologia	73
Figura 11: Uso Actual do Solo	75
Figura 12: Potenciais áreas de zonas industriais. Fonte: CAD.....	75
Figura 13: Exemplo de disparidades nos limites geográficos / administrativos	77
Figura 14: Exemplos da ocupação actual do solo versus os limites administrativos definidos (área amarelo com a ocupação actual).....	78
Figura 15: Mapeamento das áreas com atribuição de DUAT	83
Figura 16: Sobreposição do PP da Zona Habitacional 1 e o PPU da Zona Industrial 1 e os DUAT disponibilizados pela DNT	85
Figura 17: <i>Checklist</i> de Conclusão de tabelas do Modelo Excel do Plano de Negócios do FIPAG	93
Figura 18: Plano anual de actividades da FIPAG para 2018 e 2019	96
Figura 19: Capa relatório anual de 2013 do FIPAG.....	98
Figura 20: Modelo II SDPI.....	100
Figura 21: Área de influência de pressão do actual CD de Dondo.....	101
Figura 22: Situação de abastecimento de água ao nível da autarquia de Dondo.....	102
Figura 23: Dados da FIPAG por Zonas de Abastecimento (FIPAG, 2017).....	103
Figura 24: Área de influência com 500 m de raio de Fontes dispersas com bombas AFRIDEV (SDPI, 2016).....	104
Figura 25: Mini sistemas de Abastecimento de água	105
Figura 26: Mini sistema Financiado pela Associação FH	105
Figura 27: Sistematização dos Sistemas de abastecimento de água existente em Dondo.....	106
Figura 28: Esquema da ETA de Mutua (FIPAG, 2017)	108
Figura 29: Esquemática do sistema público de distribuição de água de Beira e Dondo.....	109
Figura 30: Sistema de Abastecimento de água existente.....	110
Figura 31: CD de Dondo	111
Figura 32: Modelo Excel/Word para a gestão das fontes (CAD, 2019).....	112
Figura 33: Modelo Excel/Word para a gestão das fontes (SDPI, 2016)	113
Figura 34: Antigo CD de Dondo	114
Figura 35: Padrão de consumo adoptado.....	116
Figura 36: Válvula de ar da ARCO	119
Figura 37: Estimativa de gastos em investimentos nos últimos 10 anos e planeados para os próximos 10 anos usando dados fornecidos para o período 2019-2022.....	122

Figura 38: Proposta de expansão da rede de distribuição para toda a área residencial do Dondo .	123
Figura 39: Modelo II SDPI.....	135
Figura 40: Proposta para o Sistema convencional de Esgotos	139
Figura 41: Mapa do projecto PRODIA II – Estudo de Viabilidade para Investimento em Infraestruturas - Elaborado pela Gauff – Ambero – CES Consultants.....	149
Figura 42: Mapa de valas existentes e rede de drenagem	151
Figura 43: Mapa topográfico	152
Figura 44: Sistema de Aviso de Cheias da Bacia do Púngóé – Operado pela ARA-Centro.....	153
Figura 45: Mapa de bacias, micro-bacias e de rede de drenagem	154
Figura 46: Pequenas depressões no terreno	156
Figura 47: Antigo sistema (inoperacional) com lançamento em linha de água.....	157
Figura 48: Mapa preliminar – Áreas Propensas a Inundação	158
Figura 49: Mapa preliminar – Obstruções nas linhas de drenagem	159
Figura 50: Identificação dos bairros que apresentam evidências em que infraestruturas estão em risco por motivos de erosão ou falta da sua protecção	168
Figura 51: Enumeração das estradas, conforme indicado na Tabela 55.....	178
Figura 52: Localização das Infraestruturas viárias, conforme indicado na Tabela 55	178
Figura 53: Localização da câmara de empréstimo de Thundane	180
Figura 54: Localização das paragens na EN6	181
Figura 55: Mapa dos contentores de 6m ³ , antiga e nova lixeira (fonte: PGIRSU, versão <i>draft</i>) ...	194
Figura 56: Circuitos programados de recolha de RSU	195
Figura 57: Mapa com a localização de mercados formais	211
Figura 58: Mapa com a localização de mercados informais	211
Figura 59: Mapa com a localização de feiras	212
Figura 60: Diagnóstico Integrado do Dondo.....	238
Figura 61: Esquema territorial com a identificação do número de intervenções	242
Figura 62: Esquema territorial com a identificação do número de intervenções com prioridade elevada.....	243

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1: Exemplos do levantamento no Dondo	41
--	----

Fotografia 2: Obstrução parcial por vegetação e deposição de lixo em passagens hidráulicas (pontecas) sobre valas de drenagem	159
Fotografia 3: Obstrução da Linha de Água	160
Fotografia 4: Exemplo do Revestimento de linhas de água com colchão reno	165
Fotografia 5: Exemplo de estrutura para retenção de resíduos sólidos em canais	166
Fotografia 6: Exemplo de aumento de erosão resultado de corte para efeitos de extracção de material de construção	168
Fotografia 7: Catador na lixeira do cemitério de Mafarinha e reciclagem de alumínio (fonte: PGIRSU, versão <i>draft</i>)	191
Fotografia 8: Lixeira municipal de Thundane.....	193
Fotografia 9: Deposição de resíduos biomédica na antiga lixeira (fonte: PGIRSU, versão <i>draft</i>)	193
Fotografia 10: Pontos de recolha de resíduos	194
Fotografia 11: Auscultação Pública - Apresentação da Sessão Pública (Parte 1)	252
Fotografia 12: Auscultação Pública - Apresentação da Sessão Pública (Parte 2)	253

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: N.º de pedidos de DUAT nos últimos 24 anos.....	81
Gráfico 2: Distribuição de carradas por bairro em Abril/Maio, 2017 (fonte: PGIRSU, versão <i>draft</i>)	196
Gráfico 3: Receitas do sector (fonte: Ficha de Recolha de Dados Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios/distritos, 2018)	203
Gráfico 4: Número de intervenções por sector e enquadramento nos eixos estratégicos do Projecto	239
Gráfico 5: Número de intervenções por sector de acordo com o Grau de prioridade	240
Gráfico 6: N.º de Intervenções por grau de prioridade no município do Dondo.....	241

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quadro de análise da informação existente – Uso do solo e infraestrutura de ordenamento do território	13
Tabela 2: Quadro de análise da informação existente – Sistemas de abastecimento de água.....	19
Tabela 3: Quadro de análise da informação existente – Saneamento	23

Tabela 4: Quadro de análise da informação existente – Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem.....	26
Tabela 5: Quadro de análise da informação existente – protecção contra erosão e concentração de encostas e taludes.....	28
Tabela 6: Quadro de análise da informação existente – Sistema Viário, Acessibilidades e Mobilidade	30
Tabela 7: Quadro de análise da informação existente – Resíduos Sólidos	33
Tabela 8: Quadro de análise da informação existente – Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação Domiciliária.....	36
Tabela 9: Quadro de análise da informação existente – Mercados e Feiras.....	42
Tabela 10: Quadro de análise da informação existente – Recursos Humanos	45
Tabela 11: Matriz de grau de prioridade	54
Tabela 12: N.º habitantes por bairro no município do Dondo, 2007 e 2017.....	59
Tabela 13: Identificação dos IOT com incidência no município do Dondo.....	64
Tabela 14: Identificação dos IOT com incidência no município do Dondo e respectivas áreas.....	67
Tabela 15: Uso do Solo actual de acordo com o PEU.....	69
Tabela 16: Proposta de uso actual do solo.....	74
Tabela 17: Número de processo cadastrado	79
Tabela 18: DUAT existentes no município do Dondo	81
Tabela 19: Resumo de informação recolhida ao nível de DUAT	81
Tabela 20: Extracto do valor das Taxas apresentadas no Código de Posturas.....	86
Tabela 21: Identificação de projectos / objectivos em implementação ou previstos na área do município do Dondo	86
Tabela 22: Proposta de matriz de indicadores para o Uso do Solo e Ordenamento do Território ...	89
Tabela 23: PQG. PG-8 e 9-Água e Saneamento (Rural e Urbana).....	91
Tabela 24: Matriz do PES 2017.....	92
Tabela 25: Exemplo de actividades relacionadas com o objectivo estratégico de Melhoramento da disponibilidade de água	94
Tabela 26: Relação nominal de funcionários e agentes do Estado da Secção de Água do CAD.....	99
Tabela 27: Situação de abastecimento de água ao nível da autarquia de Dondo em 2010 (PEU, 2011)	102
Tabela 28: Fontes dispersas com bombas manuais em 2010 (PEU, 2011) e 2019/2020 (CAD, 2019)	103

Tabela 29: Estimativa de Fontes necessárias para cobertura de 70% em 2023.....	106
Tabela 30: População de Beira e Dondo (Censo, 2017).....	115
Tabela 31: Análise de desempenho operacional (FIPAG, 2018)	115
Tabela 32: Volume de equilíbrio para Análise da Capacidade de Reserva do CD de Dondo	116
Tabela 33: Projectos realizados no Distrito de Dondo e planeados	120
Tabela 34: Orçamento para investimentos - Cenário Fiscal Médio Prazo (2019-2022)	121
Tabela 35: Proposta de redistribuição dos limites - Cenário Fiscal Médio Prazo (2019-2021).....	121
Tabela 36: Gastos em Investimentos nos últimos 10 anos e Estimativa de gastos em investimentos para os próximos 10 anos	123
Tabela 37: Projecção financeira 2019 - 2028 de receitas por fontes de financiamento	125
Tabela 38: Balanco Financeiro da FIPAG-AOB.....	126
Tabela 39: Volumes e valores facturados de Junho, Julho, Agosto de 2019 (SAA Dondo).....	127
Tabela 40: Inquérito as Comunidades de Dondo para o sector de Abastecimento de Água.....	130
Tabela 41: Proposta de matriz de indicadores	132
Tabela 42: PQG. PG-8 e 9-Água e Saneamento (Rural e Urbana).....	134
Tabela 43: Relação nominal de funcionários e agentes do Estado da Secção de Saneamento do CAD	135
Tabela 44: Acesso ao Saneamento no município de Dondo (Fonte: CAD)	137
Tabela 45: Cabeçalho da Matriz do PES	140
Tabela 46: Número de Latrinas Construídas	140
Tabela 47: Estimativa Orçamental de Investimento no Quinquénio 2019-2023	141
Tabela 48: Inquérito as Comunidades de Dondo para o sector de Saneamento.....	144
Tabela 49: Proposta de matriz de indicadores	146
Tabela 50: Características das principais linhas de água.....	155
Tabela 51: Tabela de informação financeira – município de Dondo	161
Tabela 52: Proposta de matriz de indicadores	164
Tabela 53: Dados sobre grupos focais realizados.....	170
Tabela 54: Proposta de matriz de indicadores	172
Tabela 55: Levantamento da rede viária no município do Dondo	176
Tabela 56: Identificação dos itinerários dos transportes colectivos	180
Tabela 57: Execução orçamental da receita e despesas durante o mandato (2014-2018).....	183
Tabela 58: Proposta de matriz de indicadores	185

Tabela 59: Estimativa da produção de RSU	188
Tabela 60: Nível de cobertura entre 2011 e 2013 (fonte: Dias, S. e Socre, F.).....	189
Tabela 61: Tipo e quantidade de recipientes disponíveis para o acondicionamento de resíduos...	192
Tabela 62: Frequência de recolha de RSU por bairro	195
Tabela 63: Nível de escolaridade dos funcionários do sector de resíduos (fonte: Ficha de Recolha de Dados Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios/distritos, 2018)	196
Tabela 64: Equipamento de recolha (adaptado do: PGIRSU, versão <i>draft</i>).....	197
Tabela 65: Resumo dos custos e despesas do sector de resíduos (fonte: PGIRSU, versão <i>draft</i>)..	199
Tabela 66: Projecção da produção de resíduos.....	199
Tabela 67: Investimentos e implementação do PGIRSU na Fase 1 (fonte: PGIRSU, versão <i>draft</i>)	200
Tabela 68: Investimentos e implementação do PGIRSU na Fase 2 (fonte: PGIRSU, versão <i>draft</i>)	201
Tabela 69: Taxas associadas à gestão de resíduos (fonte: Código de Postura, 2017).....	202
Tabela 70: Proposta de matriz de indicadores	204
Tabela 71: Proposta de matriz de indicadores	209
Tabela 72: Lista de mercados formais no município do Dondo.....	213
Tabela 73: Lista de mercados informais no município do Dondo.....	213
Tabela 74: Lista de locais de realização de feiras no município do Dondo	214
Tabela 75: Proposta de matriz de indicadores	216
Tabela 76: Distribuição dos funcionários municipais do Dondo por áreas de actuação	217
Tabela 77: Administração e Desenvolvimento Institucional.....	219
Tabela 78: Vereação de Plano, Finanças e Património	221
Tabela 79: Vereação de Serviços Urbano e Meio Ambiente	223
Tabela 80: Vereação de Construção, Urbanização e Infra - Estrutura	225
Tabela 81: Vereação de Economia Local e Transporte.....	226
Tabela 82: Vereação de Saúde, Assuntos Sociais e Género.....	227
Tabela 83: Vereação de Educação, Cultura, Juventude e Desportos	227
Tabela 84: Funcionários a aguardar aposentação	227
Tabela 85: Satisfação pelos serviços municipais.....	228
Tabela 86: Custos com RH.....	228
Tabela 87: Proposta de matriz de indicadores	229

Tabela 88: Análise Integrada do DIISB	232
Tabela 89: Número de intervenções por sector e enquadramento nos eixos estratégicos do Projecto	239
Tabela 90: Número de intervenções por sector de acordo com o Grau de prioridade	240
Tabela 91: Número de intervenções por sector e de acordo com a incidência territorial (bairro / município).....	241
Tabela 92: Número de intervenções por sector e de acordo com a incidência territorial com prioridade elevada (bairro / município)	242
Tabela 93: Custo estimado associado às diferentes intervenções/acções propostas para o município do Dondo	244
Tabela 94: Participações realizadas na Sessão Pública e respectivas considerações	253

ACRÓNIMOS

AIAS	ADMINISTRAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS DE ÁGUAS E SANEAMENTO
ANAM	ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS DE MOÇAMBIQUE
ANE	ADMINISTRAÇÃO NACIONAL DE ESTRADAS
AOB	ÁREA OPERACIONAL DA BEIRA
APIEX	AGÊNCIA DE POMOÇÃO DE INVESTIMENTO E EXPORTAÇÕES
ARA	ADMINISTRAÇÕES REGIONAIS DE ÁGUAS
BT	BAIXA TENSÃO
CAD	CONSELHO AUTÁRQUICO DO DONDO
CENACARTA	CENTRO NACIONAL DE CARTOGRAFIA E TELEDETECÇÃO
CFM	CAMINHOS DE FERRO DE MOÇAMBIQUE
CRA	CONSELHO DE REGULAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DAS	DEPARTAMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO
DIISB	DIAGNÓSTICO INTEGRADO DE INFRAESTRUTURAS E SERVIÇOS BÁSICOS
DNA	DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS
DNT	DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS
DP	DIRECÇÃO PROVINCIAL
DPOPHRH	DIRECÇÕES PROVINCIAIS DE OBRAS PÚBLICAS E HABITAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS
DPTADER	DIRECÇÃO PROVINCIAL DA TERRA, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL
DSDPI	DIRECTOR SERVIÇOS DISTRITAIS DE PLANEAMENTO E INFRA-ESTRUTURAS
DUAT	DIREITO DO USO E APROVEITAMENTO DE TERRA
EDM	ENERGIA DE MOÇAMBIQUE
EGFAE	ESTATUTO GERAL DOS FUNCIONÁRIOS E AGENTES DO ESTADO
EN	ESTRADA NACIONAL
FCA	FUNDO DE COMPENSAÇÃO AUTÁRQUICA (FCA)
FIA	FUNDO DE INVESTIMENTO AUTÁRQUICO (FIA)
FIPAG	FUNDO DE INVESTIMENTO E PATRIMÓNIO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA
GdM	GOVERNO DE MOÇAMBIQUE
GIS	SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
GPDUL	GABINETE DO PROJECTO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E LOCAL
GPS	GLOBAL POSITION SYSTEM
GRS	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
IAB(#)	INTERVENÇÕES DO SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
IEE(#)	INTERVENÇÕES DA ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA
IEN(#)	INTERVENÇÕES DA PROTECÇÃO CONTRA ENCHENTE E SISTEMA DE DRENAGEM
IER(#)	INTERVENÇÕES DA PROTECÇÃO CONTRA EROÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES

IG	INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
IMF(#)	INTERVENÇÕES DOS MERCADOS E FEIRAS
INE	INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
INGC	INSTITUTO NACIONAL DE GESTÃO DE CALAMIDADES
IOT	INSTRUMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
IOT(#)	INTERVENÇÕES DO USO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
IP	ILUMINAÇÃO PÚBLICA
IRH(#)	INTERVENÇÕES DOS RECURSOS HUMANOS
IRS(#)	INTERVENÇÕES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
ISA(#)	INTERVENÇÕES DO SANEAMENTO
ISV(#)	INTERVENÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO, ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE
MAEFP	MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO ESTATAL E FUNÇÃO PÚBLICA
MASA	MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E SEGURANÇA ALIMENTAR
MCS	MONITORING CONTROLLING AND SURVILLANCE
MCT	MINISTÉRIO DA CULTURA E TURISMO
MDN	MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
MEF	MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS
MIMAIP	MINISTÉRIO DO MAR, ÁGUAS INTERIORES E PESCAS
MIN	MINISTÉRIO DO INTERIOR
MIPAR	MANUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DE PROJECTOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL
MITADER	MINISTÉRIO DA TERRA AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL
MOPHRH	MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS HABITAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS
MOPHRH	MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, HABITAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS
MRME	MINISTÉRIO DOS RECURSOS MINERAIS E ENERGIA
MT	MÉDIA TENSÃO
ODM	OBJECTIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO MILENIO DAS NAÇÕES UNIDAS
ONG	ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL
PCEI	PLANO DE COMUNICAÇÃO E ENVOLVIMENTO DOS INTERESSADOS
PDUL	PROJECTO DESENVOLVIMENTO URBANO E LOCAL
PDUT	PLANO DISTRITAL DE USO DA TERRA
PEU	PLANO DE ESTRUTURA URBANA
PGIRSU	PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
PGQ	PROGRAMA QUINQUENAL DO GOVERNO
PGU	PLANO GERAL DE URBANIZAÇÃO
PNDT	PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL
POT	PLANO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
PP	PLANO DE PORMENOR
PPU	PLANOS PARCIAIS DE URBANIZAÇÃO
PRODIA	PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO PARA AS AUTARQUIAS

PT	POSTOS TRANSFORMAÇÃO
PTP	POSTOS TRANSFORMAÇÃO PARTICULARES
RH	RECURSOS HUMANOS
RSU	RESIDUOS SOLIDOS URBANOS
SAA	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
SDAE	SERVIÇO DISTRITAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS
SDPI	SERVIÇOS DISTRITAIS DE PLANEAMENTO E INFRA-ESTRUTURAS
SIG	SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
SNV	ORGANIZAÇÃO HOLANDESA DE DESENVOLVIMENTO
SUMA	SERVIÇOS DE SALUBRIDADE URBANA E MEIO AMBIENTE
TdR	TERMOS DE REFERÊNCIA

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

ENQUADRAMENTO

A elaboração do Diagnóstico Integrado de Infraestruturas e Serviços Básicos de Sofala (adiante designado por DIISB) faz parte dos estudos necessários para a preparação do Projecto de Desenvolvimento Urbano e Local (PDUL) para a Província de Sofala, em especial para quatro dos seus municípios – Dondo, Gorongosa, Marromeu e Nhamatanda.

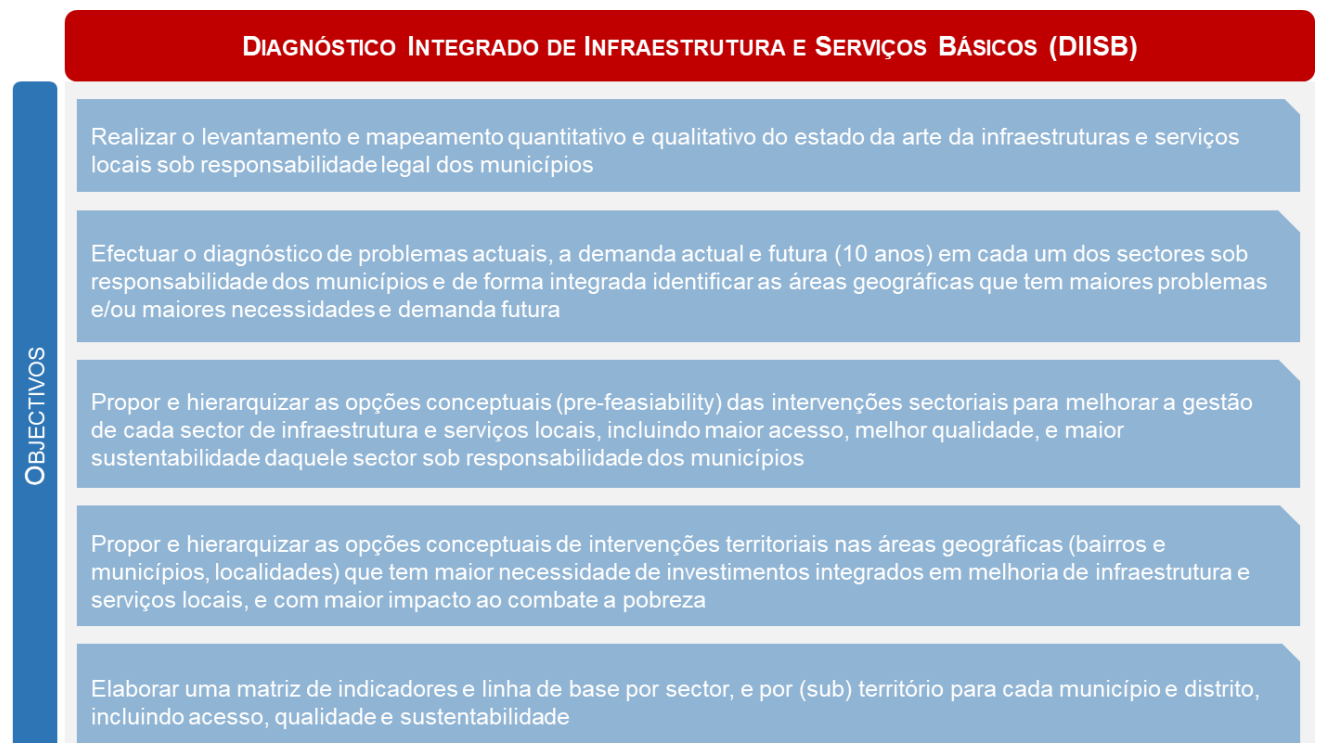
Estes estudos irão contribuir para compreensão integrada das fragilidades, soluções, oportunidades e potencialidades municipais, para enfrentar os desafios bem como as estratégias de fortalecimento das suas capacidades necessárias para encaminhar as soluções identificadas.

Ao nível municipal, o escopo de infraestrutura e serviços a avaliar no DIISB incluem:

- Vias de acessos e mobilidade urbana;
- Água e saneamento;
- Drenagem e controle de riscos (cheias, erosão, etc.);
- Gestão de resíduos sólidos;
- Edificações e espaços públicos (nomeadamente mercados, feiras e estacionamento).

Este diagnóstico permitirá a identificação e avaliação da situação de referência das infraestruturas, permitindo apresentar, de forma clara e objectiva, as prioridades essenciais para cada município ao nível de infraestruturas e serviços básicos.

O DIISB tem como finalidade:



Conforme apresentado no Relatório de Início [submetido ao GPDUL a 13 de Agosto], o faseamento dos trabalhos foi estruturado tendo em conta os aspectos consignados nos Termos de Referência (TdR). Estando organizado da seguinte forma:

- Actividade I – Fase Preparatória
- Actividade II – Revisão e Análise da Informação Disponível
- Actividade III – Levantamento de Campo
- Actividade IV – Diagnóstico, síntese e propostas
- Actividade V – Processo de Auscultação Pública
- Actividade VI – Relatório Final

A **Actividade I** teve por objectivo estabelecer as bases do trabalho e os princípios orientadores para o desenvolvimento do diagnóstico, cujo produto final foi constituído pelo Relatório de Início. [Submetido a 13 de Agosto de 2019]

A **Actividade II** teve como finalidade a recolha e análise de toda a informação existente, ao nível da cartografia digital, mapas, planos, regulamentos e posturas municipais e distritais para cada sector em causa. [Submetido a 29 de Agosto de 2019]

A **Actividade III** visou confirmar e complementar todo o levantamento efectuado na actividade anterior, culminando, na actividade posterior, com um relatório de análise de levantamento com a apresentação de uma descrição e sistematização da informação recolhida. [Concluído o levantamento em campo a 04 de Outubro de 2019]

A **Actividade IV** teve como propósito a análise crítica da informação recolhida da situação actual, levantada na Actividade II e na Actividade III, com a apresentação de uma proposta e priorização de intervenções conceptuais ao nível sectorial. [Outubro e Novembro de 2019]

A **Actividade V** teve como objectivo apresentar o trabalho desenvolvido à comunidade e aos actores sectoriais chave para avaliar e validar o mesmo. Como produtos finais desta actividade foi feito o Relatório de Análise de Levantamento de Campo, a versão preliminar da proposta de intervenção e o Relatório dos resultados da auscultação local. [Dezembro de 2019]

Por fim, a **Actividade VI** corresponde à fase final da Elaboração do Diagnóstico das Infraestruturas e Serviços Básicos para os municípios considerados na Província de Sofala, em que é feita a compilação, a revisão e a melhoria dos produtos entregáveis nas actividades anteriores.

Na figura seguinte apresenta-se o faseamento dos trabalhos.

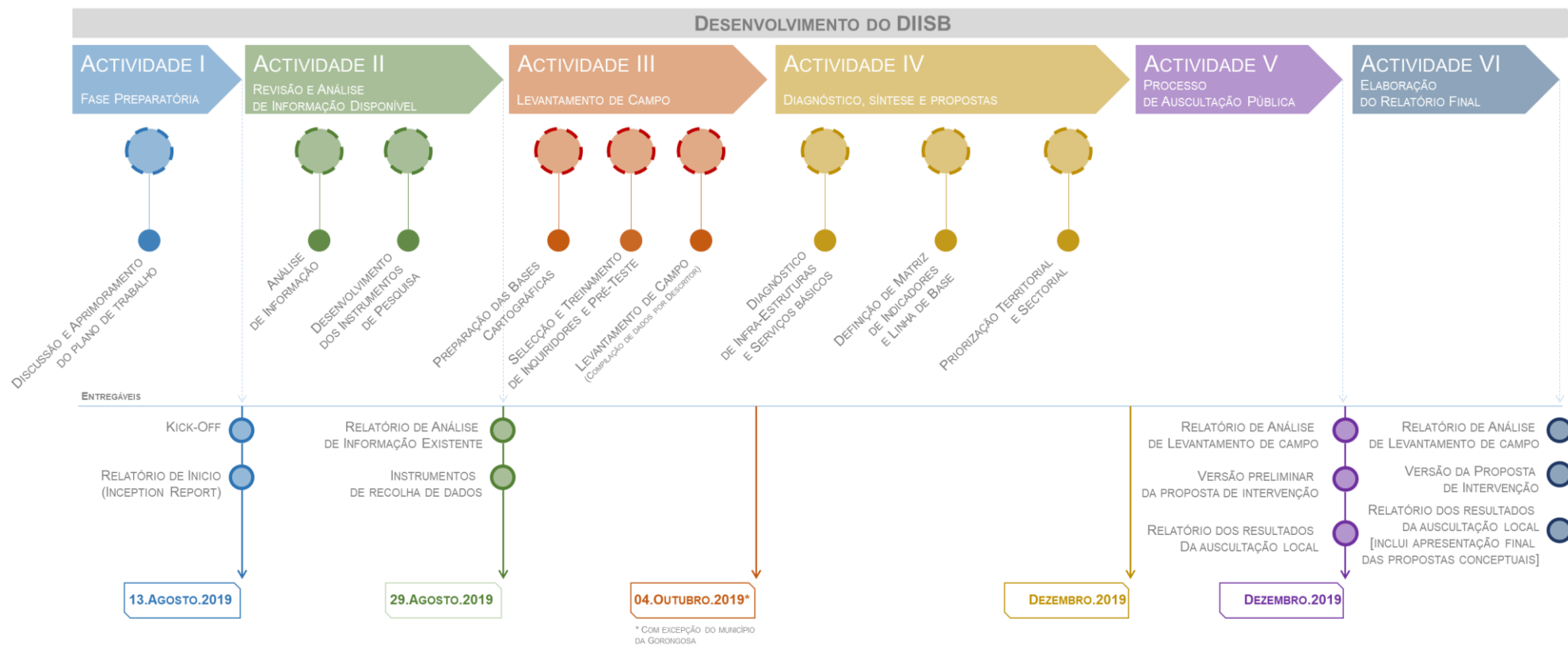


Figura 1: Faseamento das actividades

O presente documento corresponde ao Relatório da Actividade VI desenvolvido para o **município do Dondo** estando estruturado em duas partes:

- **Parte I | Relatório do Levantamento de Campo**
 - Inicia-se pela descrição da metodologia e planeamento de campo, sendo seguida pela Análise e Síntese Crítica da Informação por Sector.
- **Parte II | Relatório de Diagnóstico**
 - Onde é apresentado o Diagnóstico por Sector que inclui a Matriz de Indicadores, as Intervenções Propostas, a Síntese Global e os resultados do processo da Auscultação Pública.

Em ambas as Partes, os sectores analisados são:

- Uso do Solo e Infraestruturas de Ordenamento do Território
- Sistemas de abastecimento de água
- Saneamento
- Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem
- Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes
- Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade
- Resíduos Sólidos
- Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação Domiciliária
- Mercados e Feiras
- Recursos Humanos

Por fim são ainda apresentados as seguintes Plantas, à escala 1:25 000 (folhas A1):

- Planta 01 – Limites dos IOT presentes no município
- Planta 02 – Uso Actual do Solo
- Planta 03 – Rede de abastecimento existente
- Planta 04 – Fontes de água dispersas com bomba manual existentes
- Planta 05 – Situação Actual: Rede de Abastecimento e Fontes de Água Dispersas
- Planta 06 – Rede de abastecimento, proposta de expansão
- Planta 07 – Fontes de água dispersas com bomba manual, proposta de expansão
- Planta 08 – Proposta de Expansão: Rede de Abastecimento e Fontes de Água Dispersas
- Planta 09 – Grau de acesso ao saneamento
- Planta 10 – Proposta de saneamento
- Planta 11 – Áreas sujeitas a inundações
- Planta 12 – Mapa com a identificação de pontos/bairros com zonas de risco
- Planta 13 – Mapa de susceptibilidade à erosão
- Planta 14 – Infraestruturas viárias
- Planta 15 – Localização de Pontos de Recolha / Lixeira
- Planta 16 – Rede eléctrica de média tensão e os postos de transformação
- Planta 17 – Localização dos mercados formais, mercados informais, realização regular de feiras
- Planta 18 – Diagnóstico Integrado

PARTE I – RELATÓRIO DO LEVANTAMENTO DE CAMPO

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

1 INTRODUÇÃO

Tal como mencionado no ponto Enquadrador, a Parte I do Relatório – Relatório do Levantamento de Campo – é composta pelos seguintes capítulos:

- **Metodologia e Planeamento de Campo** | Apresentam-se os trabalhos realizados com vista ao desenvolvimento do Levantamento de Campo. Bem como as entidades contactadas e grupos focais realizados.
- **Análise e Síntese Crítica da Informação por Sector** | É feita a descrição dos elementos compilados tendo como base o relatório produzido na Actividade II - Revisão e Análise da Informação Disponível, seguido por uma síntese crítica da informação recebida.
- **Lessons learned** | Descrevem-se as questões mais relevantes aferidas em sede de Levantamento de Campo.

2 METODOLOGIA E PLANEAMENTO DO LEVANTAMENTO DE CAMPO

O Levantamento de Campo enquadra-se na Actividade III dos trabalhos de elaboração do DIISB Sofala, o qual, de acordo com o definido nos TdR, deve ser realizado “*o levantamento e o mapeamento quantitativo e qualitativo do estado da arte das infraestruturas e serviços locais sob a responsabilidade legal dos municípios*”.

A metodologia do Levantamento de Campo foi descrita nos relatórios submetidos anteriormente, em particular o Relatório da Actividade II (Submetido a 29 de Agosto de 2019), cuja leitura se recomenda para melhor compreensão do processo desenvolvido.

O Levantamento de Campo foi realizado em dois métodos distintos:

- **Método qualitativo**
 - Observação directa (semi-estruturada / com um *checklist*);
 - Reuniões de grupos focais com comunidades e utentes de infraestruturas e serviços;
 - Reportagem fotográfica e investigação aérea;
 - Entrevistas não-estruturadas ou semi-estruturadas;
 - Registos institucionais e análise documental;
 - Avaliação pelo pessoal das instituições e serviços públicos.
- **Método quantitativo**
 - Registos institucionais e análise documental estatística;
 - Inquérito por questionário nos agregados familiares;
 - Entrevistas estruturadas (*one-one-meeting*);
 - Fichas de Inspeção Técnica.

Os dois métodos de recolha de informação utilizados foram previstos desde o início dos trabalhos por serem complementares entre si. A leitura e recolha cruzada da informação recolhida por estas duas vias permitiu preencher lacunas e consolidar o estado da arte das infraestruturas e serviços básicos existentes no município do Dondo.

Os Guiões-Base para a recolha de dados preparados no âmbito das entrevistas semi-estruturadas, estruturadas e inquéritos por questionário, foram previamente enviados às entidades seleccionadas (cf. Relatório da Actividade II – Revisão e Análise da Informação Disponível) através do correio electrónico.

As entrevistas realizadas, suportadas por guiões pré-preparados, tiveram lugar durante encontros técnicos de trabalho previamente agendados com cada entidade. Os encontros técnicos foram inicialmente solicitados através da Associação Nacional dos Municípios de Moçambique (ANAM), e posteriormente confirmados pela Equipa do Consultor. Adicionalmente, foi elaborada e disponibilizada pela ANAM uma Credencial Oficial [305/ANAMM/SG/2019] que solicitava a colaboração dos *Stakeholders* e que melhor permitiu a colaboração e envolvimento de todos.

No final de cada entrevista estruturada e semi-estruturada foi solicitado às entidades que disponibilizassem informação/documentação em falta, identificada no relatório da Actividade II, quer outros elementos que considerassem pertinentes no âmbito do projecto.

Na sequência da recolha por sector, a Equipa de Especialistas do Consultor procedeu à sistematização da informação e preencheu uma nota de progresso na qual identificou os seguintes elementos:

- Desafios observados;
- Oportunidades observadas;
- Ameaças observadas;
- Medidas para melhoria ao Levantamento de Campo;
- Elementos recolhidos; e,
- Comentários adicionais.

O Levantamento de Campo no município do Dondo ocorreu entre o dia 16 de Setembro e 21 de Setembro. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas e estruturadas no Governo do Distrito do Dondo e no Conselho Autárquico do Dondo, assim como reuniões de grupos focais junto das comunidades. Para além destas entrevistas/reuniões o Consultor desenvolveu levantamento e recolha de informação no terreno.

Importa referir que foram também consultadas entidades com sede em Maputo e na Beira.

3 ANÁLISE E SÍNTESE CRÍTICA DA INFORMAÇÃO POR SECTOR

3.1 USO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

3.1.1 Introdução

O presente capítulo visa elencar a informação que foi possível recolher no Levantamento de Campo para o descritor “Uso do Solo e Infraestrutura de Ordenamento do Território”. Esta informação será analisada e incluída na caracterização e diagnóstico da situação actual do município do Dondo.

Importa referir que o Ordenamento do Território se encontra regulado pela Lei n.º 19/2007, de 18 de Julho – Lei de Ordenamento do Território, e pelo Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho – Regulamento da Lei do Ordenamento.

A Lei de Ordenamento do Território tem como objectivo “assegurar a organização do espaço nacional e a utilização sustentável dos seus recursos naturais observando as condições legais, administrativas, culturais e materiais favoráveis ao desenvolvimento social e económico do país, à promoção da qualidade de vida das pessoas, à protecção e conservação do meio ambiente¹”. O Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho, estabelece o regime jurídico dos instrumentos de ordenamento territorial.

3.1.2 Informação Recolhida

Tendo como base a Tabela apresentada no Relatório Revisão e Análise da Informação Disponível da Actividade II do DIISB Sofala (Cf. Capítulo 3.2), foi feita uma actualização da informação existente, de acordo com os elementos recolhidos no Levantamento de Campo. Adicionalmente, foram colocados novos elementos recolhidos.

Deste modo, na Tabela 1 apresenta-se essa actualização com a identificação de algumas observações.

Tabela 1: Quadro de análise da informação existente – Uso do solo e infraestrutura de ordenamento do território

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR		USO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial (PNDT)	Sim [em elaboração]	Sim [não foi possível obter IG]	<ul style="list-style-type: none"> Informação recolhida no âmbito do Relatório da Actividade II do DIISB Sofala² [não foi possível recolher o Estado de Arte, nem a informação geográfica]
Estratégia Nacional de	Sim	Sim [não foi possível obter IG]	<ul style="list-style-type: none"> Informação recolhida no âmbito do Relatório da Actividade II do DIISB

¹ N.º 1 do Artigo 5 da Lei n.º 19/2007, de 18 de Julho.

² <http://pndt.gov.mz/>

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR USO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Desenvolvimento (2015-2035)			Sofala [não foi possível recolher o Estado de Arte, nem a informação geográfica]
Plano Provincial de Desenvolvimento Territorial de Sofala	Sim	Sim [não foi possível obter IG]	<ul style="list-style-type: none"> • Informação recolhida na consulta à entidade - DPATEDER Beira • <i>Em relação aos mapas que acompanham o Plano, foi necessário fazer a vectorização dos elementos uma vez que só foi disponibilizada informação em formato pdf</i>
Plano Estratégico de Desenvolvimento de Sofala	Sim	Sim [não foi possível obter IG]	<ul style="list-style-type: none"> • Informação recolhida no âmbito do Relatório da Actividade II do DIISB Sofala • Informação disponibilizada na consulta à entidade - DPTADER Beira • <i>Em relação aos mapas que acompanham o Plano, foi necessário fazer a vectorização dos elementos uma vez que só foi disponibilizada informação em formato pdf</i>
Plano Distrital do Uso da Terra do Dondo	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> • Informação recolhida no âmbito do Relatório da Actividade II do DIISB Sofala (disponibilizada pelo Cliente) • Informação disponibilizada na consulta à entidade - DPTADER Beira
Plano de Estrutura Urbana do Dondo	Sim	Sim [não foi possível obter IG]	<ul style="list-style-type: none"> • Informação disponibilizada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo • <i>Em relação aos mapas que acompanham o Plano, foi necessário fazer a vectorização dos elementos uma vez que só foi disponibilizada informação em formato pdf</i>
Plano Parcial de Urbanização do Dondo	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo – parte da informação disponibilizada dos seguintes planos: PPU de Nhamaiabwe; PPU Nhamanga; PPU Samora Machel; PPU

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR USO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
			Samora Machel Zona Industrial I; PPU Samora Machel Zona Industrial II
Plano Geral de Urbanização do Dondo	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo, no entanto não existe
Planos de Pormenor em Dondo	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo – parte da informação disponibilizada dos seguintes planos: PP Chinamacondo; PP Munhonha; PP Savane; PP Bairro Nhamanga; PP Samora Machel
Ocupação do solo	Sim [elaborado no âmbito de diferentes Planos]	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo, no entanto não existe em formato vectorial • <i>Informação vectorizada pelo Consultor tendo como base os planos de ordenamento, fotografias áreas, ortofotomapas</i>
Uso do Solo	Sim [elaborado no âmbito de diferentes Planos]	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo, no entanto não existe em formato vectorial • Disponibilizado informação relativa às áreas potenciais para as zonas industriais, em formato digital. • <i>Informação vectorizada pelo Consultor tendo como base os planos de ordenamento, fotografias áreas, ortofotomapas</i>
Áreas com atribuição de DUAT / Áreas sem Atribuição de DUAT	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> • Informação recolhida na consulta à entidade DNT • Município do Dondo disponibilizou o número de DUAT por bairro (sem referência geográfica)

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR USO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Reservas Nacionais / Áreas para a conservação da Natureza	Sim [elaborado no âmbito de diferentes Planos]	Não	<ul style="list-style-type: none"> Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo, no entanto não existe em formato vectorial Informação vectorizada pelo Consultor tendo como base os planos de ordenamento, fotografias áreas, ortofotomapas
Qualificação dos solos	Sim [elaborado no âmbito de diferentes Planos]	Não	<ul style="list-style-type: none"> Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo, no entanto não existe em formato vectorial Informação vectorizada pelo Consultor tendo como base os planos de ordenamento, fotografias áreas, ortofotomapas
Cadastro Nacional das Terras	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo (informação recebida em formato analógico)
Programa de Desenvolvimento Municipal do Dondo [PRODEM]	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> Informação recolhida no âmbito do Relatório da Actividade II no âmbito do DIISB Sofala [não foi possível recolher grau de execução das propostas nem a informação geográfica]
Dados de Recenseamento Eleitoral 2017	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> Informação recolhida no âmbito da Actividade III, não tendo sido possível obter informação desagregada ao bairro
Domínios legais do solo x domínios legais	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> Informação solicitada na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo
Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito do Dondo (2010-2020)	Sim	Sim [não foi possível obter IG]	<ul style="list-style-type: none"> Informação recolhida na consulta às entidades – Governo do Distrito do Dondo e Município do Dondo

3.1.3 Síntese Crítica

Em termos gerais, o Levantamento de Campo para o Uso do Solo e Infraestruturas de Ordenamento do Território foi profícuo: por um lado as entidades consultadas demonstraram-se disponíveis e colaborantes e por outro foi possível recolher parte da informação existente.

Contudo, é de salientar que a informação não recolhida trata-se de informação que ainda não foi desenvolvida nem trabalhada pelas administrações locais/centrais. Ainda assim, refere-se a não existência / disponibilização de informação geográfica de elevada relevância para a elaboração do DIISB.

O Consultor, na fase de caracterização e de diagnóstico, terá de colmatar estas lacunas identificadas através da vectorização de informação analógica e que se encontra representada nos IOT.

Nos pontos seguintes são elencadas as principais questões identificadas no decorrer do Levantamento de Campo:

- Desafios observados: Os técnicos do município referiram que a informação existente foi destruída com o fenómeno IDAI.
- Comentários adicionais: Em geral, o município, em particular a Vereação do Ordenamento Territorial e Cadastro e o Governo do Distrito, foi muito prestativo, sendo que a informação que não foi possível recolher, deve-se ao facto da mesma não existir.

3.2 SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

3.2.1 Introdução

Segundo a UNESCO (2009), a água é um recurso natural de valor inestimável. Mais que um insumo indispensável à produção e um recurso estratégico para o desenvolvimento económico, ela é vital para a manutenção dos ciclos biológicos, geológicos e químicos que mantêm em equilíbrio os ecossistemas. É, ainda, uma referência cultural e um bem social indispensável à adequada qualidade de vida da população.

O Ministério das Obras Públicas Habitação e Recursos Hídricos (MOPHRH) é o órgão do governo responsável pela gestão dos recursos hídricos. O desenvolvimento da política compete à Direcção Nacional de Águas (DNA) dentro do MOPHRH. A nível Provincial, as Direcções Provinciais de Obras Públicas e Habitação e Recursos Hídricos (DPOPHRH) têm a responsabilidade das tarefas do sector de água. Abaixo destas, a nível de distrito, é representado na Administração do Distrito pelos Serviços Distritais de Planeamento e Infraestruturas (SDPI) e pelo seu Director (DSDPI).

Os sistemas de abastecimento de água, quer em zonas rurais quer em zonas urbanas, têm como objectivo servir de uma forma regular e contínua a maior percentagem de população possível, com a progressiva melhoria da qualidade do serviço no âmbito de uma perspectiva ambientalmente sustentável.

Este objectivo encontra-se patente em diversas políticas, no entanto, de realçar que a Política Nacional de Águas (Resolução n.º 46/2007, de 30 de Outubro) tem como visão: “*O futuro desejado em relação*

à água é aquele onde a água esteja disponível em quantidade e qualidade adequadas para as gerações actuais e futuras, servindo para o desenvolvimento sustentável, redução da pobreza e promoção do bem-estar e paz e onde se minimizem os efeitos negativos das cheias e secas.” Definindo como um dos objectivos a “Satisfação das necessidades básicas do consumo humano da água na base dum abastecimento de água potável seguro e fiável.”

A Política Nacional da Água em Moçambique foi revista em 2007, devido à necessidade de cumprir com os Objectivos do Desenvolvimento do Milénio (ODMs) e por se reconhecerem as insuficiências da anterior Política Nacional de Água (NB: é chamada a ‘Política da Água’ para a diferenciar da original ‘Política Nacional da Água’, elaborada em 1995, porém detém o mesmo estatuto político de uma política nacional).

A Política da Água também incorpora o Manual de Implementação de Projectos de Abastecimento de Água Rural (MIPAR, 2001). Este manual fornece orientações sobre os papéis e responsabilidades de todos os interessados envolvidos na implementação dos projectos de água rural, desde as comunidades aos órgãos centrais. A política e os seus respectivos regulamentos visam aumentar o acesso ao abastecimento de água sustentável para pelo menos 70% da população rural até ao ano 2015, em linha com as metas dos ODM.

Apesar de se verificar um progresso considerável nestes sistemas apenas cerca de metade dos moçambicanos tem acesso ao abastecimento de água melhorado, havendo evidentes desigualdades entre as zonas rurais e urbanas. O actual nível mínimo de serviço no abastecimento de água rural é constituído por poço protegido ou furo equipado com uma bomba manual. Outros tipos de serviço incluem sistemas de recolha de água da chuva, protecção de nascentes de água, bombas de corda e pequenos sistemas reticulados de Abastecimento de Água.

Entretanto, a sustentabilidade financeira de sistemas de abastecimento de água constitui um dos elementos chaves para a sua garantia, a capacidade de gerar receitas para custear as despesas de operação e manutenção. Embora elementos como (i) o nível de organização do operador na sua vertente comercial e (ii) a complexidade do sistema em termos de estrutura e proliferação de ligações não autorizadas sejam determinantes para avaliar o potencial de receita em sistemas de abastecimento de água, o nível de divulgação e consciencialização da importância do pagamento da água e, a capacidade e vontade expressa pelos consumidores de pagar pela água são factores que determinam a definição e escolha das soluções tecnológicas viáveis de determinado sistema de abastecimento de água.

Nesse sentido, importa, no âmbito do desenvolvimento do DIISB, perceber qual a situação existente no que se refere ao abastecimento de água e preconizar um diagnóstico que explique a realidade actual do território. Neste capítulo é feita a análise prévia dos elementos recolhidos.

3.2.2 Informação Recolhida

Nesta fase dos trabalhos são avaliados os dados e a informação existentes (Tabela 2).

Tabela 2: Quadro de análise da informação existente – Sistemas de abastecimento de água

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR		ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
<p>A. REDE DE DISTRIBUIÇÃO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Traçado da rede;</i> 2. <i>Modelo de EPANET;</i> 3. <i>Proposta de expansão;</i> 4. <i>Pequenos e Grandes Consumidor georreferenciado;</i> 5. <i>Características dos Reservatórios</i> 6. <i>Características das Bomba</i> 7. <i>Perdas físicas e comerciais de água</i> 8. <i>Consumo per capita</i> 9. <i>Estudos anteriores</i> 10. <i>Tempo de abastecimento</i> 11. <i>Caudais distribuídos</i> 12. <i>Cobertura por Nível de serviço (Total/Por bairro)</i> 13. <i>Potencialidades e Fragilidades na rede de distribuição.</i> 14. <i>Pressões na rede,</i> 15. <i>Localização de contadores na rede pública.</i> 	Sim	Sim	<p>A informação foi recolhida da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (FIPAG, CAD) • No campo – Centro distribuidor (Características de Reservatórios e Bombas) • Entrevistas Estruturadas: Potencialidades e Fragilidades na rede de distribuição. <p><i>NOTA: A Cobertura por Nível de serviço (Total/Por bairro): Não foi possível distinguir os tipos de ligações domiciliares (Domésticas vs. Torneira de quintal). Os dados dos clientes georreferenciados estão desactualizados</i></p>
	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Não foi possível fazer Medições <i>in-situ</i>, nas torneiras individuais ou fontenários do SAA por meio de manómetros (não disponíveis) • Não foi possível recolher leituras mensais (facturas) junto dos consumidores/Operador uma vez que não se fez entrevistas a agregados; • A Informação não está disponível junto da Operador (FIPAG) - Os contadores gerais e manómetros estão inoperacionais/inexistentes

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR ABASTECIMENTO DE ÁGUA

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
<p>B. CAPTAÇÃO E TRATAMENTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Localização (Coordenadas)</i> 2. <i>Profundidade dos furos de captação</i> 3. <i>Característica das Bombas</i> 4. <i>Tipo de Tratamento e Qualidade de água</i> 5. <i>Potencialidades e Fragilidades na rede de distribuição.</i> 	Sim	Sim	<p>A informação foi recolhida da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (FIPAG) • No campo – Visita a Captação Superficial em Dingue-Dingue no Rio Púngoé e ETA em Mutua • Entrevistas Estruturadas: Potencialidades e Fragilidades na Captação e Tratamento
<p>C. FONTES DISPERSAS (FUROS E POÇOS):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Quantidades</i> 2. <i>Localização (Coordenadas)</i> 3. <i>Profundidade dos furos</i> 4. <i>Qualidade de água</i> 5. <i>Distância e tempo para obter água</i> 6. <i>Potencialidades e Fragilidades na rede de distribuição.</i> 	Sim	Sim	<p>A informação foi recolhida da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (CAD, SDPI) • No campo – Visita as Fontes dispersas • Reuniões Focus Group
<ol style="list-style-type: none"> 7. <i>Número de utilizadores</i> 8. <i>Volumes consumidos por dia</i> 9. <i>Pequenos e Grandes consumidores georreferenciados</i> 10. <i>Poços não protegidos</i> 	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Informação não disponível junto aos comités de Água e Saneamento.
<p>D. POPULAÇÃO E PROJECTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>População por bairro, últimos 2 anos</i> 2. <i>Projectos de Habitação</i> 3. <i>Planos Urbanos (próximos 10 anos)</i> 4. <i>Mapas (Uso de terra)</i> 5. <i>Delimitação dos bairros e do Municípios</i> 6. <i>Altimetria</i> 	Sim	Sim	<p>Informação foi recolhida da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (CAD) • Reuniões Focus Group <p><i>NOTA: Altimetria a partir de modelos digitais de terreno</i> <i>Importante avaliar os dados populacionais do CAD e do INE</i></p>

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR ABASTECIMENTO DE ÁGUA

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
7. Bairros prioritários para expansão da rede			
<p>E. GESTÃO/ OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO:</p> <ol style="list-style-type: none"> Operador (s) Tarifas Cobradas Manual de operação e Manutenção Custos de operação e Manutenção 	Sim	Sim	<p>Informação foi recolhida da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reuniões entidades (CAD, FIPAG-AOB) <p><i>NOTA: Não existem manuais de Operação e Manutenção específicos.</i></p> <p><i>FIPAG AOB: Custos de operação e manutenção fornecidos para os últimos 3 meses (Junho, Julho, Agosto)</i></p> <p><i>Relatórios de Balanços Anuais (2013-2016)</i></p> <p><i>CAD: Os custos relacionados com a operação e manutenção das fontes dispersas não estão disponíveis.</i></p>
<p>F. INVESTIMENTOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Planos anuais, quinquenais actuais Planos anuais, quinquenais futuros Relatório financeiros anteriores 	Sim	Sim	<p>Informação foi recolhida da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reuniões entidades (CAD, FIPAG-AOB) <p><i>NOTAS:</i></p> <p><i>CAD: Fornecido para o próximo mandato</i></p> <p><i>FIPAG AOB: Plano de Negócios 2018</i></p> <p><i>CAD: Receitas e Despesas 2018, Projecção de receitas e Despesas 2019-2028 [informação preparada para o Banco Mundial]</i></p> <p><i>FIPAG: Balanços anuais 2013-2016</i></p>
G. QUALIDADE DOS SERVIÇOS	Sim	Sim	<p>Informação foi recolhida da seguinte forma:</p>

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
			<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (CAD, FIPAG-AOB) • Reuniões Focus Group

3.2.3 Síntese Crítica

Durante o levantamento no sector de Abastecimento de Água no Conselho Autárquico do Dondo (CAD) deparou-se com dificuldades relacionadas com:

- A informação não disponível, nem em formato físico e nem em formato electrónico;
- Projectos ou actividades realizadas por outras instituições, como por exemplo, ONG, não são fornecidas ao CAD e, portanto, não se encontram disponíveis;
- Precárias condições das vias de comunicação não permitiam a circulação de viaturas tendo se recorrido a motociclos;
- Não há separação da parte financeira relacionada com o sector.

3.3 SANEAMENTO

3.3.1 Introdução

O Saneamento e, conseqüentemente, a qualidade e adequabilidade das suas condições são uma necessidade universal e um direito indispensável ao desenvolvimento humano, consagrado nos ODMs das Nações Unidas, que reconhecem os grandes benefícios sociais e económicos decorrentes de instalações de saneamento melhorado, que inclui:

- *“Melhorar a saúde, com a redução das doenças motivadas pela água, especialmente das mães, das crianças, dos idosos e dos afectados pelo HIV/SIDA;*
- *A igualdade do género e social, com a redução do tempo para ir buscar água, o que permite que as raparigas frequentem a escola e as mulheres realizem mais actividades produtivas;*
- *Aumentar a produtividade dos agregados familiares, melhorando o acesso à água.³”*

Tal como no sector de Abastecimento de Água, o sector de Saneamento, ao nível distrital, é representado na Administração do Distrito pelos Serviços Distritais de Planeamento e Infraestruturas (SDPI) e pelo seu Director (DSDPI) e, a nível Provincial, nas Direcções Provinciais de Obras Públicas e Habitação e Recursos Hídricos (DPOPHRH).

³ Diploma Ministerial n.º 258/2010, de 30 de Dezembro - Programa Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento Rural (PRONASAR)

Constitui como objectivo do Saneamento, nas áreas urbanas, aumentar a cobertura em 2015, para aproximadamente 67%, representando cerca de 6,3 milhões de pessoas. Em 2025 perspectiva-se aproximar gradualmente da cobertura universal. Em 1976, a cobertura por Saneamento Rural chegou a atingir 43%, como resultado da campanha lançada pelo Ministério de Saúde com o *slogan* “cada família uma latrina” (INPF/PNSBC, Agosto de 1997).

Nos anos 80 essa campanha enfraqueceu por causa da guerra, que fez com que a área rural fosse perigosa para trabalhos de sensibilização e educação comunitária. Devido a esse facto, os técnicos de saúde viraram a sua atenção para outras acções, baixando a cobertura do saneamento rural até aos níveis de 10-20%. Os mais recentes dados de cobertura por Saneamento rural são fornecidos pelo INE sob a forma de percentagens de cobertura. Estes dados incluem opções de saneamento fora do padrão de acesso mínimo definido pela DNA para as áreas rurais, ou seja, incluem latrinas tradicionais não-melhoradas.

Houve um crescimento da cobertura, alimentado provavelmente pelas actividades das ONG que trabalham em várias partes do país, mas também pela herança cultural do *slogan* “cada família uma latrina” acima referido.

Em Moçambique, 72% da população ainda defeca a céu aberto por falta de latrinas. Nas zonas rurais, 86% enfrenta o mesmo problema e 43% na área urbana.

É nestes pressupostos que importa a analisar de forma detalhada a situação de referência das infraestruturas de saneamento para os municípios que estão consagrados no desenvolvimento do DIISB – Dondo, Gorongosa, Marromeu e Nhamatanda.

3.3.2 Informação Recolhida

Na Tabela seguinte é feita a análise à informação existente para o sector ‘Saneamento’.

Tabela 3: Quadro de análise da informação existente – Saneamento

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR	SANEAMENTO		
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
A. REDE DE ESGOTOS: 1. <i>Traçado da rede</i> 2. <i>Proposta de expansão</i> 3. <i>Componentes do Sistema e suas características</i> 4. <i>Estudos anteriores</i> 5. <i>Serviços prestados</i>	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> Não aplicável NOTA: Existência de um sistema antigo não aproveitável
B. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS EXISTENTES (LATRINAS, etc.):	Sim	Sim	A informação foi recolhida da seguinte forma:

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRIPTOR

SANEAMENTO

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantidade de latrinas/bairro 2. Tipos de Latrinas 3. Características 4. Tempo de utilização 5. Método de utilização 6. Número de utilizadores, 7. Método de Uso 			<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (CAD): Famílias sem latrinas com Latrinas melhoradas e não melhoradas (sem localização e outros detalhes) • No campo – Visita aos bairros • Reuniões Focus Group <p>NOTA: As informações foram obtidas por meio de Entrevistas estruturadas e visitas aos bairros</p> <p><i>Projecto de levantamento detalhado de dados das latrinas foi realizado pelo SVN-Organização Holandesa de Desenvolvimento.</i></p> <p><i>Seria necessário visitar agregados familiares.</i></p>
<ol style="list-style-type: none"> 8. Localização (Coordenadas) 	Não	Não	<p><i>Projecto de levantamento detalhado de dados das latrinas foi realizado pelo SVN-Organização Holandesa de Desenvolvimento.</i></p>
<p>C. POPULAÇÃO E PROJECTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projectos de Consciencialização 2. Satisfação (Qualidade e preferência) 3. Projectos de Habitação 4. Planos Urbanos (próximos 10 anos) 5. Delimitação dos bairros e do Municípios 6. População por bairro, últimos 2 anos 7. Altimetria 8. Bairros prioritários para melhorar as condições sanitárias 	Sim	Sim	<p>Informação foi recolhida da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (CAD) • Reuniões Focus Group <p>NOTA: Altimetria a partir de modelos digitais de terreno. Importante avaliar os dados populacionais do CAD e do INE</p>
<p>D. GESTÃO/OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Operadores na área de saneamento 	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (CAD): Entrevista Estruturada

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR SANEAMENTO

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
2. Custos de operação e Manutenção 3. Dados dos Investimentos dos Últimos anos 4. Tarifas Cobradas 5. Meios disponíveis 6. Locais de deposição de Lamas fecais			
E. QUALIDADE DOS SERVIÇOS	Sim	Sim	Informação foi recolhida da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões entidades (CAD) • Reuniões Focus Group

3.3.3 Síntese Crítica

Durante o levantamento, no sector de Saneamento, no Conselho Autárquico do Dondo (CAD), o Especialista da Equipa do Consultor deparou-se com dificuldades relacionadas com:

- Informação bastante reduzida/ inexistente relacionada com o Saneamento. A única informação fornecida prende-se com o levantamento efectuado no âmbito do IDAI;
- Projectos ou actividades realizadas por outras instituições, como por exemplo, ONG, não são fornecidas ao CAD e, portanto, não se encontram disponíveis;
- Não foi efectuada visita a agregados familiares;
- Precárias condições das vias de comunicação não permitiam a circulação de viaturas tendo se recorrido a motociclos;
- Não há separação da parte financeira relacionada com o sector.

3.4 PROTECÇÃO CONTRA ENCHENTE E SISTEMA DE DRENAGEM

3.4.1 Introdução

As enchentes (cheias) são consideradas fenómenos extremos associados a riscos de inundações com consequentes perdas de bens materiais e por vezes até de vidas humanas. Portanto, o governo adoptou estratégias de gestão destes fenómenos envolvendo instituições especializadas para tal.

De acordo com os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, foi definido o Objectivo 11 que visa promover Cidades e Comunidades Sustentáveis. Neste Objectivo está previsto o Objectivo Específico 11.5 em que se pretende, até 2030, reduzir significativamente o número de mortos, pessoas afectadas

e perdas económicas causadas por cheias e outros desastres relacionados com a água, com particular enfoque para a protecção das camadas sociais mais desfavorecidas e vulneráveis.

Em Moçambique, a instituição que lidera a gestão do fenómeno das cheias é o Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC), enquanto as Administrações Regionais de Águas (ARA) têm um papel mais ligado à operação dos sistemas de aviso de cheias e ao monitoramento das variáveis hidrológicas. As ARA são também responsáveis pela gestão das linhas de drenagem naturais. No caso do Dondo, a ARA responsável é a ARA-Centro.

A nível central são elaborados documentos que servem de instrumentos para o desenvolvimento de sistemas de gestão das cheias e também para o desenvolvimento de medidas de protecção contra cheias. Estes instrumentos apresentam-se na forma de Planos de Bacia, Redes de Monitoramento Hidrológico e outros relatórios de estudos desta área.

3.4.2 Informação Recolhida

Nesta fase, o Consultor efectuou um levantamento e análise da informação existente na vertente de protecção contra cheias e sistemas de drenagem natural para os 4 municípios. A Tabela abaixo apresenta a informação relativa ao município do Dondo.

Tabela 4: Quadro de análise da informação existente – Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR	PROTECÇÃO CONTRA ENCHENTE E SISTEMA DE DRENAGEM		
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Plano de Desenvolvimento da Bacia do Púngué	Sim	Sim	• Parte da informação recolhida a nível central e outra parte a nível regional junto a ARA-Centro.
Levantamento da rede hidrográfica e corpos de água	Sim	Sim	• Informação recolhida a nível central - CENACARTA
Sistema de Aviso de Cheias	Sim	-	• Informação obtida a nível regional junto a ARA-Centro.
Dados Pluviométricos	Sim	Sim	• Informação obtida a nível regional junto a ARA-Centro.
Dados Hidrométricos	Sim	Sim	• Informação obtida a nível regional junto a ARA-Centro.
Imagens de Satélite	Sim	Sim	• Informação obtida através de serviços online. Resolução de 20 a 30m.

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR PROTECÇÃO CONTRA ENCHENTE E SISTEMA DE DRENAGEM

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Modelos de Elevação Digital e mapas de bacias hidrográficas	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> Informação obtida através de serviços online. Resolução de 30m (precisão baixa).
Infraestruturas de protecção contra cheias	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> Informação recolhida no campo através de levantamentos no terreno, com apoio de técnicos do município.
Rede hidrométrica e pluviométrica	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> Informação obtida a nível regional junto a ARA-Centro.
Áreas de inundação	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> Informação recolhida no campo através de levantamentos no terreno, com apoio de técnicos do município.

3.4.3 Síntese Crítica

Pode se dizer que o Levantamento de Campo decorreu de forma tranquila. O acolhimento da Equipa do Consultor por parte do Presidente do município, seus vereadores e técnicos contribuiu bastante para o bom andamento dos trabalhos. Com o apoio dos técnicos do município foi possível identificar e recolher informação bastante relevante.

Durante o Levantamento de Campo foi possível constatar que o município do Dondo enfrenta alguns desafios no que diz respeito a recolha e gestão de informação. Os danos causados pelo ciclone IDAI vieram agravar esta realidade, pois o edifício onde funcionam algumas vereações do município foi parcialmente danificado, tendo havido alguma perda de informação.

O Consultor notou a falta de monitoramento, no que diz respeito às áreas de inundação e também no que concerne ao funcionamento das infraestruturas de protecção contra cheias. Constatou-se que o técnico do município, que auxiliou o Levantamento de Campo, possuía conhecimentos de sistemas de informação geográfica (GIS), porém pouca informação é recolhida e armazenada no formato GIS devido à falta de disponibilidade de meios por parte do município.

3.5 PROTECÇÃO CONTRA EROSÃO E CONCENTRAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES

3.5.1 Introdução

Dondo e Nhamatanda são dois distritos identificados no Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da Erosão de Solos (2008-2018), assim como nos respectivos PDUT. Considerando os diferentes estados do risco de erosão e de eventuais acções de remediação/contenção, o processo de recolha de informação centrou-se na interacção junto do município, e na actividade respectiva de Levantamento de Campo.

3.5.2 Informação Recolhida

Fruto do processo de recolha de informação, abaixo apresentam-se os dados recolhidos no âmbito do combate à erosão.

Tabela 5: Quadro de análise da informação existente – protecção contra erosão e concentração de encostas e taludes

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR	PROTECÇÃO CONTRA EROSÃO E CONCENTRAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES		
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Programas, planos, regulamentos e posturas de protecção contra a erosão e contenção de encostas e taludes, e planos de expansão e monitoria dos serviços ao nível local	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> Informação confirmada junto do município
Mapeamento, descrição e classificação dos escorregamentos de cortes e aterros; erosões; cortes verticais feitos, taludes extensos e/ou íngremes; e outras áreas de risco; e classificação do grau de impacto ambiental e social.	Sim		<ul style="list-style-type: none"> Informação produzida com base na ficha de campo junto dos técnicos do município, incluindo cruzamento com dados do PEU
Modelos de gestão no município (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controlo e	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> Informação produzida com base na ficha de campo junto dos técnicos do município

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR **PROTECÇÃO CONTRA EROSÃO E CONCENTRAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES**

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas			
Programas ou campanhas de capacitação ou conscientização existentes no sector	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Informação produzida com base na ficha de campo junto dos técnicos do município
Gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planeados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos.	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Sem informação detalhada para o sector
Proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector e/ou análise de necessidades financeira para sustentabilidade do sector	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Sem informação detalhada para o sector
Levantamentos qualitativos da satisfação da população sobre a qualidade e eficiência da prestação do serviço.	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> • Constituição de grupos focais no município • Definição de guião de entrevistas semi-estruturadas [Aferir via ficha de campo]

3.5.3 Síntese Crítica

Verifica-se que a informação de base é escassa na área de combate à erosão, sendo que a generalidade dos dados analisados são fruto da recolha de campo, incluindo as reuniões com os técnicos do município e grupos focais para efeitos de avaliação da satisfação da população.

Notou-se no Levantamento de Campo que a vereação responsável, Vereação de Salubridade Urbana e Meio Ambiente, acaba por ter mais domínio sobre outras áreas de intervenção (e.g. gestão de resíduos sólidos), verificando-se que os aspectos ligados à erosão não são do domínio e/ou conhecimento dos

técnicos afectos ao sector. Por esse motivo, a pouca informação recolhida foi apenas possível de obter junto da interacção com o vereador responsável pela área.

A dificuldade de obter informação actualizada contrasta com as várias referências incluídas no PEU sobre a erosão, como sendo o “*principal problema ambiental, que afecta mais da metade da área do núcleo urbano e mais de dois terços das habitações*”.

3.6 SISTEMA VIÁRIO, ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

3.6.1 Introdução

O acesso rodoviário é uma componente chave no desenvolvimento económico dos distritos e no melhoramento das condições de vida nas zonas rurais.

Nem todas as estradas estão classificadas e nem sempre pertencem à rede nacional das estradas. Existem várias estradas que não estão classificadas, mas que são de grande importância económica e social para os distritos, pois são as estradas que ligam os distritos entre si.

Segundo a Política Nacional das Estradas, a gestão das estradas não classificadas é da responsabilidade das Administrações Distritais, a gestão das estradas nacionais, pertencentes à rede nacional das estradas, é da responsabilidade da Administração Nacional de Estradas (ANE). A ANE a nível central é responsável pela concepção/revisão das Normas de Execução de Obras de Estradas de nível provincial em Moçambique, que contém especificações ou métodos de trabalho concisos incluindo o controlo de qualidade para praticantes envolvidos no desenvolvimento e na manutenção de estradas de nível provincial e estão particularmente direccionadas para o Sector de Estradas de Moçambique (Rede Viária).

3.6.2 Informação Recolhida

Tabela 6: Quadro de análise da informação existente – Sistema Viário, Acessibilidades e Mobilidade

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR			
SISTEMA VIÁRIO, ACESSIBILIDADES E MOBILIDADE			
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Identificar os modelos de gestão no município	Não	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Reuniões com entidades Pesquisa participativa
Identificar a existência de projectos, Planos, regulamentos e posturas de estradas, transportes e trânsito, e/ou de expansão dos	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> Reuniões com entidades Pesquisa participativa

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR SISTEMA VIÁRIO, ACESSIBILIDADES E MOBILIDADE

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
serviços e/ou de monitoria dos serviços			
Mapeamento e número de km de estrada de acordo com a categoria, tipo de pavimento, tipo de drenagem, declividade, qualidade das vias, o tráfego médio e movimento dos pedestres incluindo identificação das áreas de estacionamento	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> • Observação Directa • No campo – levantamento; • Pesquisa participativa
Levantamento quantitativo e estado de conservação das Infraestruturas	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Observação Directa • No campo – levantamento; • Pesquisa participativa
Identificar materiais usados na pavimentação, principais fontes, localização	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Observação Directa • No campo – levantamento; • Pesquisa participativa
Identificar a disponibilidade dos materiais	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Observação Directa • No campo – levantamento; • Pesquisa participativa
Identificar o itinerário dos transportes colectivos	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Observação Directa • No campo – levantamento; • Pesquisa participativa
Identificar os principais instrumentos de gestão e indicadores de controlo e de gastos no sector de transportes	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões com entidades • Pesquisa participativa
Identificar projectos ou campanhas de capacitação ou conscientização existentes	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões com entidades • Pesquisa participativa
Levantamento de fundos disponíveis e gastos em investimentos nos últimos 10 anos e os planeados para os próximos 10 anos	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões com entidades • Pesquisa participativa

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR SISTEMA VIÁRIO, ACESSIBILIDADES E MOBILIDADE

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Identificar a proveniência de receitas	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões com entidades • Pesquisa participativa

3.6.3 Síntese Crítica

O Levantamento de Campo desenvolvido no município do Dondo foi realizado de forma positiva tendo permitido vivenciar as dificuldades que os técnicos da área enfrentam com a falta de meios de trabalho. Mas, com sólidos conhecimentos da área do município, os técnicos mostraram disponibilidade e empenho ao longo do processo, tendo sido possível fazer a pesquisa / colheita de dados graças à sua colaboração.

Contudo, é de salientar as seguintes observações sentidas:

- O sector mostra-se organizado;
- Ausência de informação tal como mapas e estudos realizados;
- Não existem mapas da rede viária do município do Dondo;
- Tendo em conta a ausência de mapas da rede viária, recorreu-se ao GPS para se fazer o levantamento de toda rede viária do município;
- O levantamento da rede viária incluindo o estado de conservação das infraestruturas foi concluído com êxito, pelo que este levantamento poderá ser utilizado pelo município para melhor controlo das suas actividades.

3.7 RESÍDUOS SÓLIDOS

3.7.1 Introdução

Conforme estabelecido no Regulamento Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos, aprovado pelo Decreto n.º 94/2014, de 31 de Dezembro, cabe aos municípios e distritos a gestão de resíduos nas suas áreas de jurisdição. Resultado desse normativo, e com base nas responsabilidades institucionais estabelecidas, a recolha de dados foi concentrada localmente, com excepção da solicitação da Ficha de Recolha de Dados Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios/distritos. Com efeito, e na base do Artigo 10.º (Dever de Informação) desse Regulamento, os municípios devem enviar até ao final do primeiro trimestre de cada ano o Registo Anual sobre a gestão de resíduos do ano anterior ao MITADER.

3.7.2 Informação Recolhida

Tabela 7: Quadro de análise da informação existente – Resíduos Sólidos

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR		RESÍDUOS SÓLIDOS	
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Existência de PGIRSU ou outro documento de planificação do sector	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Foi recolhido um documento (versão <i>draft</i>) elaborado no âmbito do PRODEM 2018 Na reunião com o município foi referido que o documento estava ainda em elaboração
Dados anuais submetidos ao DPTADER/MITADER	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informação recolhida na reunião com o município
Inventário sobre infraestruturas existentes no que respeita a tratamento ou deposição final de RSU	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Mapeamento sobre infraestruturas existentes no que respeita a tratamento ou deposição final de RSU	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Mapeamento sobre cobertura de serviços de gestão de resíduos	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Mapeamento de zonas de localização e pontos críticos de deposição de resíduos sólidos (lixeiros)	Sim	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Existência de alguma forma de tratamento, e disposição controlada dos locais de deposição	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Referência a modelos de gestão em curso	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR RESÍDUOS SÓLIDOS

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Inventário sobre equipamentos no sector (e.g. capacidade de recolha)	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Estimativas sobre produção de RSU	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Referência a informações sobre campanhas de sensibilização/capacitação do sector	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Capacidade projectada e a previsão do encerramento de cada equipamento	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Tipo sistema de controlo e fiscalização	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
<i>Indicar os principais constrangimentos nesta área</i>	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planejados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos.	Sim	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo
Capacidade instalada no sector: Técnicos superiores;	Não	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Informações constantes do PGIRSU (versão <i>draft</i> final) cruzadas com ficha de campo

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR RESÍDUOS SÓLIDOS

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Técnicos médios; Técnicos básicos; Auxiliares			

3.7.3 Síntese Crítica

Com base na informação recolhida verificou-se que o PGIRSU (versão *draft* final) – elaborado no âmbito do Programa de Desenvolvimento Municipal (PRODEM) não foi submetido para aprovação como inicialmente comunicado. Parte da informação de diagnóstico provém desse documento, assim como a orientação sobre investimentos futuros. Face a esse cenário será expectável que a definição de investimentos tenha de ser revista em função da finalização do processo de aprovação do PGIRSU.

De forma complementar, e para além do Levantamento de Campo, de notar que foi também realizado um esforço de recolher as Fichas de Resíduos, que conforme a legislação nacional devem ser apresentadas até 31 de Março de cada ano. Não tendo sido possível recolher essa informação junto do MITADER foi solicitado junto do município.

Apesar da entrega por parte dos técnicos do município, em particular da Vereação do SUMA, em fornecer toda a informação para o trabalho, verifica-se, no processo de cruzamento da informação, que os dados são limitados/reduzidos em relação ao solicitado nos TdR, sendo por vezes incoerentes, resultado dos poucos registos (e da ausência de procedimentos de arquivo) sobre as operações do sector. Por este motivo concluiu-se que a informação de base é limitada.

De forma geral, pode-se referir que o Levantamento de Campo decorreu de forma tranquila, tendo a Equipa de Especialistas do Consultor sido bem acolhida por parte do Presidente do município, seus vereadores e técnicos.

3.8 ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA

3.8.1 Introdução

O Governo de Moçambique tem como objectivo cumprir o sétimo Objectivo de Desenvolvimento Sustentável garantindo o acesso universal à energia eléctrica através do Programa Nacional Energia para Todos e que conta com apoio de vários parceiros internacionais.

Neste contexto, foi lançada a Estratégia Nacional de Energia, denominada Programa Energia Para Todos e que tem como principal objectivo levar energia eléctrica a todo o país até 2030.

O desafio é aumentar o número de novas ligações por ano. Actualmente, o número de novas ligações por ano ronda os 100 mil pretendendo-se atingir as 600 mil por ano, por forma a permitir que todos moçambicanos usem energia eléctrica.

Assim, e devido, aos progressos alcançados na electrificação das Sedes Distritais, contando com o total de 154 já electrificadas, impõe-se a necessidade de maior atenção na electrificação dos locais com potencial agro-industrial, postos administrativos e localidades e outros locais de rápido desenvolvimento, através da expansão da Rede Eléctrica Nacional.

O governo tem consciência que o desafio é gigantesco mas diz ser fundamental de forma a assegurar a estabilidade social, o aumento do nível de produção agrícola e industrial, a diminuição dos impactos negativos na saúde, educação e meio ambiente para além de permitir o aumento do acesso às tecnologias de informação e comunicação.

Um grande passo já foi dado que consistia em fazer chegar energia da rede nacional a todas as sedes distritais. Agora, este projecto do DIISB, vem complementar esse objectivo, mas importa, numa primeira fase fazer um levantamento da informação existente e das lacunas identificadas (Tabela 8).

3.8.2 Informação Recolhida

Tabela 8: Quadro de análise da informação existente – Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação Domiciliária

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR	ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA		
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Identificar os modelos de gestão no município (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controlo e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas	O modelo de gestão é directo por parte da concessionária EDM. Controlo efectuado por inspecção visual periódica, com efectividade razoável. Tem muitas fraquezas, por falta de meios para a manutenção regular, cabos	Não existem plantas das redes a nível dos distritos, apenas mapas da distribuição de painéis solares que alimentam escolas ao longo da Província de Sofala	Forma como foi recolhida a informação: <ul style="list-style-type: none"> No campo – Levantamento de Campo percorrendo o município nos arruamentos onde tem instalada a infraestrutura – redes de MT e BT/IP Reuniões entidades – Foram realizadas reuniões com os técnicos do município para a obtenção de dados, no que a planificação diz respeito Reuniões Focus Group – Ainda na Cidade da Beira foram efectuados encontros com a Direcção Provincial e a EDM –

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
	ressequidos, má qualidade dos materiais – normalmente não adequado, por falta de verbas para melhor		onde foi obtida a credencial-própria da EDM que permitiu ao Consultor ter acesso às redes de MT/BT pois são pertença deles
Identificar o grau de instalação da rede de energia eléctrica, iluminação pública e suas características com relação ao fornecimento para a área de intervenção	Existem redes de distribuição de energia eléctrica em MT/BT e IP de tipologia aérea apoiada por postes de madeira – as novas e de betão na zona urbanizada - antigas	Inexistentes	<ul style="list-style-type: none"> • Tem havido dificuldade em ter a informação por parte da EDM. A rede eléctrica cobre nove de dez bairros, incluindo a zona não urbana e expansão. IP só na área urbana. Problemas com IP nos separadores centrais da EN6 – acidentes. Canalizações da Telecom, misturadas e enroladas sem qualidade técnica que criam mau aspecto no município. • As previsões para novas instalações dependem da sede provincial e na maior parte de planos nacionais
Identificar e descrever qual é o processo/metodologia de planeamento e expansão dos serviços de electrificação aos bairros/assentamentos dentro do território municipal e distrital	A metodologia de planeamento para expansão dos serviços nos bairros, apenas se planifica para o ano seguinte conforme disponibilidade	Sim	<ul style="list-style-type: none"> • Quando existem fundos há a assinatura de memorandos com EDM e TDM no sentido da não cobrança da mão-de-obra. Para este ano está previsto um outro projecto dentro do plano quinquenal. • Constrangimentos – nos sítios sem habitação (casas ou instituições) a EDM e FIPAG não estendem as redes – problemas comerciais. Pelo menos nos assentamentos

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Identificar o tipo de sistema de controlo e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> A EDM efectua aleatoriamente inspecções visuais ou durante a realização de acções de manutenções regulares ou correctivas. Priorizada o uso de contadores CREDELEC para minimizar o desvio de corrente – perdas não técnicas. Ultimamente têm instalado “Air boxes” nos postes, saindo a baixada já protegida no “Air box” directamente para o quadro do cliente evitando os chamados “gatos” – perdas técnicas
Identificar os principais instrumentos de gestão e indicadores de controlo e de gastos no sector	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> Não existe um arquivo (histórico) de inspecção (relatório) de anos anteriores, no entanto estão a fazer esforços para o conseguir, não existe cadastro de projectos com as devidas autorizações e apuramento das responsabilidades
Identificar e analisar Projectos ou campanhas de capacitação ou conscientização existentes no sector	Sim		<ul style="list-style-type: none"> Tem havido encontros com a comunidade por parte dos vereadores, relativamente à ocupação de espaços. Seminários para consciencializar. Problemas com as lideranças comunitárias onde a EDM não applicava taxas dos riscos inerentes sendo que o valor não estava previsto no orçamento da EDM acabando ser prejuízo para ela mesma. Também no que toca à IP tem havido sensibilização para a mudança do tipo de lâmpadas e

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
			candeeiros favorecendo os alimentados por painéis solares
Efectuar o levantamento de gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planeados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos			<ul style="list-style-type: none"> Na área específica de electricidade o município não tem informação.
Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos			<ul style="list-style-type: none"> Na área específica de electricidade o município não tem um plano, havendo apenas coordenação com a EDM.
Identificação de existência de redes de energia eléctrica	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> A rede de MT a 22kV, tem a sua origem na subestação do Dondo, tendo uma abrangência de cerca 24724 consumidores, distribuídos por 4 saídas designadas por FL-1,2,3,4, por cerca de 26 PT sendo que 20 são PTP (particulares) e 6 são PTS (da EDM) Rede de MT - A rede é do tipo aérea em cabos tipo FERRET, suportados por isoladores em alinhamento triangulo e horizontal de 22kV A rede de BT é estabelecida em cabos do tipo agrupado em feixe - troçada, apoiados por postes de madeira creosotada, com secções de 95 e 70mm², com comprimentos no máximo de 500m. Em cada PT existe um máximo de saídas (6,) nos PT de

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR **ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA**

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
			630kVA e de 4 saídas nos PT de 160kVA ou menos. A maior parte dos alimentadores são monofásicos em cabos troçada de 2X10mm ² . Os alimentadores trifásicos são os dedicados à empreendimentos económicos e edifícios públicos. A IP utiliza candeeiros equipados com lâmpadas de vapor de sódio de 250/125W, entretanto estão a começar a utilizar lâmpadas LED de 24W, com nível de iluminação aceitável
Identificação das condições da electrificação domiciliaria	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> • As baixadas para a electrificação domiciliaria são de secções adequadas para o tipo de consumidores pois a maior parte os consumos são baixos. São cabos de tipo troçada 2X10mm² i.e., monofásicos • Na maior parte os QE domiciliários são de PVC com miolo constituído por disjuntores sem dispositivos de corte de correntes residuais e descarregadores de sobretensões e alguns sem terra de protecção principalmente nas áreas suburbanas • O tipo de cargas domiciliárias é constituído por Iluminação e tomadas de uso geral de pequena monta. Na zona urbanizada são poucas as casas com ar-condicionado com a excepção dos hotéis, pensões e casas oficiais

3.8.3 Síntese Crítica

O Diagnóstico Integrado de Infraestruturas e Serviços Básicos – DIISB, decorrido na Província de Sofala, nomeadamente no distrito/município do Dondo, foi positivo.

Permitiu ao Consultor perceber as condições actuais das infraestruturas eléctricas, neste caso, com foco nas redes de distribuição de Média Tensão (MT) e Baixa Tensão (BT), Iluminação Pública (IP), terminando na electrificação domiciliária.

O contacto com as autoridades locais, começando pelas provinciais na Cidade da Beira, foi pacífico e cordial, deram a conhecer as dificuldades que enfrentam na implementação das políticas definidas, nomeadamente, na parte do financiamento. Foi possível identificar que os municípios não têm planos concretos relacionados com a energia, exceptuando as fontes renováveis de energia eléctrica, nomeadamente, painéis solares – onde ao nível da Província foram instalados em algumas escolas. O que acontece é que, o município coordena com a EDM, que actua como entidade proprietária das infraestruturas na implementação de infraestruturas eléctricas nas zonas de expansão e não só.

É importante referir que os responsáveis locais têm conhecimento de facto do sistema, o que facilitou o levantamento. O mesmo já não acontece com as direcções provinciais onde, para conhecimento mais profundo das infraestruturas, remeteram, à Equipa do Consultor, para o contacto com os municípios. Outro aspecto que é importante referir, é a ausência de informação nas direcções provinciais sobre as redes nos municípios, o que evidencia uma falta de relação entre entidades.

Verificou-se que as instalações eléctricas – domiciliárias e de pequena indústria – são feitas apenas para fornecer energia às populações, normalmente não obedecem a critérios técnicos e a regras de boa arte e execução, não há medições de terra de protecção, portanto não existe responsabilização de quem executou ou projectou (Fotografia 1). Esta situação é considerada preocupante, considerando-se que é necessária a criação de órgãos para supervisão, controlo e cadastro das infraestruturas eléctricas, por parte dos municípios.



Sede da EDM - Dondo



Chegada em MT e saídas em BT no PT-1

Fotografia 1: Exemplos do levantamento no Dondo

3.9 MERCADOS E FEIRAS

3.9.1 Introdução

Há uma tendência nacional de crescimento exponencial das actividades comerciais de índole informal. Esta tendência verifica-se igualmente nas áreas municipais e de grandes aglomerados populacionais ao nível das vilas-sede, sedes de postos administrativos, localidades e algumas comunidades.

Embora haja esforços no sentido de inverter este quadro – tornando a actividade informal em formal e por isso fiscalmente controlada, nota-se nos municípios de Sofala maior concentração de mercados e vendedores informais.

Porque nem sempre os municípios têm meios e capacidade de rastrear estas actividades, torna-se difícil planear eficazmente acções concertadas e acertadas para o seu controle. A legislação aplicável nestes termos é escassa, no entanto, as posturas municipais têm estado a abranger a regulação deste tipo de actividades.

Dos documentos existentes não se identificam quaisquer instrumentos, mas acredita-se que ao nível local haja mecanismos de regulação que será necessário conhecer. A par disso, o Código Comercial de Moçambique de 2005 pode ajudar na regulamentação de algumas actividades que se pretende transformar do informal para o formal para além das várias plataformas de facilitação fornecidas pela combinação do Ministério da Economia e Finanças através da Autoridade Tributária e o Ministério da Indústria e Comércio através da APIEX (Agência de Promoção de Investimento e Exportações), entre outras.

3.9.2 Informação Recolhida

Tabela 9: Quadro de análise da informação existente – Mercados e Feiras

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR	MERCADOS, FEIRAS E OUTROS MECANISMOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS LOCAIS		
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Mapeamento dos mercados, feiras e outros mecanismos de comercialização de produtos locais	Não	A desenvolver no âmbito do DIISB	<ul style="list-style-type: none"> Com fichas previamente concebidas, foram recolhidos dados referentes à localização dos mercados (formais e informais), bancas e vendedores existentes em cada um deles e informação atinente a realização de feiras na autarquia; Foram efectuadas reuniões com grupos de vendedores para avaliar as acções do município nesta área; Inquiridos agentes económicos locais para avaliar o nível de (in)satisfação

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR **MERCADOS, FEIRAS E OUTROS MECANISMOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS LOCAIS**

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
			destes pela actuação dos funcionários e serviços municipais, colher suas opiniões em relação a como o município deveria lidar com as várias matérias de desenvolvimento da autarquia principalmente as actividades nos mercados e nas feiras; <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões realizadas com a vereação que tutela os mercados e feiras no município do Dondo.
Instrumentos e/ou posturas municipais que regulam as actividades dos mercados, feiras e outros mecanismos de comercialização de produtos locais	Não	n/a	<ul style="list-style-type: none"> • Código de Postura Municipal; • Estatuto Orgânico do Município • Legislação nacional que regula as actividades comerciais gerais e indústria de restauração e panificação
Outros	N/A	N/A	Existência dos seguintes elementos nesta componente: <ul style="list-style-type: none"> • 10 mercados formais nos quais há cerca de 1244 bancas e 1173 vendedores; • 6 mercados informais nos quais há cerca de 179 bancas e 160 vendedores; • 2 espaços nos quais têm ocorrido feiras: (i) mista, (ii) agro-pecuária e (iii) de negócio.

3.9.3 Síntese Crítica

O levantamento para esta componente foi realizado exclusivamente no CAD (Conselho Autárquico do Dondo) com diferentes sectores com destaque para as Vereações de Administração e Desenvolvimento Institucional e de Plano, Finanças e Património.

Em termos gerais, a seguir são elencados os vários pontos que nortearam esta actividade:

DESAFIOS OBSERVADOS: (i) A área dos mercados e feiras tinha alguns dados gerais disponíveis, mas não actualizados e não havia informação específica, tal como, coordenadas, áreas dos mercados, bancas

e vendedores estratificados pelos binómios dentro/fora e fixos/não fixos; e *(ii)* Houve constrangimentos de logística e de acompanhamento pelos técnicos municipais, numa altura em que todas as especialidades procuravam recolher o máximo de informação ao mesmo tempo.

OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS: *(i)* Existência de muitos dos dados sobre mercados e feiras embora não actualizada e estratificada; *(ii)* Indicação pelo Presidente do CAD, de um dos seus vereadores para servir de coordenador do trabalho de levantamento o que facilitou a colaboração de todos os envolvidos; *(iii)* Equipas jovens e dinâmicas ao nível da área dos mercados e feiras do CAD, constituiu um factor determinante para se recolher a informação que faltava em curto espaço de tempo.

AMEAÇAS IDENTIFICADAS: A fragilidade de infraestruturas e condições de trabalho das diferentes áreas do CAD, agudizadas pelo ciclone IDAI acabou por ser uma grande ameaça para a prossecução dos planos autárquicos incluindo a gestão dos mercados e organização regular das 5 (cinco) feiras anuais planeadas.

MEDIDAS PARA MELHORIA AO LEVANTAMENTO DE CAMPO: *(i)* Foi necessário fazer deslocações no terreno com a equipa da vereação que cuida dos mercados e feiras para conferir dados que estavam em falta na base de dados do CAD; *(ii)* Cruzamento de informação entre as vereações que cuidam dos mercados e feiras e a vereação que cuida das finanças para se apurar os dados atinentes a demonstrações financeiras.

COMENTÁRIOS ADICIONAIS: *(i)* Porque quase todos os levantamentos incluíam a parte financeira, foi difícil obter esta informação no terreno, no entanto, folhas com certos dados foram fornecidas. Os diferentes sectores da edilidade não dispõem de informações de natureza financeira; *(ii)* Tendo as coordenadas, recorreu-se ao Google para se estimar as áreas ocupadas pelos mercados pois a sua complexa configuração, entre habitações, caminhos, árvores e outras benfeitorias foi difícil usar a fita-métrica para além de ter havido limitação de tempo; *(iii)* Não foi possível nem necessário inquirir o nível de satisfação pelos serviços e actuação dos funcionários municipais nos grupos focais dos bairros devido a limitação de tempo, mas também mostrou-se irrelevante pois a satisfação mede-se preferencialmente inquirindo indivíduos singularmente sob pena de obter respostas influenciadas pelas pessoas mais preponderantes no seio do grupo.

3.10 RECURSOS HUMANOS

3.10.1 Introdução

O sucesso de qualquer entidade, principalmente pública, depende muito da combinação entre quantidade e qualidade dos seus recursos mais valiosos, os humanos. Neste sentido, os municípios e distritos estruturam suas redes de pessoal em função da sua dimensão e condições e estes actuam regidos pela Lei n.º 10/2017, de 1 de Agosto (Estatuto Geral dos Funcionários e Agentes do Estado – EGFAE) e respectivo regulamento, o Decreto-lei n.º 5/2018, de 26 de Fevereiro.

Devido a condicionantes orçamentais a administração pública não têm conseguido munir-se de todos os quadros necessários para seu pleno funcionamento sendo que a nível de Sofala e particularmente dos seus municípios, esta situação não é excepção. Contudo, os que lá existem nem sempre estão distribuídos de forma mais apropriada para responder aos desafios próprios das dinâmicas de

desenvolvimento em curso. É neste sentido que o trabalho desenvolvido olhou para a situação actual arrolando as potencialidades, fraquezas e melhorias necessárias para uma actuação futura mais acertada, conforme a Tabela seguinte.

3.10.2 Informação Recolhida

Tabela 10: Quadro de análise da informação existente – Recursos Humanos

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE			
DESCRITOR		RECURSOS HUMANOS	
INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
Descrição dos RH existentes no município de acordo com área de afectação/serviços prestados e nível académico ou equivalente	Não	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Com fichas previamente concebidas, foram recolhidos dados referentes aos recursos humanos por cada área (vereação) na autarquia, incluindo trabalhos transversais e indirectamente ligados à governação municipal Inquiridos agentes económicos locais para avaliar o nível de (in)satisfação destes pela actuação dos funcionários e serviços municipais, colher suas opiniões em relação a como o município deveria lidar com as várias matérias de desenvolvimento da autarquia principalmente as actividades económicas Reuniões realizadas com a vereação que tutela os recursos humanos no município do Dondo
Plano e capacidade interna para suportar custos de formação dos RH do município	Não	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Código de Postura Municipal Estatuto Orgânico do Município; EGFAE (Estatuto Geral dos Funcionários e Agentes do Estado)
Outros			Existência de 357 ⁴ (contra cerca de 500 efectivamente necessários) funcionários na autarquia divididos conforme se segue:

⁴ Menos 163 pessoas ligadas ao município, mas que não são funcionários autárquicos. De entre eles contam-se membros da AM (Assembleia Municipal, reformados, líderes locais entre outros que embora constituam encargo financeiro para a autarquia, não prestam directamente serviços municipais.

QUADRO DE ANÁLISE DA INFORMAÇÃO EXISTENTE

DESCRITOR

RECURSOS HUMANOS

INDICADOR	EXISTÊNCIA	FORMATO DIGITAL	OBSERVAÇÕES
			<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum com nível de doutorado (0,0%) • 2 com o nível do mestrado (0,6%) • 42 com o nível de licenciatura (11,8%) • 68 com o nível médio (19,0%); • 76 com o nível básico (21,3%) • 169 com o nível elementar ou sem qualquer formação (47,3%).

3.10.3 Síntese Crítica

O Levantamento para esta componente de RH foi realizado exclusivamente no CAD (Conselho Autárquico do Dondo) com diferentes sectores com destaque para as Vereações de Administração e Desenvolvimento Institucional e de Plano, Finanças e Património.

Em termos gerais, a seguir são elencados os vários pontos que nortearam esta actividade, sendo que alguns deles, foram anteriormente referidos:

DESAFIOS OBSERVADOS: (*ponto único*) A área dos RH tinha dados disponíveis embora não organizados pelas diferentes áreas (vereações) pelo que foi necessário trabalhar com os técnicos localmente indicados para a sistematização dessa informação.

OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS: (*i*) Existência de dados sobre RH devidamente sistematizados conforme os interesses locais; (*ii*) Equipas jovens e dinâmicas ao nível da área dos RH do CAD, constituiu um factor determinante para se sistematizar a informação que já havia em formato diverso do pretendido, em curto espaço de tempo.

AMEAÇAS IDENTIFICADAS: (*ponto único*) As limitações financeiras acabam por ser uma grande ameaça para a prossecução dos planos autárquicos pois inibem o enquadramento dos RH nas carreiras profissionais de acordo com sua formação e especialização.

COMENTÁRIOS ADICIONAIS: (*i*) Não foi possível inquirir os funcionários (*Que gostaria de ter para melhorar seu trabalho como funcionário municipal?*) devido aos constrangimentos de tempo combinados com a própria disponibilidade dos visados. Uma vez que as infraestruturas municipais sofreram um duro golpe pelo ciclone IDAI, diferentes serviços municipais funcionam em espaços comuns sem condições adequadas para realizar inquéritos de cariz individual e presencial. (*ii*) Das conversas tidas com alguns responsáveis da edilidade e particularmente dos RH, ficou evidente que os funcionários clamam pelo seu enquadramento profissional, formações de curta duração e melhoria das condições de trabalho no que instalações adequadas diz respeito.

3.11 LESSONS LEARNED

O **Levantamento de Campo no município de Dondo decorreu entre os dias 16 de Setembro a 21 de Setembro de 2019**, onde foi feita a recolha para os diferentes sectores do DIISB Sofala.

De acordo com os capítulos anteriores, em termos globais, o Levantamento de Campo superou as expectativas, em termos de disponibilidade e cooperação entre a Equipa de Especialistas do Consultor e os interlocutores envolvidos no processo.

Face a este resultado, importa elencar as principais lições aprendidas que decorreram deste processo. Verificando-se dois tipos de lições – de cariz prático do próprio levantamento e de cariz mais técnico com influência na qualidade de informação.

Lições aprendidas ao nível prático do levantamento:

- A elaboração da Credencial Oficial da ANAM solicitando a cooperação dos municípios, foi uma “porta aberta” para o bom funcionamento desta actividade;
- A aposta na boa preparação do Levantamento de Campo, nomeadamente o contacto prévio e o envio da lista da informação a recolher. No entanto, identificaram-se algumas lacunas uma vez que, embora em número residual, algumas autoridades locais referiram que não foram previamente avisadas;
- O facto de se ter optado pela deslocação dos diversos Especialistas da Equipa do Consultor ao terreno, em detrimento de se desenvolver um processo de selecção de entrevistadores, revelou-se muito positivo, na medida em que assim se garantiu que o foco da abordagem não era alterado;
- O constrangimento ao nível de logística e acompanhamento dos técnicos municipais ao terreno, devido à necessidade de dar resposta aos diversos Especialistas da Equipa do Consultor, ou seja, o facto do número de técnicos municipais ser reduzido não permitiu um acompanhamento dedicado em cada sector;
- A utilização de ferramentas actuais – drone e realidade virtual – de forma a avaliar, em concreto, a situação de referência e futura monitorização;
- A colaboração positiva das entidades para organizar grupos focais e acompanhar os Especialistas da Equipa do Consultor;
- A existência de condições precárias no território, que obrigou a uma logística diferente entre todos;
- Reduzido tempo de Levantamento de Campo que condicionou a recolha de informação em alguns sectores;
- A indicação, por parte do Presidente do município, de um responsável técnico (Vereador) para coordenar e acompanhar a Equipa de Especialistas do Consultor no Levantamento de Campo.

Lições aprendidas ao nível técnico do levantamento:

- A falta de verbas, de pessoal qualificado e de meios técnicos;
- A ausência de comunicação e partilha de trabalho / informação realizada por outras instituições, nomeadamente ONG;

- A não aprovação final de versões de trabalho de documentos estratégicos para o município, podendo a sua utilização ser comprometida, por exemplo o PGIRSU;
- A ausência de uma plataforma / ferramenta / serviço com uma base de dados que tenha a informação toda disponível e que funcione em rede. Ou seja, a necessidade de existir um base de dados que esteja salvaguardada em caso de calamidades naturais.

Face ao exposto, é possível perceber que existem um conjunto de procedimentos que poderão e deverão ser novamente aplicadas para um trabalho (levantamento) desta natureza (como seja o exemplo do envio prévio da agenda de temas e informação a recolher), existindo outras que devem ser acauteladas logo ao início.

Verifica-se também, no que se refere a questões de natureza mais técnica, que existem situações identificadas neste trabalho, que não poderão ser resolvidas (por exemplo recolha de informação que não foi possível efectuar, ou constrangimentos ao nível de recursos humanos), sendo apresentadas chamadas de atenção, que devem ser equacionados, para futuros trabalhos.

Por fim, importa ainda salientar, que o desenvolvimento do DIISB Sofala, pode e deve ser partilhado com o município, de forma a colmatar a inexistência de informação.

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

PARTE II | RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

1 INTRODUÇÃO / METODOLOGIA

A Parte II do presente documento refere-se ao Relatório de Diagnóstico, apresentação de Propostas de Intervenção e resultados do processo de auscultação no qual, de acordo com os Termos de Referência (TdR), é descrita a situação actual do município do Dondo para cada sector em análise.

O relatório divide-se em 4 capítulos principais. O primeiro que corresponde à presente introdução/metodologia, o segundo que corresponde ao diagnóstico para cada sector, sendo precedido de um breve enquadramento territorial do município do Dondo. No terceiro capítulo apresenta-se a síntese global e intervenções, e por fim no quarto capítulo os resultados da auscultação pública realizada no município.

De seguida descreve-se a metodologia seguida nos vários capítulos.

A abordagem para cada um dos sectores, apresentada no **Capítulo 2**, é feita de forma autónoma por subcapítulo sendo que em cada sector são apresentadas:

O diagnóstico – onde é dada **resposta aos elementos solicitados no ponto 5.1 e 5.2 dos TdR – Levantamento de dados e informação cartográfica e Diagnóstico de infraestrutura e serviços básicos**. Desta forma, em cada um dos sectores apresenta-se a situação actual para cada um dos itens descritos nos TdR, desenvolvida de acordo com a informação recolhida e apresentada na Parte I do presente Relatório. Por forma a sintetizar a abordagem, em todos os sectores, é elencado no final do subcapítulo um quadro com os pontos fortes e os pontos fracos identificados.

Proposta de matriz de indicadores – onde é dada **resposta aos elementos solicitados no ponto 5.3 dos TdR: Matriz de indicadores e linha de base**. Desta forma, é apresentada uma matriz de indicadores de monitorização e avaliação do Projecto. Na definição dos indicadores houve a preocupação de estabelecer a situação inicial (T0) e de harmonizar os mesmos com os indicadores do Projecto, cobrindo questões de acesso às infraestruturas, de quantidade e de sustentabilidade

Intervenções (acções /obras) – onde é dada **resposta sectorial aos elementos solicitados no ponto 5.4, dos TdR: Estudo preliminar de infraestrutura e serviços básicos locais através da apresentação de uma proposta de intervenções (acções e obras)**. Neste âmbito foram estudadas e priorizadas as intervenções (acções e obras) conceptuais (*prefeasibility*) ao nível sectorial e territorial para os municípios. Estas Intervenções (acções e obras) consideram propostas de projectos conceptuais para adopção e/ou complementaridade da infraestrutura e serviços locais visando a melhoria do sector como um todo (acesso, qualidade, sustentabilidade), e áreas específicas onde intervenções integradas são mais urgentes, maior potencial de combate à pobreza e podem trazer um benefício para um número maior da população.

As intervenções são identificadas em cada um dos sectores, distinguindo aquelas que são prioritárias de acordo com os critérios que se apresentam de seguida.

A descrição detalhada das mesmas é apresentada recorrendo a um conjunto de fichas apresentadas no Anexo I. Na Figura seguinte apresenta-se a estrutura das fichas e de seguida a descrição dos diversos campos que as compõem.

Acção		
Tipologia		
Outros Sectores		
Município		
Bairro		
Grau de Prioridade		
Descrição da acção		
Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	
	Resultados da acção	
	Prioridade da intervenção	
	Prioridade do Município e população local	
	Grau de Prioridade	
	Estimativa do Custo	
	Entidade Responsável	
Figura/esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):		

Figura 2: Exemplo da estrutura de ficha para as intervenções

- **Acção** – Código da acção bem como designação da mesma.
No que se refere ao número da acção o mesmo é representado por três letras iniciais que se encontram associadas ao sector em análise, seguidas de uma numeração sequencial (esta numeração não tem qualquer significado em termos de grau de prioridade é apenas para a sua identificação), tal como se apresenta de seguida:

Código	Sector
IOT(#)	Uso do Solo e Infraestruturas de Ordenamento do Território
IAB(#)	Sistemas de abastecimento de água
ISA(#)	Saneamento
IEN(#)	Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem
IER(#)	Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes

Código	Sector
ISV(#)	Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade
IRS(#)	Resíduos Sólidos
IEE(#)	Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação Domiciliária
IMF(#)	Mercados e Feiras
IRH(#)	Recursos Humanos

- **Tipologia** – Identificação da tipologia de acção de acordo com os seguintes tipos: Estudo / Governação / Construção / Financiamento / Capacitação.
- **Articulação com outros sectores** – Identificação da necessidade de articulação com outros sectores, por exemplo, quando se menciona no sector rede eléctrica que é necessária a expansão da rede de iluminação pública será necessário articular esta mesma expansão com o previsto nos instrumentos de ordenamento territorial.
- **Município** – Nome do município onde incide a acção, neste caso o Dondo.
- **Bairro** – Identificação do Bairro onde incide a acção ou seja: Central, Consito, Mafarinha, Nhamaiabwe, Thundane, Nhamanga, Samora Machel, Macharote, Kanhadula e Mandruze.
- **Grau de Prioridade** – Identificação do grau de prioridade da acção que pode variar entre 1 e 25, na medida em que corresponde à multiplicação de outros dois indicadores de acordo com a Tabela seguinte. No âmbito da priorização das intervenções, são consideradas prioritárias as intervenções quando o seu grau de prioridade é superior a 16.

Tabela 11: Matriz de grau de prioridade

			Prioridades DISB				
			Baixa	Média	Media / Elevada	Elevada	Muito elevada
			1	2	3	4	5
Prioridade já identificada	Baixa	1	1	2	3	4	5
	Média	2	2	4	6	8	10
	Média / Elevada	3	3	6	9	12	15
	Elevada	4	4	8	12	16	20
	Muito / Elevada	5	5	10	15	20	25

Refira-se que os graus de prioridade foram classificados da seguinte forma,

- Prioridade elevada, cuja implementação deve acontecer nos próximos dois anos – valores superiores a 16 (vermelho);
 - Prioridade Média, cuja implementação deve ser iniciada no prazo de 3 a 5 anos (laranja);
 - Prioridade baixa – cuja implementação deve ocorrer depois dos cinco anos (branco).
- **Prioridade da intervenção (DIISB)** – Esta prioridade é dada por cada um dos Especialistas da Equipa do Consultor e varia entre os valores 1 a 5, em que 1 é a prioridade mais baixa e 5 a prioridade mais alta. O grau de prioridade 5 é atribuído às intervenções que mais contribuem para melhorar o grau de acesso às infraestruturas e serviços locais, potencializar o impacto na redução de pobreza e desigualdade social. Os mesmos foram definidos de acordo com os seguintes critérios:
 - Redução dos maiores riscos a população;
 - Maior número de beneficiários;
 - Maior impacto no território;
 - Essenciais para sustentabilidade do sector.
 - **Prioridade de intervenção (já identificada)** – Esta prioridade é dada pela análise e compatibilização das acções identificadas com os planos e projectos existentes que foram identificados no diagnóstico. Esta prioridade varia de 1 a 5, sendo que cinco corresponde à prioridade máxima.
 - **Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto** – As intervenções foram classificadas de acordo com os dois eixos de Intervenção do projecto:
 - Assistência Técnica ou Capacitação Institucional;
 - Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas destinados a municípios e distritos.
 - **Descrição da Acção** – Neste campo apresenta-se uma descrição tal completa quanto possível do âmbito da intervenção proposta.
 - **Resultados da Acção** – Neste campo apresenta-se o alcance e o resultado que se espera da implementação da intervenção/acção.
 - **Estimativa de Custos** – Apresentação da estimativa de custos (uma ordem de grandeza) tendo em conta a descrição da acção.
 - **Entidade Responsável** – Identificação da entidade que deverá ser a responsável pela implementação e acompanhamento da intervenção.

- **Figura / esquema** – Nas situações em que é aplicável, é neste campo incluído uma figura esquema alusivo à intervenção proposta.

No **Capítulo 3** é apresentada uma síntese global onde é possível aferir de uma forma integrada os resultados apresentados em cada um dos sectores. Por fim, e porque o que é apresentado foi alvo de um processo de auscultação, no **Capítulo 4** são apresentados os resultados do processo de auscultação pública, bem como a forma como os mesmos se reflectiram no diagnóstico e nas propostas apresentadas.

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

2 DIAGNÓSTICO

2.1 ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

O município do Dondo localiza-se na província de Sofala, no distrito do Dondo, tal como identificado na Figura 3.

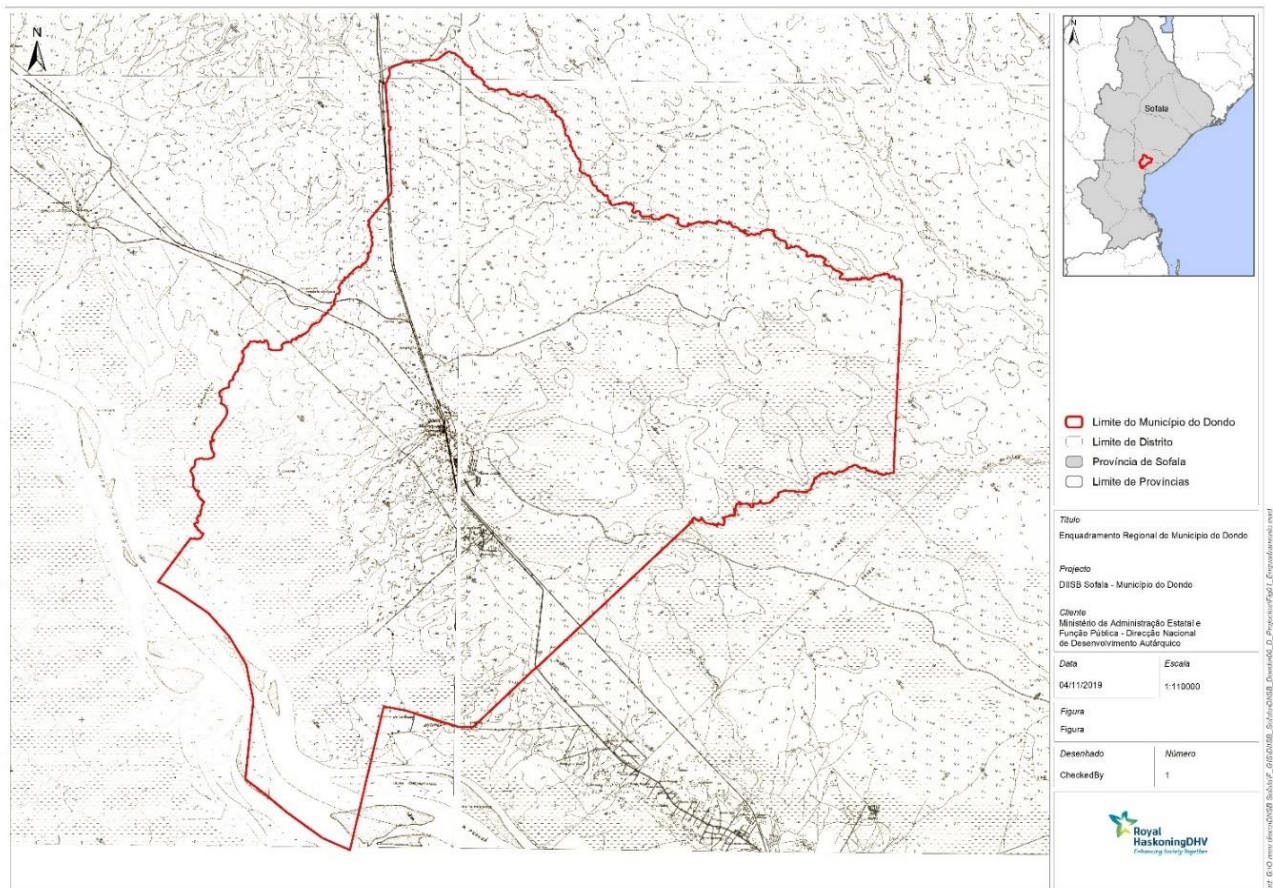


Figura 3: Enquadramento Regional do município do Dondo

Através da Estrada Nacional n.º 6 (EN6) e da linha férrea, Dondo localiza-se no acesso ao segundo maior centro urbano do país – a Beira. Encontra-se delimitado a Norte pela Estrada que vai de Maguaga até ao Rio Chone, a Sul pelo Rio Púngoé, a Oeste pelo Rio Muzimbite e a Este pelo Rio Muadzidze (PEU Dondo).

O município do Dondo é constituído por 10 bairros – Central, Consito, Mafarinha, Nhamaiabwe, Thundane, Nhamanga (ou também designado por Nhamainganga), Samora Machel, Macharote, Kanhadula (ou também designado por Canhandula) e Mandruze (Figura 4) – com uma área total de 377 km² e, de acordo com o último censo (INE, 2017), com cerca de 100 516 habitantes, que representa um aumento populacional na ordem dos 45% face ao número de habitantes em 2007.

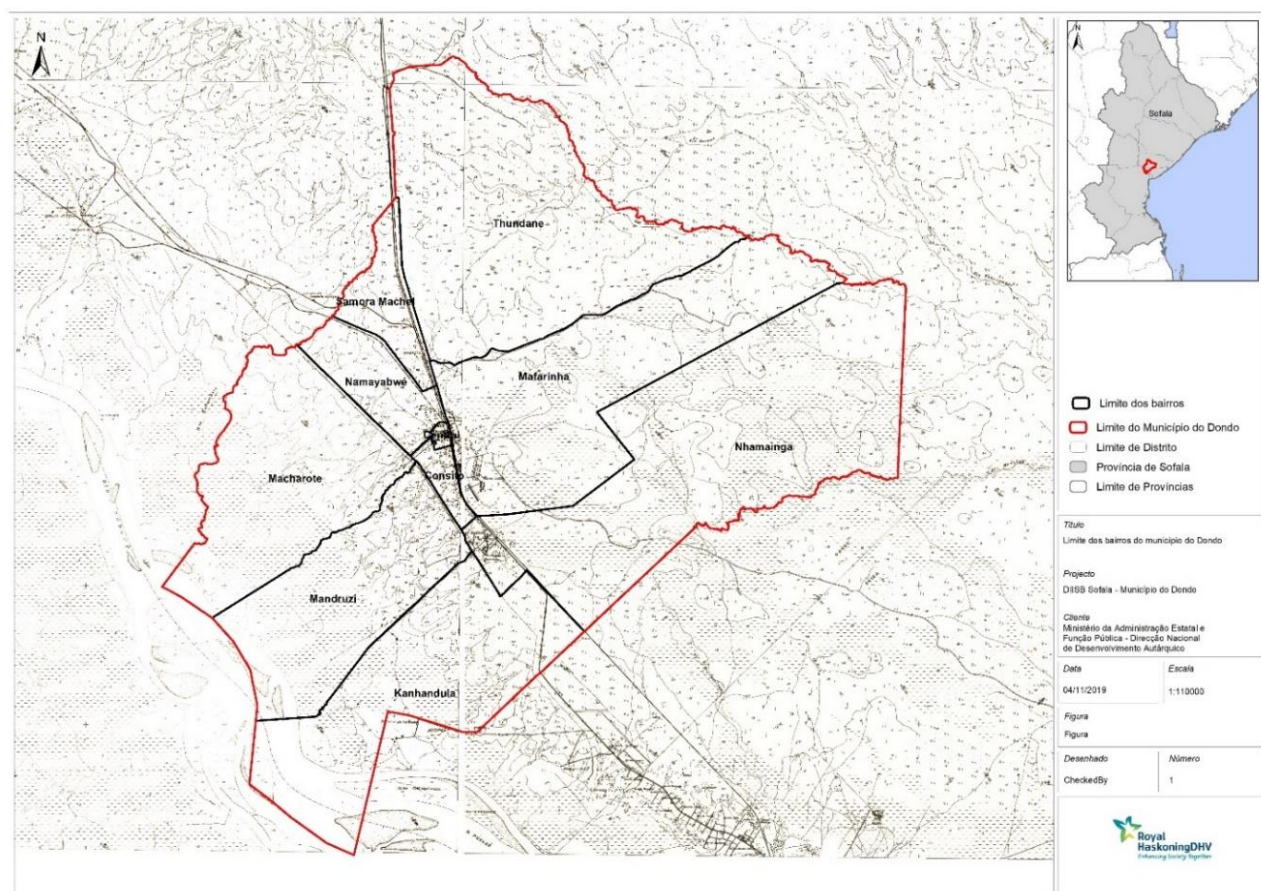


Figura 4: Limite dos bairros do município do Dondo

Ao nível do número de habitantes por bairro, verifica-se que o aumento registado no município em 2017 é comum em todos os bairros. De entre estes, destaque para o bairro Mafarinha (aumento de 74%), seguindo-se os bairros de Nhamanga e Samora Machel, com um crescimento de 57% (Tabela 12):

Tabela 12: N.º habitantes por bairro no município do Dondo, 2007 e 2017

	Área km ²	N.º Habitantes			Den. Pop. 2007 (hab/km ²)	Den. Pop. 2017 (hab/km ²)
		Censos 2007	Censos 2017			
Central	0,57	4 211	4 744	13%	7403,54	8340,63
Mafarinha	58,70	12 508	21 730	74%	213,08	370,19
Nhamaiabwe	11,69	16 756	24 367	45%	1433,86	2085,16
Consito	3,01	10 492	12 317	17%	3490,58	4097,74
Thundane	74,64	1 039	1 226	18%	13,92	16,43
Nhamanga	86,20	3 703	5 799	57%	42,96	67,27
Samora Machel	9,60	4 533	7 100	57%	471,99	739,27
Macharote	45,57	6 732	9 057	35%	147,73	198,76
Mandruze	37,98	4 995	7 122	43%	131,53	187,54
Kanhadula	49,28	6 504	10 021	54%	131,97	203,33
Município do Dondo	377,23	71 473	103 493	45%	274,32	377,23

Fonte: Levantamento de campo no âmbito do DIISB - CAD

Dos dados acima apresentados, pode-se inferir que os bairros mais populosos situam-se na zona mais central do município, correspondendo aos bairros adjacentes à EN6, com uma densidade populacional acima dos 1 500 hab/km², em 2007 e acima dos 2 000 hab/km² em 2017 (Figura 5 e Figura 6). Os bairros mais afastados do “núcleo” urbano correspondem aos bairros menos populosos, sendo aqueles que apresentam características bastante mais rurais.

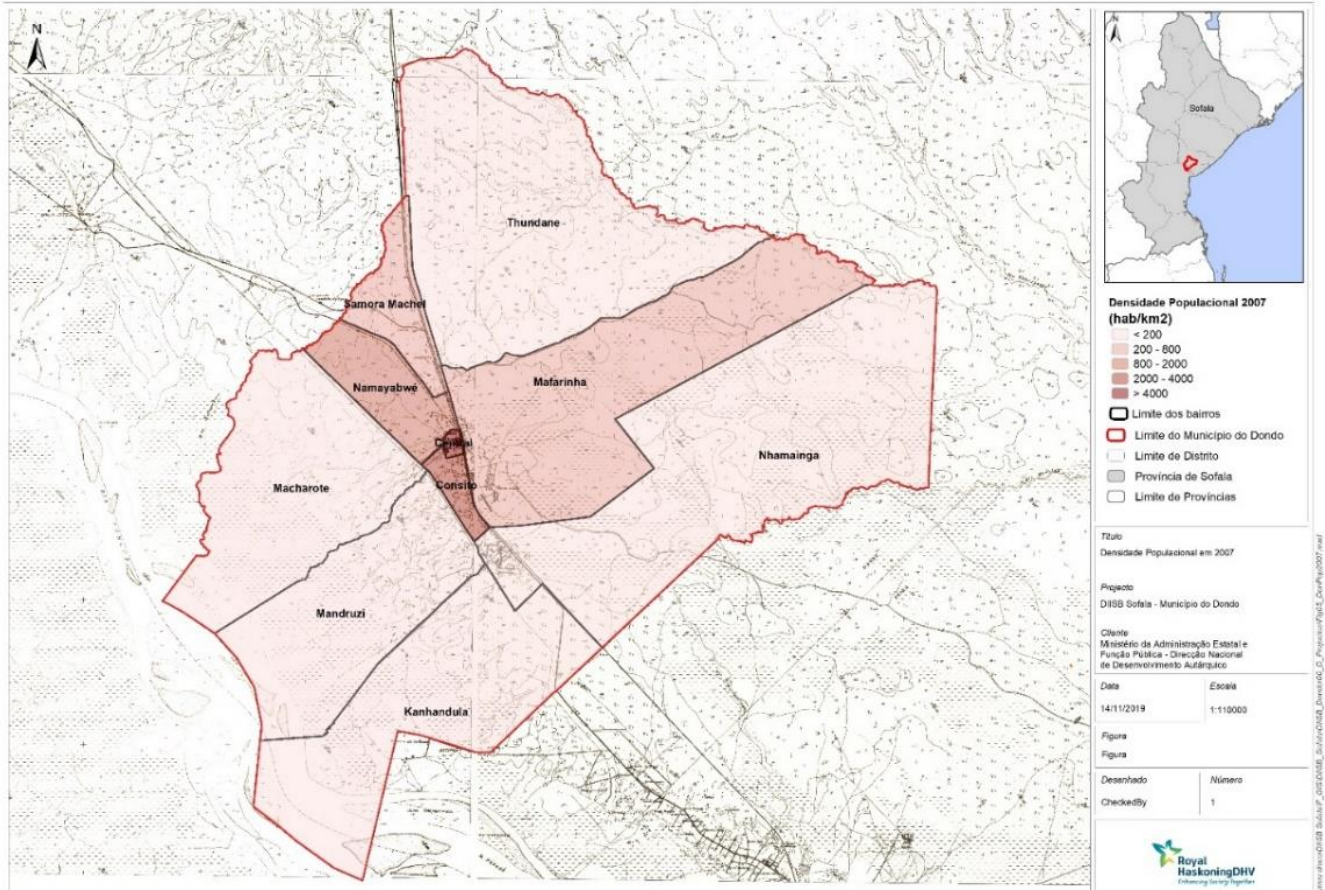


Figura 5: Densidade Populacional em 2007

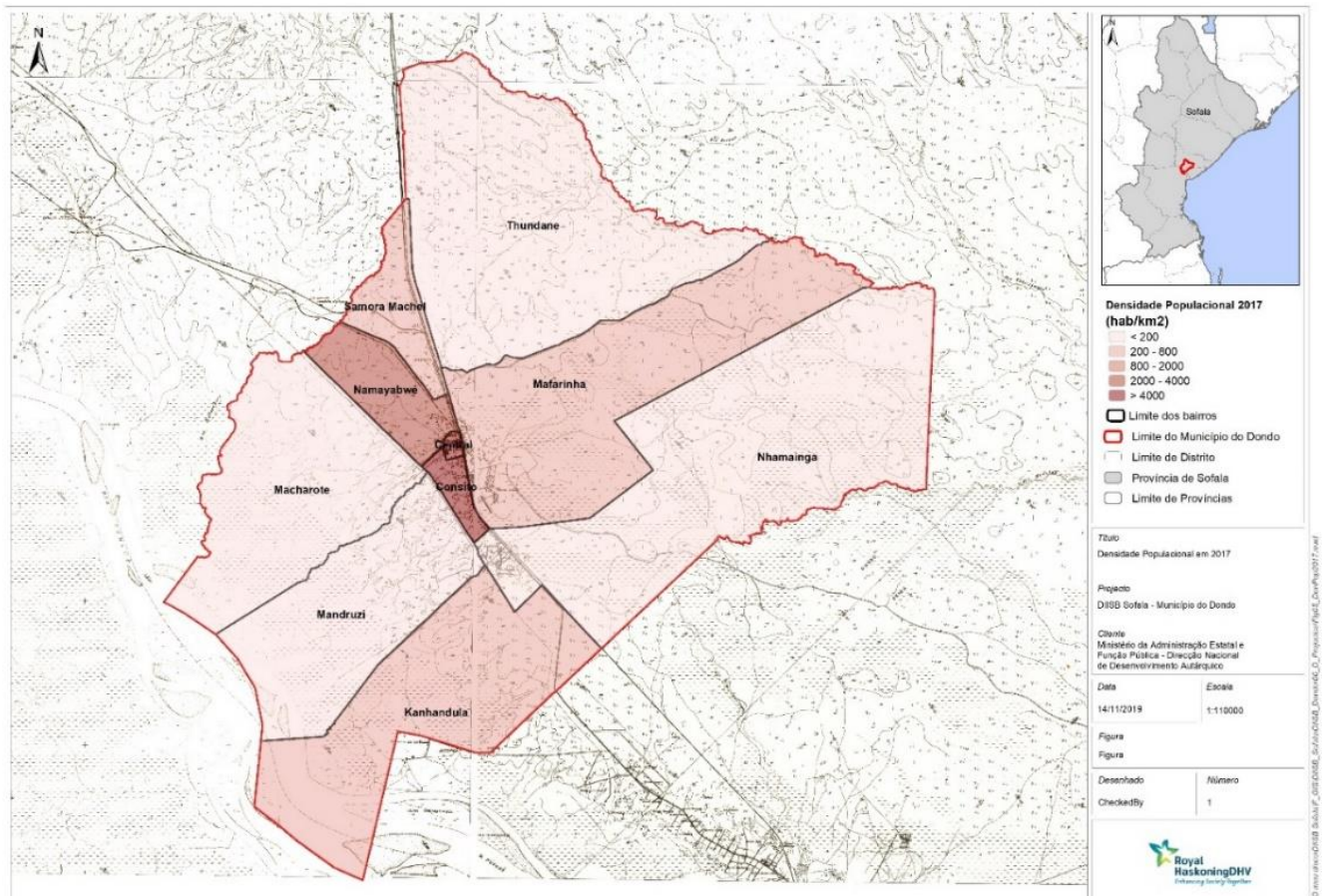


Figura 6: Densidade Populacional em 2017

2.2 USO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

2.2.1 Caracterização

De acordo com o Plano de Estrutura Urbana do Dondo (PEU), o município caracteriza-se por uma franca dicotomia entre zonas densamente urbanizadas e zonas com características tipicamente rurais, com ocupação habitacional dispersa e associadas a actividades ligadas a agricultura e pecuária. Dessa forma, e durante os últimos anos foram perspectivados e desenvolvidos diversos planos e infraestruturas para o ordenamento do território, numa óptica de ordenar e gerir o território de forma coesa e integrada.

A avaliação do ordenamento do território pressupõe intrinsecamente a monitorização e avaliação estratégica e operacional do sistema de planeamento, no âmbito do desempenho e execução dos diversos instrumentos de ordenamento territorial e respectivos impactos sobre o território. Nesse sentido, é objectivo do sector “Uso do Solo e Infraestruturas de Ordenamento do Território”, no contexto do DIISB Sofala, avaliar e caracterizar o estado de arte do mesmo, nomeadamente nos pontos solicitados nos TdR (alínea b) do ponto 5.1), tal como apresentado nos parágrafos seguintes e que se encontram representados nas Plantas 01 e 02 (Planta 01 – Limites dos IOT presentes no município e Planta 02 – Uso Actual do Solo).

1. Identificar e mapear os instrumentos de ordenamento territorial (PEU, PGU/PPU, PPs, PDUT) já aprovados (data de aprovação e ratificação) ou em revisão/elaboração

De acordo com o Regulamento da Lei do Ordenamento do Território, aprovado pelo Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho, o sistema de gestão territorial organiza-se em quatro âmbitos, para os quais são aqui identificados os Instrumentos de Ordenamento Territorial (IOT) que incidem no município do Dondo (Figura 7):

- **O Nacional** – é concretizado através do Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial (PNDT) e dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT). O PNDT “*é o instrumento que define e estabelece as perspectivas e as directrizes gerais que devem orientar o uso de todo o território nacional e as propriedades das intervenções à escala nacional*”. Os PEOT “*são instrumentos que estabelecem os parâmetros e as condições de uso das zonas com continuidade espacial, ecológica, económica e interprovincial*”⁵.
- **O Provincial** – é concretizado através dos Planos Provinciais de Desenvolvimento Territorial (PPDT) “*de âmbito provincial ou interprovincial, que estabelecem a estrutura de organização espacial do território de uma ou mais provinciais, e definem as orientações, medidas e as acções necessárias ao desenvolvimento territorial, assim como os princípios e critérios específicos para a ocupação e utilização do solo nas diferentes áreas, de acordo com as estratégias, normas e directrizes estabelecidas ao nível nacional*”⁶.
- **O Distrital** – é concretizado pelos Planos Distritais de Uso da Terra (PDUT) “*que estabelecem a estrutura da organização espacial do território de um ou mais distritos, com base na identificação de áreas para os usos preferenciais e definem normas e regras a observar na ocupação e uso do solo e a utilização dos seus recursos naturais*”⁷.
- **O Autárquico** – é concretizado através dos Planos de Estrutura Urbana (PEU), pelos Planos Gerais de Urbanização (PGU), pelos Planos Parciais de Urbanização (PPU) e pelos Planos de Pormenor (PP). O PEU “*é o instrumento que estabelece a organização espacial da totalidade do território do município e autarquia de povoação, os parâmetros e as normas para a sua utilização, tendo em conta a ocupação actual, as infra-estruturas e os equipamentos sociais existentes e a implantar e a sua integração na estrutura espacial regional*”⁸. O PGU “*é o instrumento que estabelece a estrutura e qualifica o solo urbano na sua totalidade, tendo em consideração o equilíbrio entre os diversos usos e funções urbanas, define as redes de transporte, comunicações, energia e saneamento, e os equipamentos sociais, com especial atenção às zonas de ocupação espontânea como base sócio-espacial para a elaboração do plano*”⁹. O PPU “*é o instrumento que estabelece*

⁵ Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho | Regulamento da Lei do Ordenamento do Território

⁶ Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho | Regulamento da Lei do Ordenamento do Território

⁷ Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho | Regulamento da Lei do Ordenamento do Território

⁸ Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho | Regulamento da Lei do Ordenamento do Território

⁹ Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho | Regulamento da Lei do Ordenamento do Território

a estrutura e qualifica o solo urbano parcialmente, tendo em consideração o equilíbrio entre os diversos usos e funções urbanas, define as redes de transporte, comunicações, energia e saneamento, e os equipamentos sociais, com especial atenção às zonas de ocupação espontânea com base sócio-espacial para a elaboração do plano¹⁰”. O PP “é o instrumento que define com pormenor a tipologia de ocupação de qualquer área específica do centro urbano, dispendo sobre usos do solo e condições gerais de edificações, o traçado das vias de circulação, as características das redes de infra-estruturas e serviços, quer para novas áreas ou para áreas existentes, caracterizando as fachadas dos edifícios e arranjos dos espaços livres¹¹”.

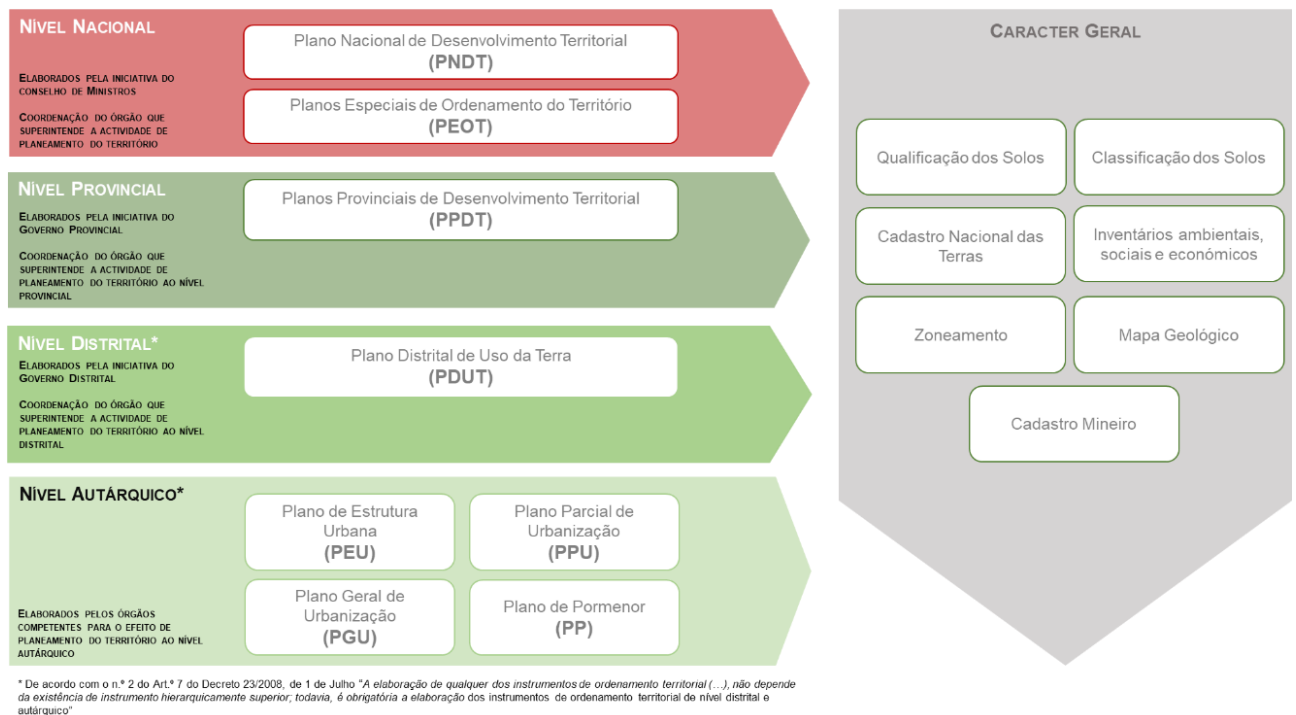


Figura 7: Níveis de intervenção e os instrumentos de ordenamento do território (baseado na Lei n.º 19/2007, de 18 de Julho e no Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho)

Conforme referido no n.º 2 do Art.7.º do Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho, “a elaboração de qualquer dos instrumentos de ordenamento territorial (...), não depende da existência de instrumento hierarquicamente superior; todavia, é obrigatória a elaboração dos instrumentos de ordenamento territorial de nível distrital e autárquico”.

De acordo com o Artigo 73.º do Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho:

“1. A eficácia dos instrumentos de ordenamento territorial depende da respectiva publicação em Boletim da República.

¹⁰ Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho | Regulamento da Lei do Ordenamento do Território

¹¹ Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho | Regulamento da Lei do Ordenamento do Território

2. Para além das resoluções da Assembleia da República relativas ao Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial ou aos Planos Especiais de Ordenamento do Território, são publicados em Boletim da República:

- a) A resolução do Conselho de Ministros que aprovar a Classificação dos Solos;
- b) A resolução do Conselho de Ministros que ratificar os Planos Provinciais de Desenvolvimento Territorial;
- c) O despacho do Governador Provincial que ratificar os Planos Distritais de Uso da Terra;
- d) O despacho do Governador Provincial que ratificar os Planos de Estrutura Urbana; os Planos Gerais e Parciais de Urbanização; e os Planos de Pormenor;
- e) A ratificação do acto da Assembleia Provincial que determinar a suspensão total ou parcial de Planos Provinciais de Desenvolvimento Territorial;
- f) A ratificação do acto do Governo Distrital que determine a suspensão total ou parcial de Planos Distritais de Uso da Terra;
- g) A ratificação da deliberação da Assembleia Autárquica que determinar a suspensão total ou parcial de Planos de Estrutura Urbana; Planos Gerais e Parciais de Urbanização; ou Planos de Pormenor.”

Desta forma, na Tabela 13 apresentam-se os IOT que se encontram aprovados, em revisão ou em elaboração com incidência no distrito do Dondo e no município do Dondo, e que foram disponibilizados pelo DPTADER em Setembro de 2019. Para além dos Instrumentos identificados no Decreto, identificam-se outros planos / programas com relevância para o território.

Refere-se que as datas apresentadas são as constantes nos documentos disponibilizados pelas entidades oficiais, admite-se que são documentos “aprovados” e vigentes ao momento actual. Porém, os mesmos devem ser publicados em Boletim da República, uma vez que publicados têm o efeito de lei e vinculam todas as entidades públicas, bem como os cidadãos, as comunidades locais e as pessoas colectivas de direito privado (Artigo 11 da Lei n.º 19/2007, de 18 de Julho).

O facto da maioria dos IOT não serem publicados em Diário da República trata-se de uma lacuna que o Consultor evidenciou de imediato e como tal propõe duas intervenções (IOT02 e IOT06) para colmatar esta falta de informação.

Tabela 13: Identificação dos IOT com incidência no município do Dondo

IOT	Estado	Ano do documento	Âmbito Territorial	Incidência do município	Obs.
Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial (PNDT)	Em elaboração	-	Nacional	Sim	
Plano Provincial de Desenvolvimento do Território Sofala (PPDT)	Concluído	(s/data)	Provincial	Sim	
Plano Distrital de Uso da Terra Dondo (PDUT) [2012-2022]	Concluído e homologado	2012	Distrito	Sim	

IOT	Estado	Ano do documento	Âmbito Territorial	Incidência do município	Obs.
Plano de Estrutura Urbana Dondo (PEU) [2011-2021]	Concluído e aprovado localmente	2011	Municipal	Sim	
Planos de Pormenor (PP) #5 (apenas #2 com incidência no município)					
Plano de Pormenor Chimacondo (PP)	Concluído e aprovado localmente	2017	Municipal	Não	
Plano de Pormenor Munhonha (PP)	Concluído e aprovado localmente	2016	Municipal	Não	
Plano de Pormenor Savane (PP)	Concluído e aprovado localmente	2014	Municipal	Não	
Plano de Pormenor do bairro da Nhamanga (PP)*	Concluído e aprovado localmente	2017	Municipal	Sim	S/ relatório
Plano de Pormenor da Zona Habitacional 01 - Bairro Samora Machel (PP)	Concluído e aprovado localmente	2012	Municipal	Sim	S/ relatório
Planos Parcial de Urbanização (PPU) #5					
Plano Parcial de Urbanização do Bairro de Nhamaiabwe (PPU)*	Concluído e aprovado localmente	2012	Municipal	Sim	S/ relatório
Plano Parcial de Urbanização do Bairro de Nhamanga (PPU)*	Concluído e aprovado localmente	2012	Municipal	Sim	S/ relatório
Plano Parcial de Urbanização do Bairro de Samora Machel (PPU)*	Concluído e aprovado localmente	2012	Municipal	Sim	S/ relatório
Plano Parcial de Urbanização do Bairro de Samora Machel – Zona industrial 1 (PPU)	Concluído e aprovado localmente	2012	Municipal	Sim	S/ relatório
Plano Parcial de Urbanização do Bairro de Samora Machel – Zona industrial 2 (PPU)*	Concluído, aprovado localmente	2012	Municipal	Sim	S/ relatório
Outros planos / programas					
Plano Estratégico de Desenvolvimento Sofala	Concluído	(s/data)	Provincial	Sim	
Plano Provincial de Desenvolvimento do Território (Sofala)	Concluído	(s/data)	Provincial	Sim	
Perfil do Distrito do Dondo	Concluído	(s/data)	Distrito	Sim	
Plano Estratégico de Desenvolvimento do Dondo (2010-2020)	Concluído	2012	Distrito	Sim	

IOT	Estado	Ano do documento	Âmbito Territorial	Incidência do município	Obs.
Plano de Reassentamento de Mutua	Concluído	(s/data)	Municipal	Não	Só IG**
Plano de Reassentamento de Mandruze	Concluído	(s/data)	Municipal	Sim	Só IG**

Nota: de acordo com a informação transmitida pelo DPTADER só o PDUT se encontra homologado faltando a aprovação/publicação em Diário da República. Os restantes IOT ao nível municipal (PEU, PP, PPU) foram apenas aprovados localmente não estando aprovados/publicados em DR

* IOT para os quais não foi possível identificar o local exacto ** IG – Informação Geográfica

Importa salientar, que da entrevista realizada no Conselho Municipal do Dondo e no Governo do Distrito (realizada a Setembro de 2019), foram elencadas algumas preocupações, por um lado o *“facto de existirem instrumentos que não estão homologados, dificultando a respectiva implementação”* e por outro, a existência de *“Planos elaborados ao nível municipal mas que geralmente não espelham a realidade do território”*.

Foi ainda referido o seguinte: i. o PEU encontra-se desactualizado; ii. existem alguns Planos de Pormenor para algumas áreas e Bairros; e, iii. não existe um Plano Geral de Urbanização.

Realçando estas preocupações, a DPTADER referiu que os municípios são autónomos na elaboração e implementação dos IOT, contudo existem dificuldades em termos técnicos – falta de quadros qualificados para a elaboração e implementação de IOT – mas também em termos orçamentais. Estas dificuldades traduzem-se em outros problemas – ocupações desordenadas e falta de instalações de equipamentos/infraestruturas. Adicionalmente, a própria entidade referiu que a lei não é clara na forma como esta Direcção pode actuar ou fiscalizar os municípios.

Na Planta 01 são apresentados os limites dos IOT de âmbito municipal (com excepção do PEU) presentes no município que foram possíveis identificar e de cartografar [Nota: o PP do bairro da Nhamanga, o PPU do bairro de Nhamaiabwe, o PPU do bairro de Nhamanga, o PPU do bairro de Samora Machel e o PPU do bairro de Samora Machel – Zona Industrial 2 são IOT identificados pela DPTADER, contudo que carecem de um enquadramento geográfico para a sua correcta e fidedigna identificação/localização].

2. Mapear dentro dos limites administrativos dos municípios nas áreas cobertas e não cobertas por planos de ordenamento territorial

Como se verifica nos parágrafos anteriores e de acordo com a informação disponibilizada pelo DPTADER, o município do Dondo é abrangido pelos instrumentos de ordenamento do território supramunicipais – PNDT, PPDT de Sofala e PDUT do Dondo, estando também abrangido pelo Plano de Estrutura Urbana do município do Dondo.

No que se refere aos restantes planos, de abrangência municipal – Plano Parcial de Urbanização, Plano Geral de Urbanização e Planos de Pormenores – verifica-se apenas a existência de dois PP, quatro PPU (Tabela 14) e um Plano de Reassentamento Urbano. De acordo com a entrevista realizada, foi referido que existem alguns Planos de Pormenor para algumas áreas e Bairros (apara os quais não foi disponibilizada os elementos que acompanham estes planos) e não existe Plano Geral de Urbanização.

O município do Dondo, para além de ter em vigor o PEU, encontra-se coberto em apenas 2% por PP e PPU (abaixo dos 1% para PP e abaixo dos 2% para o PPU), estando desprovido de instrumentos que estabeleçam e qualifiquem o solo urbano na sua totalidade (PGU). O PEU e os demais têm assim a obrigação de estabelecer e organizar espacialmente a totalidade do território, definindo os parâmetros e as normas para a sua utilização Tabela 14.

Estando o município do Dondo localizado junto ao segundo maior centro urbano do país e uma vez que se trata de uma cidade de elevada importância estratégica, atravessada pela EN6 e pela linha ferroviária da Beira, era de esperar que o desenvolvimento e implementação de IOT fosse uma prioridade para o correcto desenvolvimento.

Tabela 14: Identificação dos IOT com incidência no município do Dondo e respectivas áreas

IOT	Área do IOT (km ²)	Cobertura no município
Nível Nacional		
PNDT	788 629	100%
Total ao nível Nacional		100%
Nível Provincial		
PPDT Sofala	68 018	100%
Total ao nível Provincial		100%
Nível Distrital		
PDUT Dondo	377,23	100 %
Total ao nível Distrital		100%
Nível Autárquico		
PEU	377,23	100%
PP do Bairro da Nhamanga (PP)	-	-
PP da Zona Habitacional 01 - Bairro Samora Machel	0,57	0,15%
PPU do Bairro de Nhamaiabwe (PPU)	-	-
PPU do Bairro de Nhamanga***	0,46	0,12%
PPU do Bairro de Samora Machel (PPU)	0,08	0,02%
PPU do Bairro de Samora Machel – Zona industrial 1 (PPU)	4,97	1,32%
PPU do Bairro de Samora Machel – Zona industrial 2 (PPU)	-	-
Total ao nível Autárquico		1,61%*

IOT	Área do IOT (km ²)	Cobertura no município
Outros Planos / Programas		
Plano Estratégico de Desenvolvimento Sofala	68 018	100%
Plano Provincial de Desenvolvimento do Território (Sofala)	68 018	100%
Perfil do Distrito do Dondo	377,23	100%
Plano Estratégico de Desenvolvimento do Dondo (2010-2020)	377,23	100%
Plano de Reassentamento de Mandruze	0,21	0,06%
Total de outros planos / programas	0,21	0,06%**

** sem contabilizar o PEU ** sem contar com os que são ao nível distrital*** não foi possível identificar a área (em km²) exacta*

Identifica-se na Planta 01 o mapeamento, dentro dos limites administrativos do município do Dondo as áreas cobertas (e não cobertas) por IOT de âmbito municipal e passíveis de serem cartografadas [Nota: o PP do bairro da Nhamanga, o PPU do bairro de Nhamaiabwe, o PPU do bairro de Nhamanga, o PPU do bairro de Samora Machel e o PPU do bairro de Samora Machel – Zona Industrial 2 são IOT identificados pela DPTADER, contudo carecem de um enquadramento geográfico para a sua correcta e fidedigna identificação/localização].

De facto, todos os IOT existentes deviam ser possíveis de ser cartografados e localizados, conforme estipulado o Capítulo VI, do Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho, que estabelece o Regime Jurídico dos Instrumentos de Ordenamento Territorial de Nível Autárquico. No que se refere aos Planos de Pormenor é conteúdo dos planos “Planta de implantação da área do Plano de Pormenor” e “Plantas, perfis e secções e todos os outros desenhos de pormenor, com todas as indicações gráficas e escritas **necessárias à perfeita compreensão das intenções do plano** e suficientemente pormenorizadas, em todos os aspectos técnicos e dimensionais, **para evitar qualquer ambiguidade na sua interpretação**”. Esta lacuna, levou ao Consultor a definir de duas intervenções que tendem a colmatar esta falta de informação (ver Capítulo 2.2.3 e Anexo I).

3. Uso do solo, identificando as áreas de assentamentos informais (ordenados e irregulares); zonas de reassentamentos, áreas comerciais, industriais, agrícolas, residenciais; equipamentos públicos e comunitários, espaços de lazer e de desporto, património do estado, reservas do estado, e zonas de risco, etc., e levantamento do valor patrimonial

Para a identificação do uso do solo do município (áreas de assentamentos informais, zonas de reassentamentos, áreas comerciais, industriais, agrícolas, residenciais; equipamentos públicos e comunitários, espaços de lazer e de desporto, património do estado, reservas do estado, e zonas de risco, etc., e levantamento do valor patrimonial), foi feita, em primeira instância, a recolha e análise da informação proveniente dos IOT municipais, e que foi disponibilizada durante o Levantamento de Campo.

Face à informação disponibilizada, e o facto da mesma não ter sido disponibilizada em formato GIS, optou-se por vectorizar a planta de uso do solo actual do PEU¹². Note-se que, de acordo com o transmitido durante o Levantamento de Campo, o PEU, apesar de estar em vigor, encontra-se desactualizado (Figura 8).

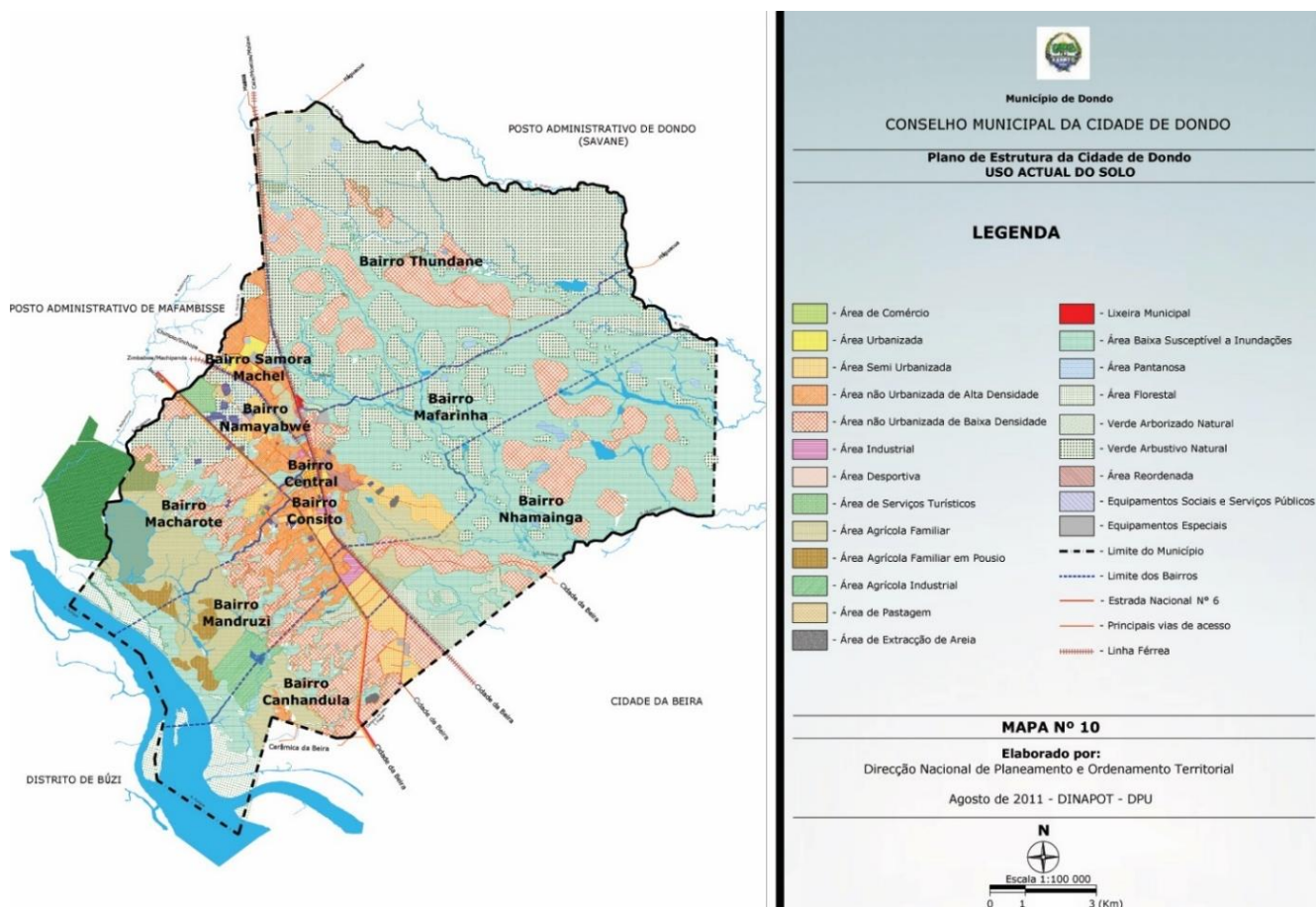


Figura 8: Extracto da planta de uso actual do solo do PEU do Dondo (fonte de informação: Plano de Estrutura Urbana do Dondo, 2011)

Desta primeira análise, e de acordo com o PEU, foi possível verificar que mais de 50% do município é de natureza não urbana, sendo 27% de génese urbana (Tabela 15).

Tabela 15: Uso do Solo actual de acordo com o PEU

	Uso do Solo	Área (km ²)*	% da área *
<i>Génese urbana</i>	- área de comércio	100,58	26,7%
	- área urbanizada		
	- área semi-urbanizada		
	- área não urbanizada de alta densidade**		
	- área não urbanizada de baixa densidade**		
	- área industrial		
	- área desportiva		

¹² Importa referir, que não foram disponibilizados elementos em formato vectorial. A Equipa do Consultor necessitou de desenvolver um trabalho moroso de georreferenciar os elementos e vectorizar os usos. A Equipa do Consultor ressalva a existência de erros que estão implícitos neste tipo de trabalho.

	Uso do Solo	Área (km ²)*	% da área *
	- área de serviços turísticos		
	- área de extracção de areia		
	- área reordenada		
	- área de equipamentos sociais e serviços públicos		
	- equipamentos especiais		
<i>Não urbana</i>	- área agrícola familiar		
	- área agrícola familiar em pousio		
	- área agrícola industrial		
	- área de pastagem		
	- área baixa susceptível a inundações	282,99	73,5%
	- área pantanosa		
	- área florestal		
	- verde arborizado natural		
	- verde arbustivo natural		
	<i>Áreas de sobreposição de área de génese urbana e área não urbana</i>	2,15	0,6%
	Área total*	385,72	
	Município do Dondo	377,23	

[Nota: A determinação da área do uso do solo, teve como base um trabalho exaustivo de georreferenciar os elementos disponibilizados e respectiva vectorização do uso actual do solo. Infelizmente este trabalho tem implícito alguns erros de análise, como tal, foi opção do Consultor, agregar algumas áreas: zonas densamente habitadas e urbanizadas [génese urbana] e zonas de características rurais [não urbana]. Importa salientar que na própria planta existem áreas de sobreposição entre áreas de génese urbana e áreas não urbanas.

* tendo como base o limite do município disponibilizado em formato dwg do PEU. Importa referir que a área do PEU nas plantas em formato em PDF é superior ao limite em dwg.

** Apesar destas áreas terem um cariz não urbano, optou-se por serem incluídos em zonas urbanizadas

Adicionalmente, foi feita a análise do uso e cobertura do solo proveniente da informação disponibilizada pelo Banco Mundial (<https://www.mozgis.gov.mz>). A partir destes dados verificou-se que cerca de 39% da área do município é área artificializada (mais 48 ha face ao PEU) e 55% é de uso natural, a restante área corresponde a áreas cultivadas (Figura 9).

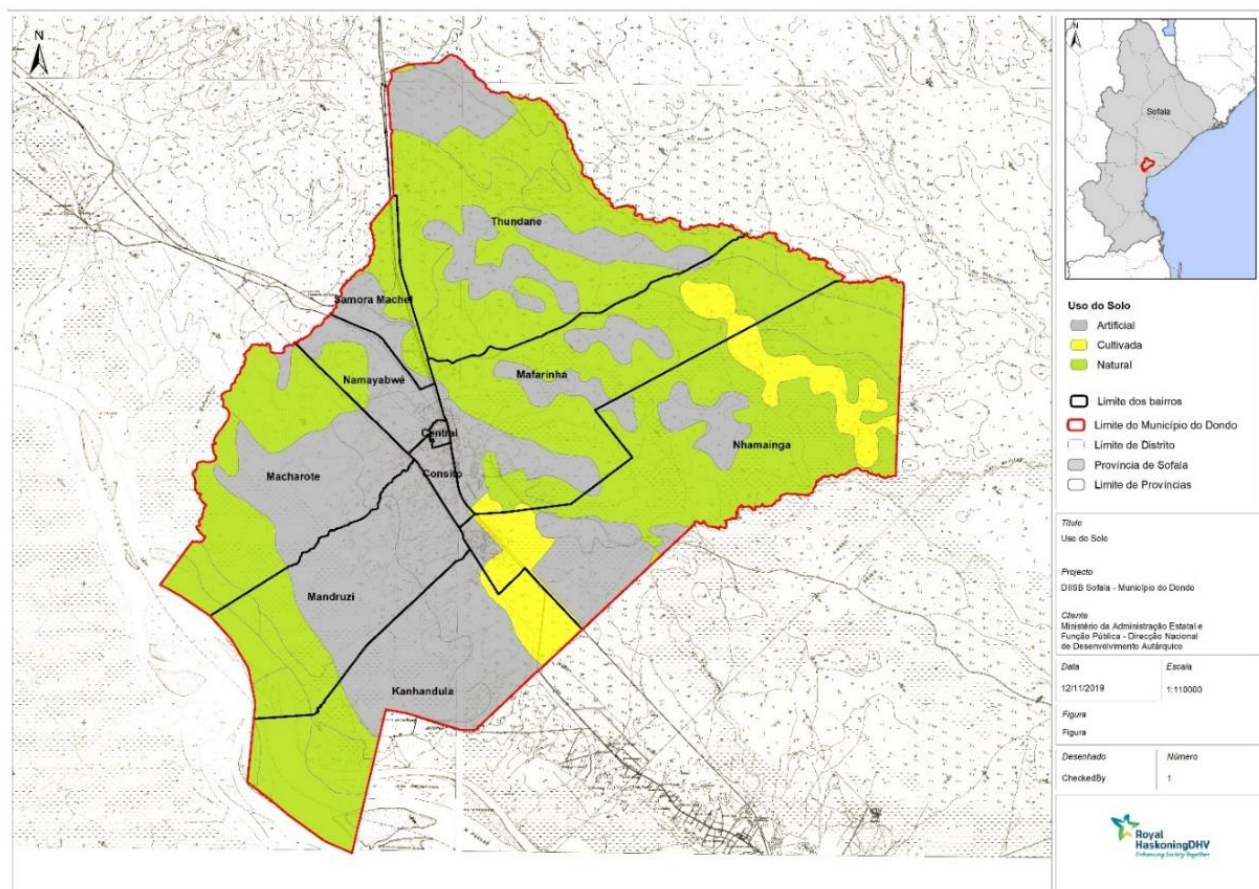


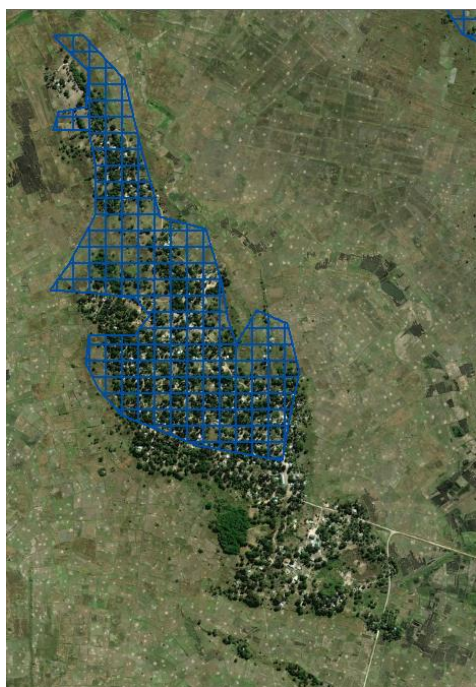
Figura 9: Uso do Solo, fonte: Banco Mundial

Face a estas disparidades de informação, e ao facto do CAD considerar que o PEU está desactualizado, foi necessário avaliar os usos actuais do solo tendo como base os ortofotomapas, disponíveis no software GIS. Partindo da informação do PEU e tendo como referência a terminologia/definição apresentada no Anexo 4, foram feitas algumas aferições de limites, nomeadamente na zona urbana do município.

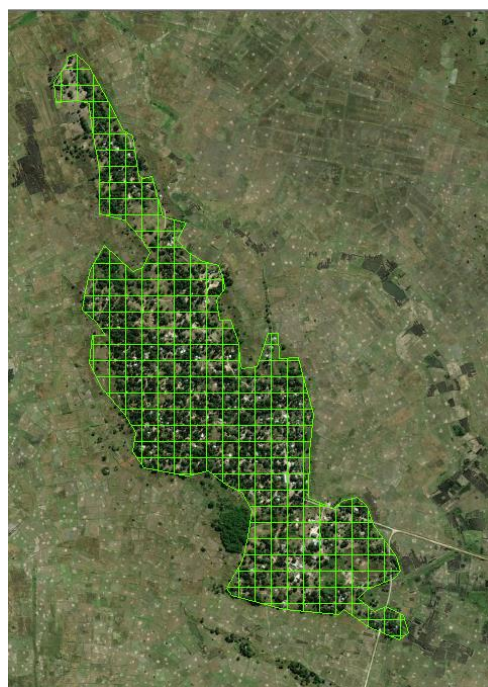
Contudo, ressalva-se a impossibilidade de aferir com detalhe as diversas tipologias/categorias, havendo a necessidade de ser realizado *à posteriori* trabalho detalhado, a uma escala mais pormenorizada, de Levantamento de Campo por parte dos técnicos da autarquia, aliado ao trabalho em gabinete, com recurso ao GIS.

Salienta-se por um lado, que a escala de trabalho é à 1:25 000, e, por outro, o prazo estipulado para o DIISB Sofala não permite o levantamento exaustivo das diversas tipologias do uso actual do solo. Contudo, no âmbito deste projecto propõe-se uma intervenção / acção para colmatar esta situação, ver capítulo 2.2.3 e Anexo 1.

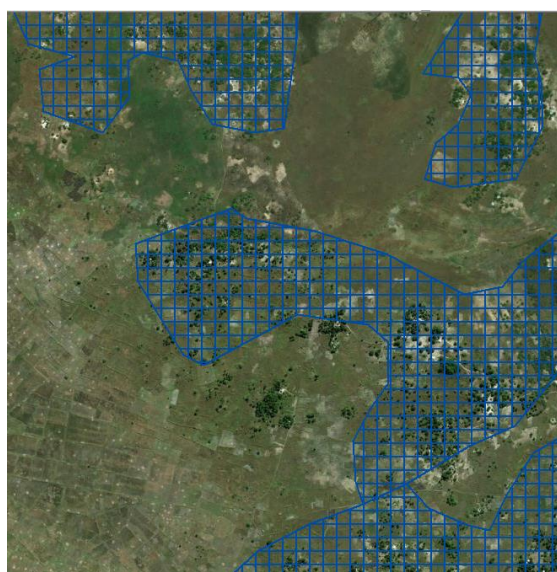
As Figuras seguintes, demonstram a título exemplificativo, alguns tipos de rectificações realizadas aos limites e à terminologia aplicada.



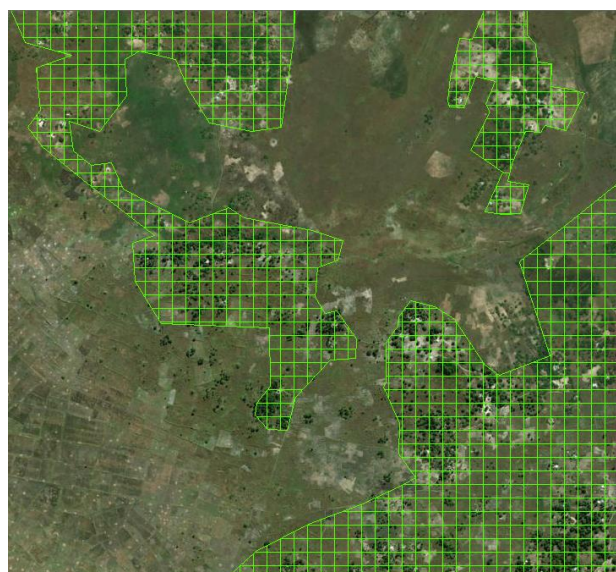
PEU | Área não urbanizada de alta densidade



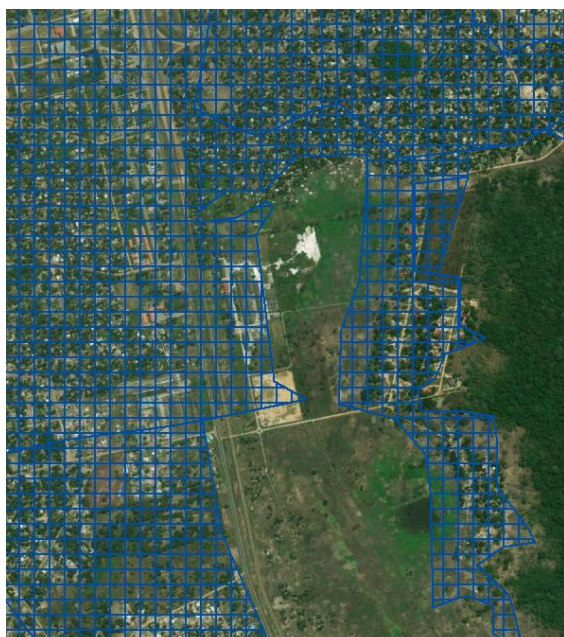
DIISB | Área Residencial Não Planificada de Alta Densidade



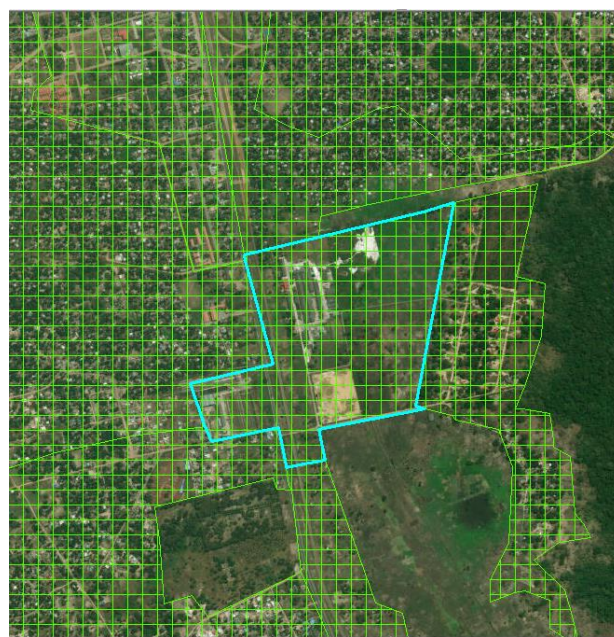
PEU | Área não urbanizada de baixa densidade



DIISB | Área Residencial Não Planificada de Baixa Densidade



PEU | Área Industrial



DIISB | Área para Actividade Industrial, Armazenagem e Reparação

Figura 10: Exemplos de aferições realizadas, quer em termos de área quer em termos de terminologia

No que se refere às Condicionantes para a ocupação do solo, a legislação refere-se a restrições de uso da terra em dois instrumentos – Lei de Terras, definindo zonas de protecção total e zonas de protecção parcial (Lei n.º19/1997, de 1 de Outubro), e a Lei de Florestas e Fauna Bravia, Lei n.º 10/1999, de 12 de Julho (dividindo em parques nacionais, reservas nacionais e zonas de uso e de valor histórico-cultural). De acordo com o Artigo 7.º da Lei n.º 19/1997, de 1 de Outubro, as zonas de protecção total são todas as áreas destinadas a actividades de conservação ou preservação da natureza e de defesa e segurança do Estado, no Artigo 8.º a Lei identifica as zonas de protecção parcial.

Para o município do Dondo não existem condicionantes à ocupação do solo, contudo devem ser consideradas as seguintes servidões de utilidade pública:

- O percurso dos principais rios
- EN6
- Via Férrea Beira-Machipanda
- Linhas de alta tensão

Para além destas restrições, o Consultor admite a existência de outras que têm um impacto fundamental no território e na sua ocupação – áreas de inundação e áreas com risco elevado de erosão.

Na Tabela seguinte, na Figura 11 e na Planta 02 apresentam-se as áreas do uso actual do solo aferidas.

Tabela 16: Proposta de uso actual do solo

Uso do Solo aferido recorrendo ao GIS	Área (km²)	% da área do município
Espaço Urbanizado	0,49	0,13%
<i>Área Consolidada Residencial de Média Densidade</i>	<i>0,49</i>	<i>0,13%</i>
Espaço Urbanizáveis	91,37	24,22%
<i>Área Residencial Planificada de Média Densidade</i>	<i>0,42</i>	<i>0,11%</i>
<i>Área Residencial Planificada de Baixa Densidade</i>	<i>1,62</i>	<i>0,43%</i>
<i>Área Residencial Não Planificada de Alta Densidade</i>	<i>1,85</i>	<i>0,49%</i>
<i>Área Residencial Não Planificada de Média Densidade</i>	<i>13,02</i>	<i>3,45%</i>
<i>Área Residencial Não Planificada de Baixa Densidade</i>	<i>74,46</i>	<i>19,74%</i>
Espaço para Actividade Industrial, de Armazenagem e Reparação	6,87	1,82%
<i>Área para Actividade Industrial, Armazenagem e Reparação *</i>	<i>5,63</i>	<i>1,49%</i>
<i>Área de Indústria Extractiva</i>	<i>1,24</i>	<i>0,33%</i>
Espaço para Actividade Agrícola	243,15	64,46%
<i>Área agro-Pecuária</i>	<i>243,15</i>	<i>64,46%</i>
Espaço para Redes Infraestruturais		
<i>Rede Ferroviária</i>	<i>17,59 km</i>	<i>-</i>
<i>Rede Rodoviária**</i>	<i>16,81 km</i>	<i>-</i>
<i>Rede de Transporte de Energia (PEU)</i>	<i>16,22 km</i>	
<i>Rede de Distribuição de Água</i>	<i>154,68 km</i>	<i>-</i>
Espaço Afecto à Estrutura Ecológica	34,29	9,09%
<i>Área Verde de Recreio</i>	<i>0,12</i>	<i>0,03%</i>
<i>Área Húmida e Inundável</i>	<i>16,96</i>	<i>4,50%</i>
<i>Área Alagável¹³</i>	<i>16,96</i>	<i>4,50%</i>
<i>Verde urbano de Protecção</i>	<i>0,24</i>	<i>0,06%</i>
Espaço para Equipamento Social, Serviços Públicos e Usos Especiais	1,06	0,29%
<i>Área para Equipamentos Sociais e serviços públicos***</i>	<i>1,03</i>	<i>0,28%</i>
<i>Área para Usos Especiais</i>	<i>0,04</i>	<i>0,01%</i>
Restrições para a ocupação do solo		
<i>Área de Inundação^a</i>	<i>35,98</i>	<i>9,54%</i>
<i>Área com risco elevado de erosão^b</i>	<i>146,81</i>	<i>38,9%</i>

* não considera as potenciais áreas de zonas industriais de 2017 ** considerada apenas a EN6 *** incluída informação levantada no âmbito do capítulo 2.10 do presente relatório, excepto a área do mercado de Canhandula, uma vez que o mesmo se encontra fora do limite considerado para o município do Dondo; ^a de acordo a análise realizada no capítulo 2.5.1; ^b de acordo com a análise realizada no capítulo 2.6.1

¹³ Esta área não contempla a informação constante no capítulo 2.5, relativamente às pequenas depressões. Esta informação deve ser considerada quando se realizar a delimitação detalhada e monitorização correcta das áreas (IOT05).

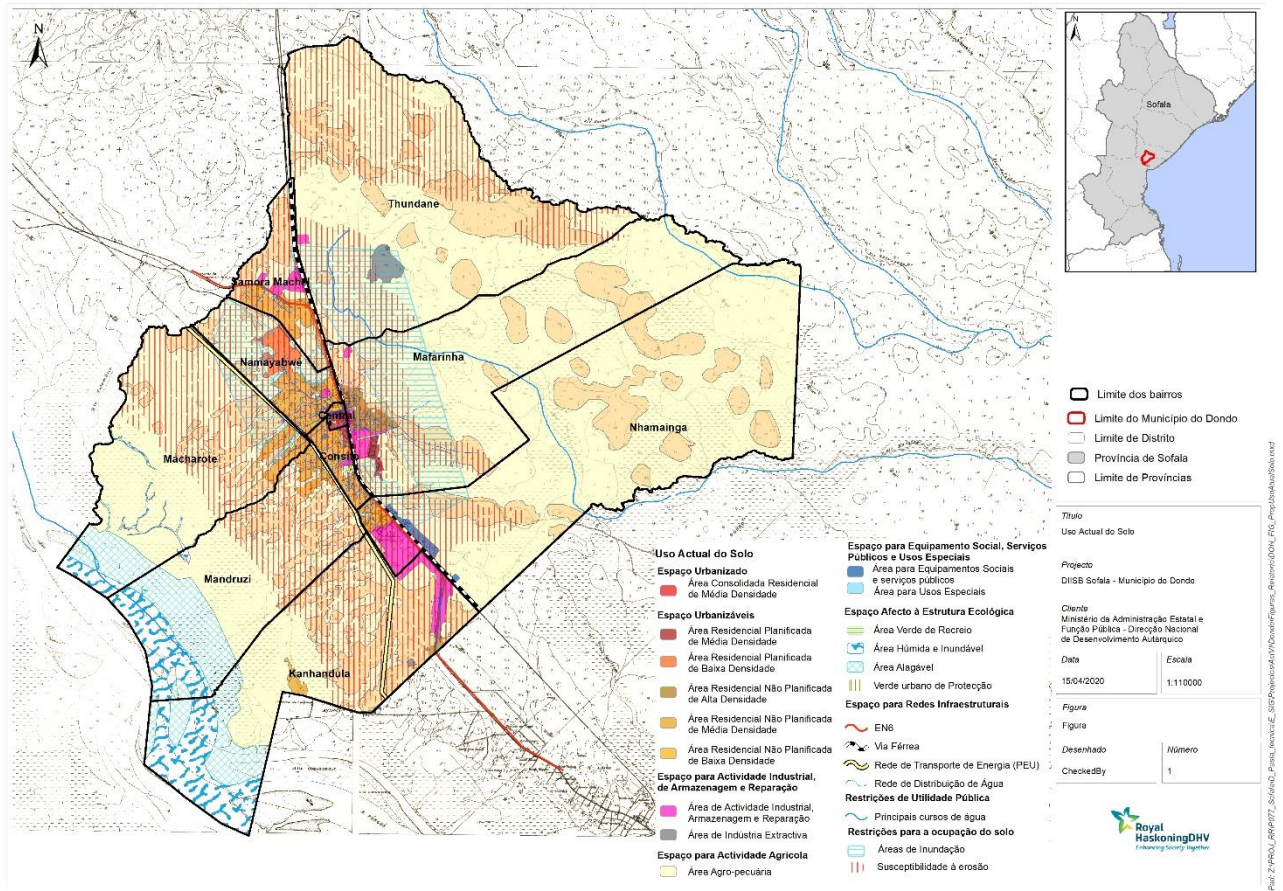


Figura 11: Uso Actual do Solo

Importa referir, que foi disponibilizado no Levantamento de Campo as potenciais áreas de zonas industriais (2017) - área de Kanhadula (industriais não poluentes) e Samora Machel (industriais poluentes), com uma área de 11 km² e 4 km², respectivamente (Figura 12). Sobrepondo esta informação ao uso actual do solo, verificam-se sobreposições não só nos Espaços para Actividade Industrial, de Armazenagem e Reparação e para Equipamento Social, Serviços Públicos e Usos Especiais, mas também nos Espaços Urbanizáveis e nos Espaços para Actividade Agrícola. Nesse sentido, a implementação destas áreas industriais, provenientes do CAD, devem ser acauteladas face aos actuais usos do solo.



Figura 12: Potenciais áreas de zonas industriais. Fonte: CAD

No âmbito deste item dos TdR e durante o Levantamento de Campo, os técnicos do município e do distrito indicaram algumas questões pertinentes e que devem ser aqui referidas.

- Ao nível dos assentamentos informais a fiscalização não tem sido eficaz por inexistência de meios físicos e humanos;
- As áreas comerciais estão todas identificadas e existe fiscalização das mesmas e em especial nas áreas de expansão [estas áreas comerciais não foram disponibilizadas à Equipa do Consultor e como tal não se encontram vertidas na proposta de uso actual do solo];
- Nas áreas residenciais a fiscalização é mais eficaz, existe uma equipa do município alocada a esta actividade (uma vez por ano esta equipa recolhe os impostos prediais);
- As reservas do Estado estão alocadas e individualizadas, no entanto, algumas das áreas encontram-se ocupadas de forma informal [esta informação não foi disponibilizada em formato digital ao Consultor];
- Nas duas zonas industriais a fiscalização é fraca, e apesar de existirem planos para a sua implementação não se materializam na realidade.

Face aos assentamentos informais terem alguma dinâmica no território do Dondo, o Consultor sugere, através da intervenção proposta – IOT05 – , a realização, *à posteriori*, de um trabalho exaustivo e detalhado (escala 1:10 000 ou superior) de Levantamento de Campo aliado ao trabalho em gabinete, com recurso ao GIS, para a delimitação e monitorização correcta das áreas de uso e ocupação do solo.

4. Mapa de superposição de ocupação actual x domínios legais do território, e desconformidades jurídico-legais (ex. disputas de limites geográficos dos municípios)

Através do Levantamento de Campo e no decorrer da entrevista ao CAD, verificou-se a impossibilidade de recolher, junto dos técnicos, informação concreta referente aos domínios legais do território e desconformidades jurídico-legais.

Porém, e tendo como base a informação levantada e desenvolvida pelo Consultor, foi possível fazer algumas análises verificando a existência de desconformidades:

- a) Por um lado, e analisando diversos IOT, constatam-se diferenças nos limites administrativos do município e dos bairros (Figura 13).
O facto destas diferenças existirem, revelam algumas questões jurídico legais e, cumulativamente, desconformidades no domínio legal do território.

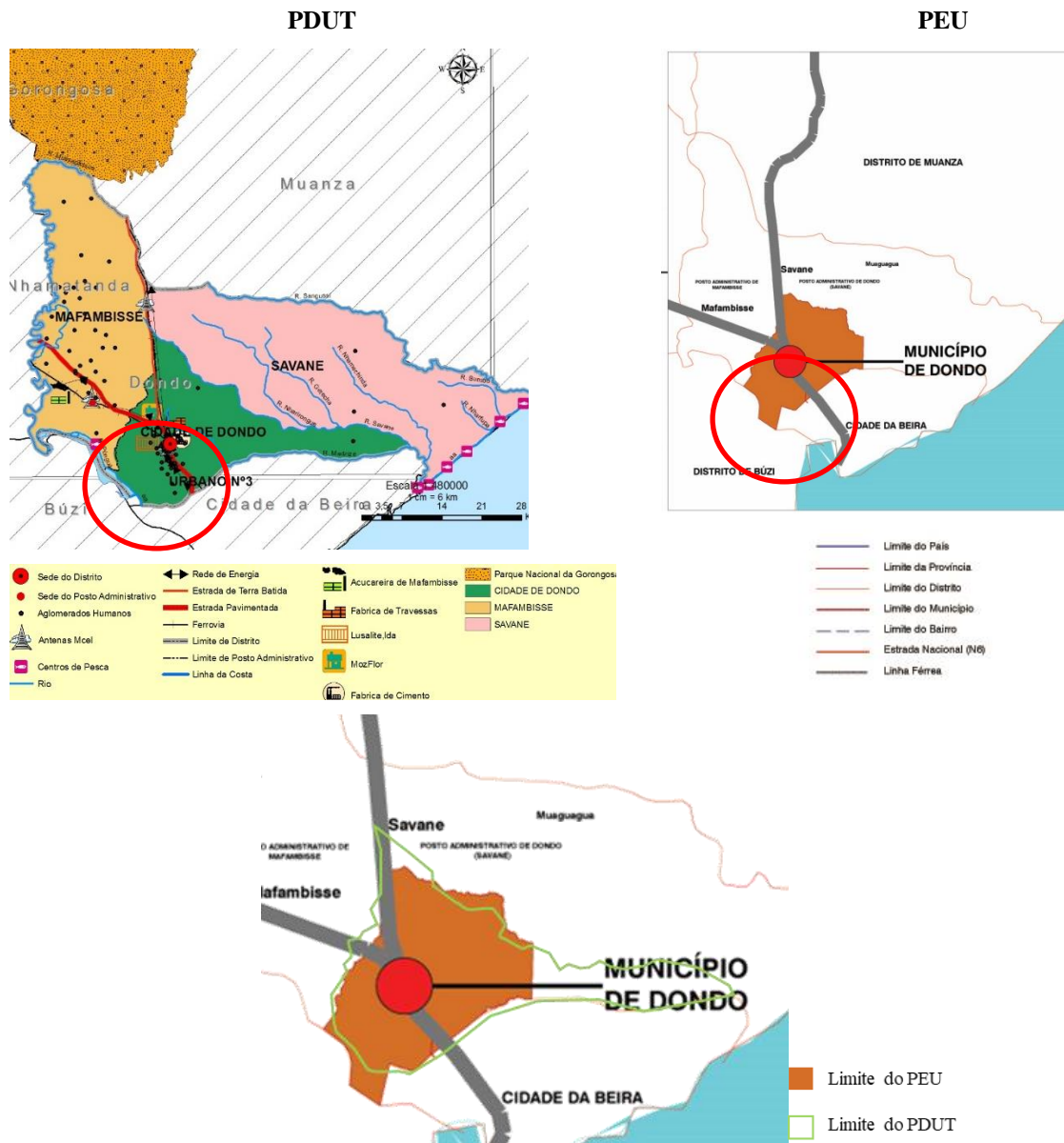


Figura 13: Exemplo de disparidades nos limites geográficos / administrativos

b) Por outro lado, sobrepondo os limites administrativos do município do Dondo com a ocupação actual do território, observa-se que de facto existe uma expansão contínua da ocupação, para além dos limites do município (Figura 14).

Estas áreas, pertencentes a outro município, deverão ser acauteladas, uma vez que pela proximidade à cidade do Dondo, poderão usufruir dos serviços e equipamentos públicos de Dondo.

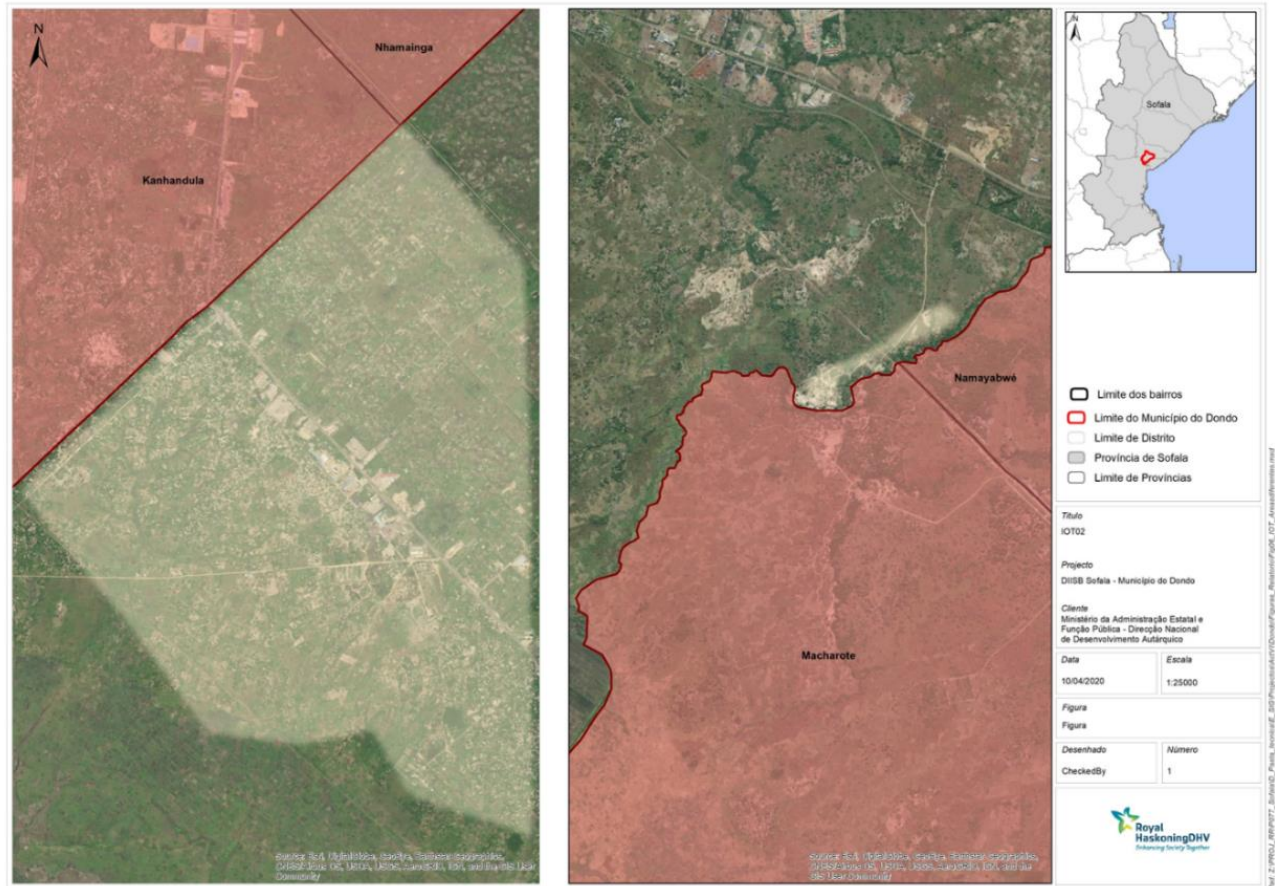


Figura 14: Exemplos da ocupação actual do solo versus os limites administrativos definidos (área amarelo com a ocupação actual)

Face a estas análises, o Consultor propõe duas intervenções – IOT01 e IOT07 – que visam por um lado, criar de forma oficial uma carta administrativa dos limites (que obrigue a uniformização da utilização dos limites entre os diferentes IOT), e por outro que possibilite o município a analisar detalhadamente, e com os meios adequados, as desconformidades existentes.

5. Identificar o tipo, nível e eficiência do cadastro de terra ao nível dos municípios: i) se os municípios possuem cadastro de terra em funcionamento, e se este é manual ou informatizado; ii) Identificar o nº de talhões registados e nº de talhões por registar, no cadastro (manual e/ou no sistema); Especificar se o cadastro da terra está interligado com o cadastro de finanças para a cobrança de taxas relacionadas com a terra (IPRA) etc.

Durante a entrevista realizada ao CAD, foi referido a existência de uma base de dados de cadastro informatizada – não interligada com as finanças – e a existência de mapas cadastrais que foram destruídas durante o ciclone IDAI. **Constata-se que esta perda de informação causa problemas de gestão e de resposta aos municípios.**

Todavia, a autarquia desenvolveu *à posteriori*, e no âmbito do DIISB, um levantamento de número de processos cadastrais por bairro (Abril 2020), conforme Tabela seguinte.

Para além desta informação, deu nota que existem cerca de 1415 processos cadastrados, mas sem identificação por bairro, consequência de serem processos que não têm a devida identificação.

Tabela 17: Número de processo cadastrado

Bairro	N.º Processos Cadastrado
Central	322
Consito	837
Mafarinha	355
Nhamaiabwe	926
Thundane	54
Nhamanga	734
Samora Machel	307
Macharote	255
Kanhadula	406
Mandruze	502
Total	4698
S/Bairro	1415
TOTAL	6113

Fonte: CAD, 03 de Abril de 2020

Note-se que o ciclone IDAI provocou diversos danos que ainda não foram possíveis de serem colmatados, nomeadamente, informação cadastral, em formato digital, importante para a gestão do território. Consequentemente, e face a esta evidência detectada pelo Consultor, foram definidas propostas que pretendem, por um lado redefinir novamente o cadastro de terra (incluindo o número de talhões registados e por registar) e por outro criar uma base de dados com toda a informação referente ao uso do solo e infraestruturas de ordenamento do território (que permitirá a ligação ao cadastro de finanças permitindo a cobrança de taxas) – ver capítulo 2.2.3.

6. Identificar qual a média mensal de atribuição de DUAT (Provisórios e definitivos) e regularizações

A Lei n.º 19/97, de 1 de Outubro estabelece os termos em que se opera a constituição, exercício, modificação, transmissão e extinção do direito de uso e aproveitamento da terra (DUAT), indicando que a “*a terra é propriedade do Estado e não pode ser vendida ou, por qualquer outra forma, alienada, hipotecada ou penhorada*”. No entanto, o DUAT é conferido às pessoas singulares ou colectivas tendo em conta o seu fim social.

Posteriormente, foi aprovado, através do Decreto n.º 66/98, de 8 de Dezembro, o Regulamento da Lei de Terras, que refere que nas zonas de protecção parcial – áreas de domínio público – não pode ser adquirido o DUAT, com excepção de pessoas singulares nacionais nos aglomerados urbanos nas zonas

fronteiriças. Nas zonas de domínio público só é permitido o exercício de determinadas actividades mediante emissão de licenças especiais.

Ao nível de aquisição de DUAT, o regulamento detalha o seguinte:

“Art.9º Aquisição de DUAT pelas comunidades Locais

- 1. “As comunidades locais que estejam a ocupar a terra segundo as práticas costumeiras adquirem o direito de uso e aproveitamento de terra;*
- 2. Exceptuam-se os casos em que a ocupação recai sobre áreas reservadas legalmente para qualquer fim, ou seja, exercida nas zonas de protecção parcial;*
- 3. Quando necessário ou a pedido das comunidades locais, as áreas onde recaia o direito de uso e aproveitamento da terra adquirido por ocupação segundo as práticas costumeiras, poderão ser identificadas e lançadas no Cadastro Nacional de Terras, de acordo com os requisitos a serem definidos num Anexo Técnico.*

Art.º 10 Aquisição de DUAT por ocupação de boa-fé por pessoas singulares nacionais

- 1. As pessoas singulares nacionais que, de boa-fé, estejam a utilizar a terra há pelo menos dez anos, adquirem o direito de uso e aproveitamento da terra;*
- 2. Exceptuam-se os casos em que a ocupação recaia sobre áreas reservadas legalmente para qualquer fim, ou seja, exercida nas áreas de protecção parcial;*
- 3. Quando necessário ou a pedido dos interessados, as áreas onde recaia o direito de uso e aproveitamento da terra adquirido por ocupação de boa fé, poderão ser identificadas e lançadas no cadastro nacional de terras, de acordo com os requisitos a serem definidos num Anexo Técnico¹⁴”*

O pedido de registo de direito de uso e aproveitamento da terra deve ser feita aos Serviços de Cadastro, competindo aos Serviços, que superintendem as actividades económicas para as quais foi pedido o terreno, emitir um parecer técnico sobre o plano de exploração. Porém, *“se a informação contendo o parecer técnico não for emitida até 45 dias após a solicitação dos Serviços de Cadastro, o processo será submetido ao Governador Provincial com a indicação sobre esse facto¹⁵”*. Por outro lado, *“quando a competência para autorização do pedido não for do Governador Provincial, os Serviços de Cadastro solicitarão informações complementares às instituições centrais que tutelam a actividade que o requerente pretende realizar¹⁶”*.

Durante a entrevista realizada ao CAD, **foi referido a existência de mais DUAT provisórios em detrimento dos DAUT definitivos**, tendo indicado, posteriormente, a existência de emissão de 6113 DUAT provisórios. Acresce a informação de que após a construção, ou implementação, o requerente deve solicitar o Título Definitivo de Uso e Aproveitamento de Terra (TUAT ou DUAT definitivo), sendo este um pedido raro dos requerentes (CAD, Abril 2020).

Infelizmente, esta informação, em formato digital, não foi disponibilizada ao Consultor.

¹⁴ Decreto n.º 66/98, de 8 de Dezembro

¹⁵ Decreto n.º 66/98, de 8 de Dezembro

¹⁶ Decreto n.º 66/98, de 8 de Dezembro

Adicionalmente a Direcção Nacional de Terras (DNT) disponibilizou informação de DUAT para os quais é possível aferir uma estimativa de média de atribuição, com a ressalva que esta informação é ao nível central e não local.

Segundo a DNT, nos últimos 24 anos foram pedidos cerca de 11 DUAT que intersectam o município do Dondo (Tabela 18), indicando uma média anual de 0,5 pedidos/ano, ou seja, nem todos os anos são solicitados DUAT. Constatou-se que nos últimos anos (2014 e 2016), tem existido um maior número de pedidos (Gráfico 1).

Tabela 18: DUAT existentes no município do Dondo

Requerente	Estado do Processo	Ano do Pedido	N.º de pedidos	Área (km ²)	Área no município (km ²)
Empresa / Sociedade		1996	1	6,17	0,02
		2015	1	61,32	0,07
Instituição do Estado		2017	1	0,01	0,01
		2007	1	0,83	0,08
Pessoa Singular / Empresa Singular	Provisório	2011	1	0,51	0,51
		2010	1	0,24	0,14
		2014	2	3,26	3,26
		2016	3	1,31	0,72

Fonte: DNT

Gráfico 1: N.º de pedidos de DUAT nos últimos 24 anos



Fonte: DNT

Comparando as duas fontes de informação – CAD e DNT (Tabela 19), verifica-se uma discrepância nos valores de atribuição de DUAT.

Tabela 19: Resumo de informação recolhida ao nível de DUAT

Fonte de Informação / Entidade	Anos em análise	Total de DUAT	Média Anual	Média Mensal
CAD	ND	6113	ND	ND
DNT	24 (1996-2017)	11	< 1	< 1

A não coerência entre as entidades/informação demonstra a impossibilidade de o Consultor avaliar em conformidade a identificação da média mensal de atribuição de DUAT. Como tal, são propostas duas

acções – IOT03 e IOT06 – que têm em vista apoiar e ajudar a autarquia, por um lado na identificação efectiva dos DUAT já emitidos e futuros, aliado a um sistema de gestão de informação – base de dados – que permitirá ter informação actualizada e consolidada, que deverá estar ligada a um sistema central.

7. Identificar e analisar quais os desafios que o município encontra no funcionamento e prestação deste serviço

Durante o Levantamento de Campo, os técnicos do município do Dondo transmitiram alguns dos seus desafios no funcionamento e prestação do ordenamento do território. Elencou-se que a abertura de vias de acesso em novas áreas de expansão e a protecção adequada nas áreas de assentamentos espontâneos são as questões mais preocupantes/desafiantes. Consubstanciado pelo facto da não implementação dos instrumentos de ordenamento do território já elaborados.

Adicionalmente, tornou-se evidente que o município do Dondo vive diversas debilidades, limitações e ameaças no que respeita ao ordenamento do território e ao uso do solo:

- Fraca fiscalização, uma vez que não existem quadros qualificados no CAD para trabalhos específicos de gestão do Solo Urbano;
- Fraca implementação do quadro jurídico;
- Inexistência de uma caracterização real do território, os planos elaborados a nível municipal não espelham a realidade pretendida.

Para além destas questões mencionadas pelos técnicos do CAD, é possível elencar outras questões, por um lado de nível técnico, meramente administrativas e de formação, mas por outro em questões mais práticas de gestão e organização do território.

No que se refere aos desafios técnicos, o município depara-se com:

- Falta de recursos humanos e de recursos físicos;
- Necessidade de capacitar os recursos existentes;
- Morosidade no tratamento dos processos;
- Existência de diferentes níveis de governança (Administração Central *versus* Administração Local).

Ao nível de gestão e organização do território, o município depara-se com:

- Falta de uma base de dados informatizada e uniformizada;
- Falta de uma base para atribuição de DUAT;
- Falta de controlo na construção dispersa e informal, em particular no Bairro Thundane e Nhamanga C (PEU Dondo).
- Incapacidade de conter o alastramento descontrolado da edificação dispersa;
- Necessidade de potenciar os IOT e restantes procedimentos legais para a reordenação/regulação da ocupação do solo.

8. Identificar o valor anual / verba no município e distrito destinado à operacionalidade dos serviços de ordenamento territorial e cadastro da terra

De acordo com a entrevista realizada aos técnicos do CAD, nos últimos três anos não houve orçamento para os serviços de ordenamento territorial e cadastro da terra. A última verba disponibilizada, em 2016, teve como fim a elaboração dos Planos de Pormenor, avaliados em cerca de 3 000 000 MZN.

De 2016 a 2019 não foram atribuídas verbas para a operacionalidade de serviços ligados ao uso do solo e infraestruturas de ordenamento do território, o que evidencia a não prioridade do município para questões desta natureza – evidenciado e salientado nas limitações destacadas pelo CAD.

9. Mapeamento das áreas com atribuição de DUAT, e sem atribuição de DUAT

Como já referido e apresentado no Ponto 6., o CAD apesar de ter mencionado a existência de 6113 DUAT provisórios emitidos, não disponibilizou a informação em formato passível de ser cartografado, e como tal, impossível de mapear as áreas com atribuição de DUAT provenientes da autarquia.

Da informação disponibilizada pela DNT, apesar de ser informação ao nível central, permite verificar a existência de 11 pedidos de DUAT, que correspondem a uma área 4,82 km² efectiva no município, ou seja, cerca de 1,3% da área total (Figura 15). Conclui-se, com base na informação da DNT, que mais de 98% do território do Dondo não tem emissão de DUAT.

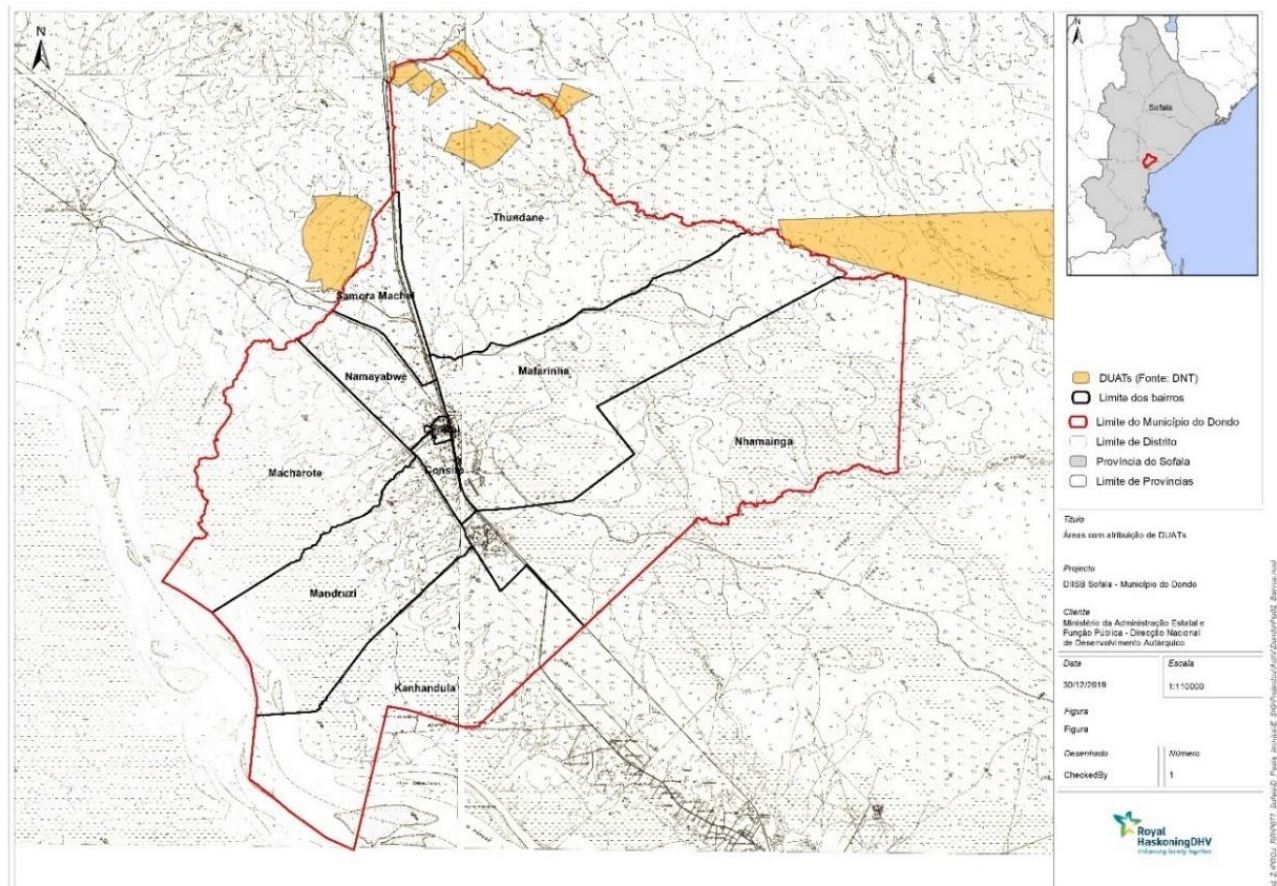


Figura 15: Mapeamento das áreas com atribuição de DUAT

Mais uma vez se indica que, face à falta de informação mais detalhada, o Consultor propõe duas acções/intervenções que visam colmatar este déficite de informação – IOT03 e IOT06.

10. Efectuar o levantamento cadastral do n.º de DUATs que estão de acordo com os PPs

Uma vez que os 6113 DUAT emitidos pelo município não foram disponibilizados de forma a serem mapeados, a metodologia realizada, para determinar o levantamento cadastral do n.º de DUAT que estão de acordo com os PP, passou pela vectorização das plantas de implantação dos PP existentes no território – já realizado no Ponto 1. e 2 – sobrepondo à informação dos DUAT e que constam no Ponto 9.

Para o município do Dondo, e como já referido, o único PP passível de ser identificado no território foi o PP da Zona Habitacional 01 – Bairro Samora Machel. Para este IOT, para além da georreferenciação inicial da planta de implantação, foram vectorizados todos os talhões. Posteriormente, foram sobrepostos os DUAT do município, provenientes da DNT, para confronto entre as áreas.

Conforme a Figura 16 verifica-se que não existe qualquer relação entre o levantamento cadastral do número de DUAT (da DNT) e os talhões definidos no PP.

Adicionalmente, foi analisada a sobreposição dos talhões definidos para o PPU do bairro de Samora Machel – Zona industrial 1, tendo-se verificado, também, a não sobreposição com os DUAT definidos pela DNT para esta área do território.

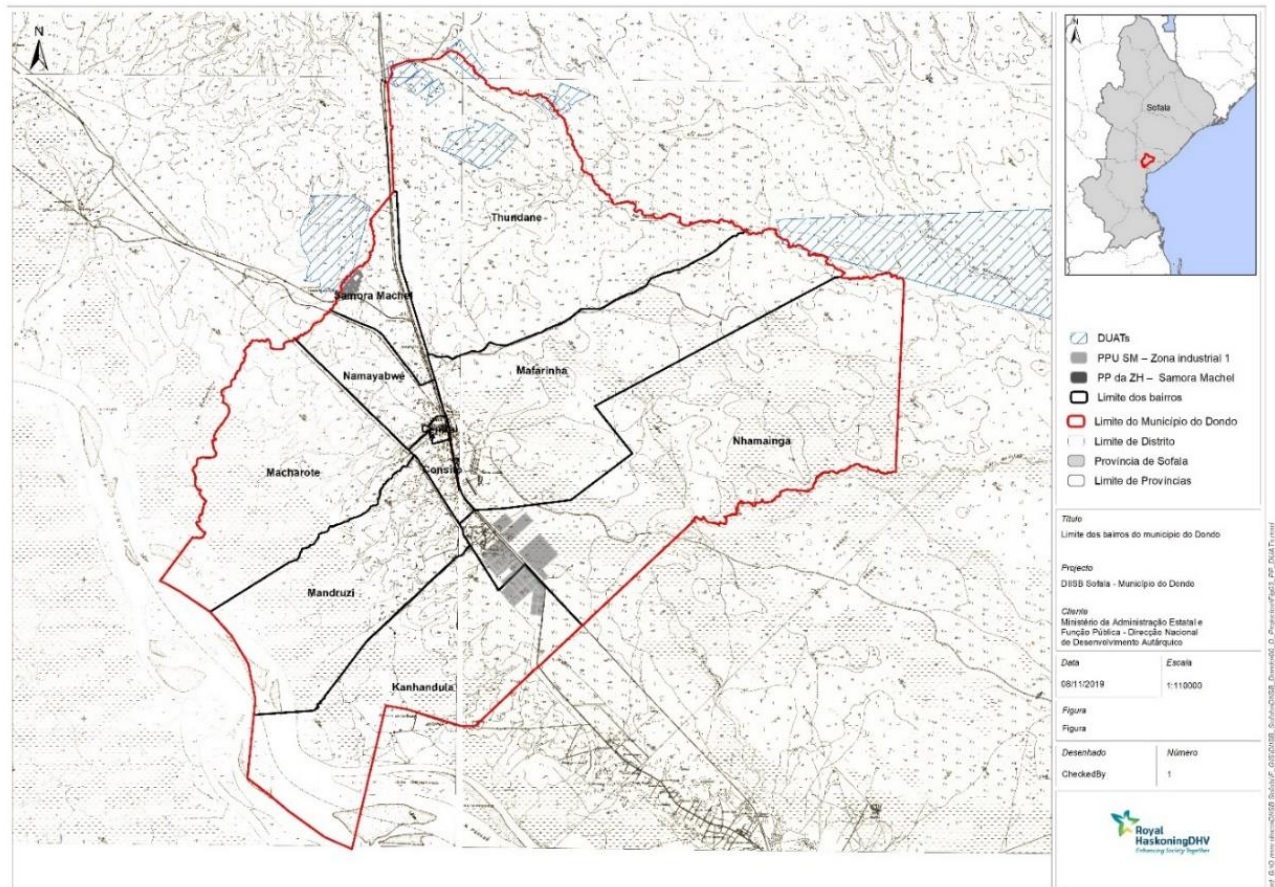


Figura 16: Sobreposição do PP da Zona Habitacional 1 e o PPU da Zona Industrial 1 e os DUAT disponibilizados pela DNT

Como se constata nos pontos anteriores, a análise tem como base a informação possível de cartografar (proveniente do DPTADER) e dos DUAT, da DNT. Infelizmente esta informação não é suficiente para uma avaliação completa do território do Dondo. Dessa forma, o Consultor propõe três intervenções que ajudarão o município a criar uma gestão mais eficiente do território (ver capítulo 2.2.3).

11. Efectuar o levantamento simplificado do valor de mercado da terra tanto no nível do DUAT/Solo urbano, como da propriedade

Durante a entrevista ocorrida em Setembro de 2019, foi referido que o valor de mercado da terra depende do tamanho da área, porém o padrão de ocupação tem sido de **600 m² (20 m x 30 m) com um custo aproximado de 3 000 MZN**. Todavia, em caso de venda, mesmo sendo ilegal, chega a custar 25 000 a 30 000 MZN para as parcelas sem DUAT.

Adicionalmente, o Consultor analisou o Código de Posturas do Conselho Municipal da Cidade do Dondo, tendo verificado as seguintes taxas anuais a pagar pelos requentes para o Uso e Aproveitamento do Solo Autárquico (Tabela seguinte):

Tabela 20: Extracto do valor das Taxas apresentadas no Código de Posturas

1.21.6	Uso e aproveitamento do solo Autárquico		
1	Licença de ocupação de solo	Anual	
	a) quinta de 1ha à 5ha		2,500.00
	b) quinta de 6 ha à 10 há		6,000.00
	c) quinta de 11 Ha à 15 há		10,500.00
	d) quinta de 21 ha à 50 há		50,000.00
	e) quinta com mais de 50 ha, por cada 10 ha à		5,000.00

Fonte: Código de Posturas do Conselho Municipal da Cidade do Dondo

Como se constata entre as duas informações há ligeiras alterações que devem ser devidamente acauteladas e bem geridas. Nesse sentido, o Consultor propõe a implementação de uma intervenção com o objectivo para uma melhor gestão dos DUAT (aplicação de taxas, fiscalização e levantamento).

12. Identificar projectos de infraestrutura em implementação ou previstos na área ou que afectem a área de intervenção e sua área de influência directa e indirecta

Para a identificação dos projectos de infraestruturas em implementação ou previstos no município do Dondo, foram analisados os diversos IOT presentes no território, tendo-se apenas identificado propostas de intervenções no PDUT e no PEDD, ambos de âmbito distrital. Adicionalmente, foi analisado o Plano Económico e Social para 2019 (PES 2019) para a identificação de principais medidas de política e acções.

Refere-se ainda, que das entrevistas decorridas no Levantamento de Campo, foi possível identificar algumas acções programadas elencadas no documento para o Banco Mundial “Informação sobre fundos disponíveis e gastos em investimento nos últimos 10 anos e os planeados nos próximos 10 anos” (19 de Setembro de 2019).

Na Tabela seguinte apresentam-se os objectivos / projectos direccionados para o uso do solo e ordenamento do território. Ressalva-se que não foi possível obter informação relativa ao grau de implementação.

Tabela 21: Identificação de projectos / objectivos em implementação ou previstos na área do município do Dondo

PEDD do Dondo 2010-2020 [âmbito distrital]	HABITAÇÃO - Construir 518 casas em 518 talhões
	ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, FLORESTA E FAUNA, PESCAS, INDÚSTRIA E COMERCIO E TURISMO - Garantir a gestão sustentável de terras e existência de plano de uso e aproveitamento - Promover a conservação e preservação das espécies florestais e faunísticas - Alargar e ajustar o quadro legal para novas áreas de propriedade industrial
	ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DA SECRETARIA DISTRITAL - Prover aos serviços da Administração Pública do Distrito de infraestruturas adequadas para o funcionamento melhorando a qualidade de serviços prestados.

	<ul style="list-style-type: none"> - Criar condições com as autoridades distritais na divulgação da informação relevante para o desenvolvimento, garantindo o retorno da informação as comunidades locais do distrito <p>ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DO AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover a implementação de PP e PEU nos assentamentos informais, na sede Distrital; - Reforçar a capacidade institucional na área de elaboração de planos de ordenamento territorial a nível local; - Intensificar esforços de coordenação intersectorial para implementação de instrumentos de ordenamento territorial; - Reforçar a colaboração com o município na redução de assentamentos informais medicina tradicional; - Reforçar a capacidade de resposta do município na redução dos assentamentos humanos informais através de acções de capacitação institucional - Reforçar e expandir a cobertura dos programas de saúde comunitária; - Expandir e reforçar os programas e projectos ambientalmente saudáveis; - Intensificar os esforços de controlo de queimadas descontroladas.
<p>PDUT do Dondo 2012-2022 [âmbito distrital]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar o acesso a terra e outros recursos naturais aos interessados através da simplificação de procedimentos inerentes ao processo de tramitação do DUAT, o que irá impulsionar novas oportunidades de desenvolvimento - Capacitação dos serviços Distritais de Planeamento e Infra-Estruturas (SDPI) e de Actividades Económicas (SDAE), em meios materiais e recursos humanos qualificados - Elaboração e implementação dos planos urbanos cujas prioridades será definida em função da demanda de terra naqueles locais - Estabelecimento das bases financeiras para a construção, expansão e manutenção de infraestruturas e equipamentos sociais incluindo das novas zonas de urbanização - Atribuição de terrenos a entidades e pessoas singulares que os solicitem, de acordo com as propostas fundamentadas e que respeitem os instrumentos de gestão territorial (planos) - Introduzir taxas de urbanização em função da aptidão de cada zona proposta com os seguintes objectivos: i. Valorizar o solo urbano das Sedes dos Postos Administrativos e Localidades, permitindo a sua própria gestão; ii. Oferecer serviços ligados à gestão do solo urbano para o público naqueles locais; iii. Investir no solo urbano
<p>PES 2019 [âmbito nacional]</p>	<p>ASSEGURAR A GESTÃO SUSTENTÁVEL E TRANSPARENTE DOS RECURSOS NATURAIS E DO AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regularizar a terra dos ocupantes de Boa Fé (26.115) N.º de famílias registadas com DUAT emitidos
<p>Banco Mundial 2019 [âmbito municipal]</p>	<p>URBANIZAÇÃO E MEIO AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar um plano de protecção do ambiente - Criar comités de preservação de recursos naturais do município - Tirar fotos aéreas da cidade do Dondo para conhecer se a situação real de modo a facilitar o processo de uso e aproveitamento do solo urbano - Elaborar planos de urbanização e requalificação dos assentamentos informais - Identificar espaços nos bairros para construir jardins públicos - Reconstruir a praça dos trabalhadores - Construir a Praça Samora Machel com a estátua do primeiro Presidente da República de Moçambique, no bairro Samora Machel

	<p>ESTRATÉGIAS DE COOPERAÇÃO INTER-MUNICIPAL E INTERNACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar nos seminários de ANAMM para mobilizar recursos para o financiamento de investimentos no município do Dondo; - Realizar capacitações envolvendo quadros da vereação em matérias de Planificação para o Desenvolvimento Autárquico, Estudos, Assessoria técnica e Administrativa, formas de promoção de potencialidades para acordo de cooperação, parcerias e gemilagens.
--	---

Face ao exposto no diagnóstico acima descrito, é possível identificar os principais pontos fortes e pontos fracos no território do Dondo.

Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> - Existência do PEU em vigor e de estratégias de desenvolvimento municipal; - Município com uma grande dicotomia territorial – urbanizado e não urbano; - Forte proximidade com o segundo maior centro urbano do País. - Identificação de um grande número de DUAT provisórios emitidos
----------------------	--

Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> - Evidente falta de compatibilização e aderência entre os IOT existentes, nomeadamente no que concerne aos limites administrativos do município e bairros; - Falta de eficácia dos instrumentos do território existentes, aliado ao facto de não serem desenvolvidos outros IOT de âmbito municipal (PP, PPU, PGU); - Existência de um tecido urbano diverso e desigual, com ocupação informal e bastante dispersa, existindo áreas com um processo de “alastramento descontrolado”; - Falta de controlo e monitorização das acções / intervenções propostas nos diversos IOT; - Inadequada organização e gestão dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do ordenamento do território e do uso do solo (p.e. informação geográfica em falta, inexistência carta de uso do solo); - Falta de evidências de aderência entre os DUAT pedidos e o território.
----------------------	--

Como já referido ao longo dos anteriores parágrafos, o município do Dondo identificou diversas fraquezas e limitações no território. Adicionalmente, no âmbito do diagnóstico elaborado, o Consultor, evidenciou da mesma forma essas fraquezas e destacou outras – falta de aderência dos diversos IOT existentes, falta de controlo e monitorização de acções propostas nos IOT, falta de uma base de dados consolidada e completa, etc.

Nesse sentido, nos capítulos seguintes, apresentam-se i. uma matriz de indicadores para a futura monitorização [capítulo 2.2.1], que permitirá ao município identificar e trabalhar com uma perspectiva a médio prazo; e ii. a definição de intervenções / acções concretas que visam dar resposta às debilidades identificadas no território.

2.2.2 Proposta de matriz de indicadores

Face à caracterização atrás identificada, importa identificar alguns indicadores para futura monitorização. Nesse sentido, a Tabela seguinte identifica três indicadores, e para cada a respectiva situação actual (T0) e onde se pretende chegar daqui a 5-10 anos (objectivo).

Tabela 22: Proposta de matriz de indicadores para o Uso do Solo e Ordenamento do Território

	T (0)	Objectivo
Uso do Solo e Ordenamento do Território		
Evolução da Ocupação do Solo nas zonas residências não planificadas (% de área residencial no município)	23,68%	Reduzir 5% dos 23,68% ao ano
Requalificação de áreas de ocupação espontânea (N.º de DUAT pedidos da autarquia)	6113 provisórios	Aumento de 10% ao ano
Elaboração, aprovação de implementação de IOT em DR (N.º de IOT)	0	> 8

2.2.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.2.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foram definidas 7 intervenções cuja descrição completa é apresentada nas fichas constantes no Anexo I. As intervenções são enumeradas de seguida (a negrito identificam-se as consideradas prioritárias):

- IOT01 Elaboração de uma carta oficial com os limites administrativo
- **IOT02 Elaborar / implementar / Fiscalizar / Monitorizar os IOT**
- **IOT03 DUAT (Emissão, Fiscalização e Taxas)**
- IOT04 Capacitar os técnicos do município
- IOT05 Produzir uma carta do uso do solo detalhada de forma a ser feita uma monitorização e gestão do território
- IOT06 Sistema e gestão do Ordenamento do Território e Uso do Solo
- IOT07 Avaliar as desconformidades Jurídico-legais

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

2.3 SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

2.3.1 Caracterização

A caracterização foi desenvolvida tendo em conta o “índice” dos pontos do TdR (apresentados na alínea c) do ponto 5.1). Assim sendo, em primeiro apresenta-se o ponto do TdR e logo a seguir a caracterização para responder ao mesmo ponto do TdR.

Nas Plantas 03, 04, 05, 06, 07 e 08 (à escala 1:25 000) apresentam-se os elementos de diagnóstico e de proposta para o sector do abastecimento de água.

1. Identificar a existência de planos, regulamentos e posturas de abastecimento de água, e/ou de expansão dos serviços e/ou de monitoria dos serviços ao nível local

O sector de Abastecimento de Água no Dondo tem como intervenientes o DPOPHRH-SDPI, o CAD, os Comités de Água e Saneamento, o FIPAG-AOB e as ONGs.

O sector rege-se em função de estratégias, políticas e regulamentação nacional, ao nível Central.

Ver legislação relevante em <http://www.cra.org.mz/relevante.html>.

Exemplos:

- Estratégia Água e Saneamento Urbano_2011 – 2025;
- Política de Águas 2016;
- Resolução n.º 46/2007 de 30 de Outubro - Política Nacional de Águas;
- Resolução n.º 3/2010 de 27 de Outubro - Mecanismo de Compensação do Custo da Taxa de Novas Ligações Domésticas;
- Resolução n.º 2/2010 de 22 de Setembro - Taxa de Novas Ligações Domiciliárias;
- Resolução n.º 1/2010 de 18 de Agosto - Ajustamento das Tarifas de Água Potável no Âmbito do Quadro da Gestão Delegada;
- Diploma Ministerial n.º 7/2010 de 6 de Janeiro - Aprova os Modelos de Licenças e Concessões de Águas;
- Regulamento para os Pequenos Sistemas;
- Regulamento para os Sistemas Prediais;
- Regulamento para os Sistemas Públicos;
- Contracto de Fornecimento de Água Potável;
- Decreto n.º 43/2007 de 30 de Outubro - Aprovação do Regulamento de Licenças e Concessões de Águas;
- Resolução n.º 7/95 - Política Nacional de Águas;
- Resolução n.º 60/98 - Política Tarifária de Águas;
- Decreto n.º 80/99 de 1 de Novembro - Aplicação do IVA para o fornecimento de água potável. Condições Gerais Contracto do Abastecimento de Água Potável;
- Regulamento de Qualidade de Água para Consumo Humano.

DPOPHRH – SDPI

Ao **nível provincial**, os Planos Económicos e Sociais anuais, constituem um instrumento de avaliação e gestão da actividade económica e social do sector das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos, tendo em vista a implementação progressiva do Programa Quinquenal do Governo (PQG), com os principais objectivos do sector:

- Aumentar a provisão e o acesso aos serviços de abastecimento de água através da Construção e reabilitação de SAA;
- Construção e Reabilitação de fontes de água dispersas;
- Aumentar as ligações domiciliárias e construção de fontenários.

Tabela 23: PQG. PG-8 e 9-Água e Saneamento (Rural e Urbana)

Ano base 2014	Meta 2019	Indicadores do PES/BDPES	2015-2018		2019		PQG		
			Plan	Real	Plan	Real	Plan	Real	%
		Nº de fontes de água dispersas construídas	290	241	41	0	331	241	72,8
51%	53%	Nº de fontes de água dispersas reabilitadas	346	390	80	7	426	397	93,2
		Nº de fontes de água dispersas operacionais	3 050	2975	3050	2982	3171	2989	94,3
		Nº de sistemas construídas ou reabilitadas	20	3	7	0	27	3	11,1
74%	56%	Nº de novas ligações domiciliárias de água efectuadas nas zonas urbanas	11000	12322	2000	518	13000	12840	98,8

Tabela 24: Matriz do PES 2017

Prioridade II: Desenvolver o capital humano e social																		
Objectivos Estratégicos (iii): Aumentar a provisão e acesso aos serviços de abastecimento de água, de saneamento, transportes, comunicação e habitação																		
PG 8_Abastecimento de água																		
Nº Ordem	Acção	Indicador de produto	Meta Global		Análise do Desempenho/ Grau de Realização (%)	Periodicidade		Localização	Beneficiários			Orçamento Executado e fonte de Financiamento				Ponto de Situação	Resultado Esperado	Responsável
			Planificada	Realizada		I Sem	II Sem		Total	Mulher	Homem	Aprovado	Alocado	Executado	% de Execução			
58	Construção de sistemas de abastecimento de água (SAA)	Nº de SAA	2	1	50.0	X	X	Vilas Sede dos Distritos de Maringue (01) e Chibabava (01)	2.400 habitantes			42,943,820.00	0.00	0.00	#DIV/0!	Montado um sistema contentorizado de abastecimento de água na Vila Sede de Chibabava	Prover água aos cerca de 1000 habitantes residentes na Vila Sede de Maringue e evitar doenças de origem hídrica	Direcção Provincial Obras Publicas, Habitação e Recursos Hídricos
59	Construção e Reabilitação de fontes de abastecimento de água	Nº de fontes construídas	45	54	120.0	X	X	Gorongosa (5), Caia (2), Dondo (12), Marromeu (9), Nhamatanda (15) e Cheringoma (2)	9.000 habitantes			9,270,980.00	0.00	0.00	#DIV/0!	Construídas 54 fontes de abastecimento de água com apoio de parceiros e comunidades locais nos distritos de Caia (3), Chemba (32), Chibabava (4), Gorongosa (3), Maringue (6), Nhamatanda (1) Dondo (1), Muanza (1) e Buzi (3)	Abastecer água potável a 9000 habitantes evitando-se doenças de origem hídrica e conflito homem fauna bravia	Direcção Provincial Obras Publicas, Habitação e Recursos Hídricos
		Nº de fontes reabilitadas	26	141	542.3	X	X	Gorongosa (6), Beira (10), Chemba (5) e Dondo (5)	9.000 habitantes			-	0.00	0.00	#DIV/0!	Reabilitadas 141 fontes de abastecimento de água com apoio dos parceiros nos distritos de Caia (7), Buzi (30), Chemba (32), Chibabava (12), Machanga (9), Cheringoma (7), Muanza (6), Nhamatanda (3), Gorongosa (17), Dondo (3) e Maringue (15)	Abastecer água potável a 9000 habitantes evitando-se doenças de origem hídrica e conflito homem fauna bravia	Direcção Provincial Obras Publicas, Habitação e Recursos Hídricos
60	Demarcação de talhões	Nº de talhões demarcados	3420	3488	102.0	X	X	Buzi (100), Caia (290), Chemba (110), Cheringoma (150), Chibabava (100), Dondo (818), Gorongosa (512), Machanga (170), Maringue (200), Marromeu (600), Nhamatanda (120) e Muanza (250)	3420 famílias			2,250,000.00	0.00	0.00	#DIV/0!	Realizados 3.488 talhoes com recurso ao orçamento Distrital, sendo: Buzi (118), Caia (135), Chibabava (95), Maringue (141), Dondo (1.076), Gorongosa (845), Machanga (40), Chemba (41), Cheringoma(96), Marromeu (132) Nhamatanda (500)e Muanza (269)	Melhorias substanciais nas condicoes de vida de 3.420 familias	Direcção Provincial Obras Publicas, Habitação e Recursos Hídricos
61	Ligações domiciliarias	Nº de ligações	2000	2118	105.9	X	X	Beira (1.700) e Dondo (300)	10.600 habitantes			4,000,000.00	#####	#####	100.00	Realizadas 2,118 novas ligacoes, sendo 1.673 no Distrito da Beira e 445 em Dondo	Prover água aos cerca de 10600 habitantes residentes na Vila Sede de Maringue e evitar doenças de origem hídrica	Direcção Provincial Obras Publicas, Habitação e Recursos Hídricos/FIPAG Beira
62	Construção de fontenários	Nº de fontenários construídos	10	13	130	X	X	Beira (4) e Dondo (6)	3.000 habitantes			100,000.00	100,000.00	90,000.00	90.00	Realizadas 13 novos fontenarios	Prover água aos cerca de 3000 habitantes residentes na Vila Sede de Maringue e evitar doenças de origem hídrica	Direcção Provincial Obras Publicas, Habitação e Recursos Hídricos/FIPAG Beira

CAD

Existe apenas o código de postura municipal como legislação/ regulamentação local, aprovado pela assembleia municipal. No código de postura, é de destacar para o abastecimento de água os seguintes capítulos e artigos:

- *Capítulo II - Águas públicas, seu uso e fruição.*
- *Capítulo IV - Construções urbanas,*

Artigo 36: “Sem prejuízo no preceituado nas disposições regulamentares especiais sobre o abastecimento de águas, o fornecimento de água potável às habitações será obrigatoriamente feito de modo a que fique assegurado o mínimo de 75 litros de água por dia e por cada compartimento, salvo casos excepcionais e devidamente aceitas”

O CAD estabelece metas quinquenais nos respectivos planos (ver Ponto 8).

DPOPHRH - FIPAG

Anualmente é produzido, em modelo Excel, o Plano de Negócios e o Plano de Actividades. Na figura seguinte, é apresentado o *Checklist* de Conclusão, das tabelas do modelo Excel do Plano de Negócios do FIPAG para o ano 2018, onde se destaca: dados de produção, facturação, Investimentos e manutenção de activos, custo de financiamento.

VERSÃO REVISTA 03/12/2017

CIDADE: **BEIRA**
PLANO DE NEGÓCIOS 2018
CENÁRIO 1 - BASELINE
CHECKLIST DE CONCLUSÃO DE TABELAS

Referência	Tabela Descrição	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
		Concluída	Concluída	Concluída
A	Ficha técnica	Concluída		
B	Pareceres Lock1	Trancado		
C	Pareceres Lock	Trancado		
D	Análise SWOT	Concluída		
E	Tendências e desafios	Concluída		
F	Fundamentos estratégicos	Concluídos		
G1	Objectivos	Concluídos		
G2	Ações	Concluídas		
H1	Variáveis críticas e cenarização	Concluída		
H2	Input disponibilidade de água e perdas	Concluído		
I	Dashboard	Concluída		
J	Produção, perdas técnicas e facturação	Concluída		
K1	Volume de água facturada por segmento de clientes	Concluído		
K2	Facturação de água facturada por segmento de clientes	Concluída		
K3	Dívida de clientes por segmento de clientes	Concluída		
L	Plano de despesas de investimentos e manutenção de activos	Concluído		
M	Custos de financiamento	Concluída		
N	Serviço ao cliente	Concluída		
O	Recursos humanos	Concluído		
P	Demonstração de resultados	Concluída		

Figura 17: Checklist de Conclusão de tabelas do Modelo Excel do Plano de Negócios do FIPAG

O plano de actividades anual incide sobre 6 áreas: Geral, Recursos Humanos, Técnica, Comercial, Finanças e Governança, indicando o objectivo a atingir, o indicador estratégico, meta a atingir, realizado e um resumo das actividades.

Na Tabela seguinte apresenta-se um exemplo de actividades relacionadas com o objectivo estratégico de Melhoria da Disponibilidade de Água:

Tabela 25: Exemplo de actividades relacionadas com o objectivo estratégico de Melhoria da disponibilidade de água

Área	Objectivo	Indicador	un	Meta 2018	Realizado 2018
Técnica	Melhorar a Disponibilidade de água	Volume de Água Produzida	m ³	18,273,934	17,890,519
		Horas de Distribuição	hrs	13.3	14

1. Dragagem do Canal;
2. Reabilitar a ETA 1 e ETA 3;
3. Cumprimento de Plano de Manutenção Preventiva e Correctiva;
4. Substituição de 10 ventosas DN100 e DN150 no troço Digue-Digue até ao Canal;
5. Instalação do quarto grupo electrobomba no CD da Manga;
6. Instalação de 3 quadros de factores de potência na EE1, EE2 e ETA3;
7. Instalação de Clorinadores em todos os CDs;
8. Cumprimento do plano de amostragem.

Na Figura 18 apresenta-se o Plano Anual de Actividades do FIPAG para 2018 e 2019.

CAD versus FIPAG

O planeamento detalhado realizado pelo FIPAG deve ser adoptado pelo CAD. No final de cada ano, ou mandato, o CAD deveria verificar o cumprimento de metas com base em indicadores pré-estabelecidos.

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

BEIRA									
ÁREA DE INCIDÊNCIA	OBJECTIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR ESTRATÉGICO	Unid.	PLANO OPERACIONAL				ACTIVIDADES PLANIFICADOS	
				META 2018	REALIZADO 2018	META 2019	TOTAL		Meta Revista
GERAL	Melhorar o Nível de Cobertura	População da Área de Serviço	UN	721,039	721,039	738,344	738,344	738,344	1. Executar 4.517 novas ligações domésticas e construir 4 novos fontenários; 2. Recuperar 300 Ligações suspensas; 3. Cumprimento de plano orçamental de tesouraria priorizando as despesas operacionais; 4. Cumprimento das medidas de contenção de custos (OS nr 08 e Circular nr 02); 5. Dragagem do canal; 6. Reabilitação da ETA; 7. Substituição de 23 Km de rede secundária; 8. Substituição de 5.000 contadores; 9. Georeferenciamento de 10.000 clientes; 10. Substituição de 47.5 Km de rede terciária (esparguete); 11. Substituição de 10 ventosas DN100 e DN150 no troço Dingue Dingue ate ao Canal; 12. Cumprimento de Plano de Manutenção Preventiva e Correctiva 13. Substituição de 7 trabalhadores; 14. Formação e capacitação de trabalhadores;
		Taxa de Cobertura	%	58	58	60	60	60	
		Volume Facturado per Capita (Sistema)	l/p/dia	91	70	70	70	70	
	Melhorar a Rentabilidade	Resultados Operacionais S/ Amortização	MZN	81,830,638	154,764,796	157,110,976	157,110,976	157,110,976	
		Resultados Operacionais C/ Amortização	MZN	26,991,145	108,183,331	102,271,483	102,271,483	102,271,483	
		Rácio de Cobertura de Custos Operacionais	UN.	1,08	1,09	1,46	1,46	1,46	
	Reduzir as Perdas	Rácio de Custos Operacionais Unitários	MZN/m³	31,53	25,43	29,93	29,93	29,93	
Perdas Totais		%	46	48	43	43	43		
RECURSOS HUMANOS	Melhorar a Produtividade	Número Total de Trabalhadores	Nr.	284	278	284	284	284	
		Número de Trabalhadores Contratados	Nr.	8	11	7	7	7	
		Nº Trabalhador./1000 Ligações	UN.	4	5	4	4	4	
		Percentagem (Custo com Pessoal./Custos Totais)	%	28	28	27	27	27	
TÉCNICA	Melhorar Disponibilidade de água	Volume de Água Produzida	m³	18,273,934	17,890,519	18,273,934	17,060,999	17,060,999	
		Horas de Distribuição	Hr.	13,3	14	14	13	13	
	Melhorar Eficiência	Consumo de Energia	kwh/m³	0,98	0,64	0,67	0,67	0,67	
			MZN/m³	2,6	3,90	4,55	4,55	4,55	
		Consumo de Químicos	kg/m³	0,093	0,024	0,043	0,043	0,043	
			MZN/m³	2,9	3,04	2,65	2,65	2,65	
	Qualidade de Água	%	100	100	100	100	100		
	Acções de Manutenção de Equipamentos	Equipamentos	Nr.	306	337	1,440	1,440	1,440	
	Acções de Manutenção Infra-estruturas	Infra-estrutura, de água;	Nr.	2	1	3	3	3	
		Rede de distribuição	Nr.	359	384	432	432	432	
Custos de Manutenção	Infra-estruturas de administração	Nr.	2	1	9	9	9		
	Percentagem de Custos de Manutenção Correctiva/Total de Custos Manutenção	%	40	40	40	40	40		
	Percentagem de Custos de Manutenção./Custos Totais	%	5	4	5	5	5		
COMERCIAL	Melhorar Acesso ao Serviço	Novas ligações	UN.	2,000	2,265	4,517	4,517	4,517	1. Executar 4.517 novas ligações domésticas e construir 4 novos fontenários; 2. Recuperar 300 Ligações suspensas; 3. Dragagem do canal; 4. Reabilitação da ETA; 5. Substituição de 23 Km rede secundária. 6. Substituição de 5.000 contadores 7. Substituição de 47.5 Km rede terciária (esparguete); 8. Cumprimento da Directiva de Cobrança
		Ligações Activos	UN.	61,645	61,501	66,192	64,833	64,833	
		Rácio (Ligac. Susp./Total Ligações)	%	10	11	10	10	10	
		Percentagem de Clientes Facturados(Num.Clie. Fact./Num. Clie. Activos	%	100	99	100	100	100	
		Num. Clientes Georeferenciados	Nr	34,000	44,961	51,220	51,220	51,220	
	Melhorar Receitas	Valor Facturado (Água+Serviços) C/IVA	MZN	438,404,394	509,782,621	560,306,772	560,306,772	560,306,772	
		Taxa de cobrança	%	90	82	95	90	90	
		Taxa de leitura reais	%	99	95	100	100	100	
		Água Não Contabilizada (UFW)	%	40	39	38	36	36	
		Saldos em Divida	MZN	344,510,015	454,616,216	472,696,406	472,696,406	472,696,406	
	Melhorar Qualidade do Serviço	Tempo Médio de Atendimento no Balcão	MIN.	5	5	5	10	10	
		Tempo Médio de Resposta a Reclamações	DIA	10	10	10	10	10	
	Orçamento	Orçamento Previsto	MZN	342,974,795	322,218,558	394,600,740	394,600,740	394,600,740	
		Orçamento Realizado	MZN	342,974,795	322,218,558	394,600,740	394,600,740	394,600,740	
Dívidas com fornecedores		MZN	15,004,072	35,225,129	12,673,867	12,673,867	12,673,867		
FINANÇAS	Melhorar Nível de Negócios	Proveitos Totais	MZN	369,965,940	430,401,889	496,872,223	496,872,223	496,872,223	1. Executar 4.517 novas ligações domésticas e construir 4 novos fontenários; 2. Recuperar 300 Ligações suspensas; 3. Substituição de 5.000 contadores. 4. Cumprimento de plano orçamental de tesouraria priorizando as despesas operacionais; 5. Cumprimento das medidas de contenção de custos (OS nr 08 e Circular nr 02).
		Custo Total S/ Amortiz	MZN	288,135,302	275,637,093	339,761,247	339,761,247	339,761,247	
		Custo Total C/ Amortiz		342,974,795	322,218,558	394,600,740	394,600,740	394,600,740	
		Liquidez Imediata	UN.	0,4	0,1	0,6	0,6	0,6	
		Liquidez Geral	UN.	23,36	3	46,6	46,6	46,6	
		Fluxo de Caixa	MZN	4,689,875	11,551,693	11,245,443	11,245,443	11,245,443	
		Prazo Médio de Recebimentos	DIA	45	45	45	45	45	
		Prazo Médio de Pagamentos	DIA	60	60	60	60	60	
GOVERNANÇA	Garantir a gestão eficiente dos processos	Consistência de informação	%	100	99	100	100	100	1. Pré-análise e compilação da Base de dados 1. Regularização dos processos com qualificação de Auditoria. 1. Compilação atempado da Base de dados e Relatório descritivo. 1. Racionalização de custos através de lançamento de concursos públicos priorizando as despesas ou custos operacionais;
		Cumprimentos das recomendações da Auditoria	%	100	99	100	100	100	
		Cumprimento do prazo de submissão dos instrumentos de monitoria	%	100	100	100	100	100	
		Cumprimento do plano orçamental	%	100	100	100	100	100	

Figura 18: Plano anual de actividades da FIPAG para 2018 e 2019

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

2. Identificar os modelos de gestão no município (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controle e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas

Sistema Público de Abastecimento de Água de Beira e Dondo

O sistema de Abastecimento de Água de Beira e Dondo está em modelo de Gestão Delegada, sendo o FIPAG, o operador do sistema. Ou seja, o sistema é gerido a nível central pelo MOPHRH, através da DNA, que é a instituição responsável pela gestão estratégica do sector de águas em Moçambique. A nível provincial, a responsabilidade de coordenação do sector cabe à Direcção Provincial das Obras Públicas e Habitação (DPOPHRH), através do Departamento de Água e Saneamento (DAS).

O Conselho de Regulação do Abastecimento de Água (CRA) representa a instância reguladora da Gestão Delegada, incluindo a função de supervisão, controlo de qualidade e fixação de tarifas.

Anualmente o FIPAG, produz um relatório que é enviados ao MOPHRH, com o seguinte Conteúdo: 1. Recursos humanos, 2. Dados técnicos, 3. Comercial/ Zonas de fornecimento e Resumo das principais actividades realizadas, 4. Informação do Património, 5. Informação Financeira. Na figura abaixo, apresenta-se a Capa-Modelo do Relatório da FIPAG.

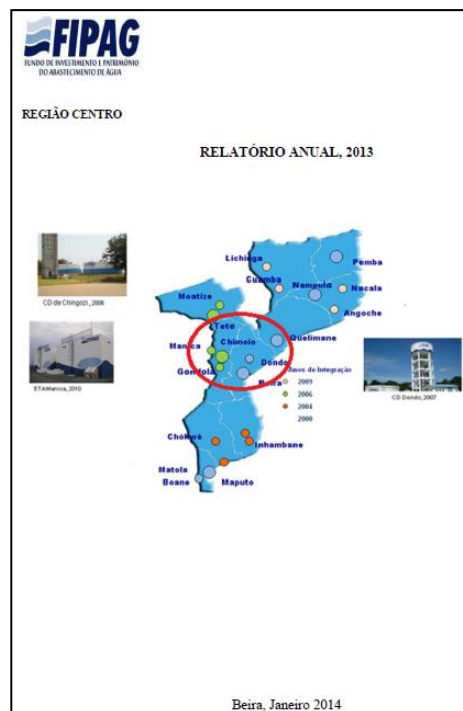


Figura 19: Capa relatório anual de 2013 do FIPAG

O Plano de Negócios e o Plano de Actividades Anuais, em modelo Excel, apresentados no ponto 1, funcionam como modelos de Gestão/Controlo do FIPAG. Nestes modelos, foram enumeradas as seguintes tendências e desafios enfrentados pelo FIPAG-AOB:

- Implementar de "IVA de caixa" para clientes públicos;
- Cobranças de instituições públicas serem efectuadas por dotações/cativações de Ministério de Finanças;

- Implementar o sistema de pré-pago;
- Constrangimentos ao equilíbrio económico da empresa e sua sustentabilidade;
- Níveis de responsabilidade para variáveis não controláveis;
- Controlo orçamental ajustado a variáveis de pressupostos;
- FIPAG Sede acompanhar as actividades de ordenamento territorial e fazer a correspondente ligação às empresas;
- Nomeação e operacionalização, a nível de empresa, do acompanhamento de projectos de ordenamento territorial;
- Implementação de estrutura organizativa, processos, sistemas para ligação institucional com municípios;
- A empresa precisa de manter actualizado cadastro e informações de projectos de expansão do sistema e seu nível de criticidade;
- Manter actualizado o cadastro e informações de projectos de expansão de sistema e seu nível de criticidade, assegurando reuniões periódicas com órgão municipal responsável;
- Programa de redução de perdas - projectos concretos para comerciais;
- Programa de redução de perdas - projectos concretos para adução e transporte;
- Programa de redução de perdas - projectos concretos para distribuição.

Fontes de água dispersas com bombas manuais

Estando o Sistema público de Abastecimento de Água sobre a Gestão do FIPAG, no âmbito de implementação do quadro de gestão delegada, a intervenção do CAD no sector recai para fontes dispersas, isto é, a gestão das fontes dispersas é feita de forma directa pelo CAD/ Comités de Água e Saneamento, como entidades autónoma do poder local, com a responsabilidade de garantir o abastecimento de água e saneamento na sua área de jurisdição.

A gestão das fontes tem sido problemática devido a limitação técnica e financeira do CAD e Comités de Água e Saneamento, com destaque para a falta de meios circulantes para a monitoria do estado das fontes.

O sector de Abastecimento de Água do CAD é composto pelo chefe de secção e por três canalizadores. Os comités são compostos por quatro membros nomeadamente: Presidente, Vice-presidente, Secretário e Tesoureiro.

Tabela 26: Relação nominal de funcionários e agentes do Estado da Secção de Água do CAD


N.º	Nome	Categoria / Função	Grau Académico
1	Helton Carlos Arnaldo Rungo	Chefe da Secção	Técnico Superior N1
2	Teixeira Osmane Madane	Canalizador	Auxiliar administrativo
3	Tomás Luís Manuel	Canalizador	Auxiliar administrativo
4	Lucas António Nhamizinga	Canalizador	Auxiliar administrativo

DPOPHRH – SDPI

Sob a responsabilidade de coordenação do sector, localmente, o SDPI tem dois funcionários para o sector: i. o chefe de secção com nível médio do ensino técnico-profissional de Construção Civil, e, ii. um outro funcionário com nível secundário do ensino geral (12ª classe).

Na figura seguinte, o Modelo II do SDPI para ser enviado a DPOPHRH. Como se pode ver, o modelo apresenta seis tabelas relacionados ao sector de Abastecimento de Água: A1. Grau de execução da construção; A2. Grau de execução da reabilitação de fontes dispersas; A3. Grau de Operacionalidade das fontes dispersas; A4. Número de Fontes com Comitês; A5. Informação sobre o Sistema de Abastecimento de água rural; A6. Taxa de cobertura em Abastecimento de água rural.

MODELO II SDPI



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
 PROVÍNCIA DE _____
 GOVERNO DO DISTRITO DE _____
 SERVIÇOS DISTRITAIS DE PLANEAMENTO E INFRA-ESTRUTURAS
 ____º Trimestre de _____

A. ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1
Tabela A1. Grau de Execução da CONSTRUÇÃO de fontes dispersas até final do período	1
Tabela A2. Grau de Execução da REABILITAÇÃO de fontes dispersas até final do período	1
Tabela A3. Grau de operacionalidade das fontes dispersas no final do período	2
Tabela A4. Número de fontes com Comitê de Água	3
Tabela A5. Informação sobre Sistemas de Abastecimento de Água Rural	4
Tabela A6. Taxas de Cobertura em Abastecimento de Água Rural	5
S. SANEAMENTO	6
Tabela S1. Número de infra-estruturas de saneamento existentes nas Comunidades.	6
Tabela S2. Infraestruturas de saneamento construídas nas comunidades até final do período	7
Tabela S3. Nº de infra-estruturas de Água e Saneamento existentes nas Escolas	7
Tabela S4. Infraestruturas de saneamento construídas nas escolas até final do período	8
Tabela S5. Unidades de Sanitárias com infra-estruturas de Água e Saneamento	8
Tabela S6. Infraestruturas de saneamento construídas nas US até final do período	9
Tabela S7. Implementação de Programas de Saneamento, Higiene e Sustentabilidade	9
ANEXO I Tipo e localização das fontes intervencionadas	10

Divisão Administrativa

Administrativamente, o Distrito de _____ organiza-se em ____ Postos Administrativos, nomeadamente: _____; _____; _____; _____; _____; _____.

O Distrito de _____ localiza-se na zona _____ da Província e dista a ____ Km da Capital Provincial. O Distrito conta com uma população de _____ habitantes e é abastecido por _____ fonte de água, e por _____ sistemas de abastecimento de água. No Distrito existem _____ Escolas e _____ Postos de Saúde.

Actualmente a taxa de cobertura estimada para o abastecimento de água e de _____ % contra _____ % de igual período de 201____. Para o Saneamento, a taxa de cobertura estimada é de _____ % contra _____ % de igual período de 201____.

O PRESENTE RELATORIO FOI FEITO EM DOIS EXEMPLARES,
UM PARA SDPI E UM PARA DPOPHRH.

Assinado por _____ Data _____ Telefone: _____

 Chefe do SDPI

Figura 20: Modelo II SDPI

Ao nível provincial, junto da DPOPHRI, foram recolhidos diversos modelos e os RBdPES (Balanço do Plano Económico e Social) 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 e Metas do PQG 2015-2019. As dificuldades encontradas pelo SDPI, no sector de Água e Saneamento, são, nomeadamente:

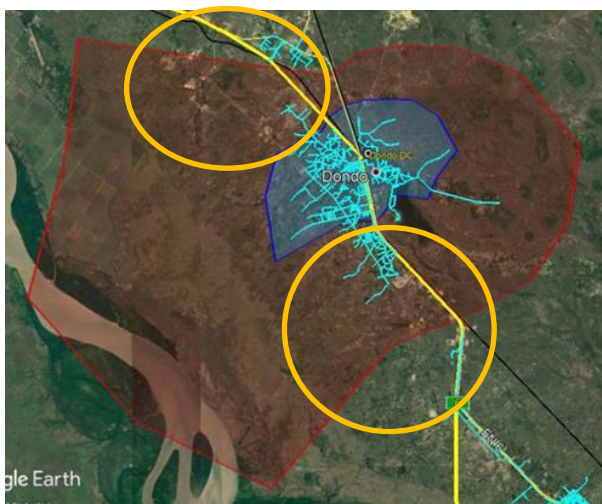
- Demora da disponibilidade do Orçamento de Investimento;
- Conflito Político Militar;
- Passagem do ciclone IDAI que fustigou a Província;
- Incumprimento dos prazos contratuais por parte de alguns empreiteiros;
- Falta de meios circulantes para a monitoria dos projectos em curso;

- Recolha de informação relacionada com a construção e reabilitação de fontes dispersas junto do CAD.

3. Mapear o grau de acesso a água segura (nº de pessoas com acesso a água potável) na área de abrangência tendo em conta o tipo de serviço (nº de Fontes/fontanárias, nº ligações domiciliárias, nº torneiras no quintal); o provedor (público vs privado); redes formais versus informais

Sistema público de distribuição de água

A rede não abrange todos bairros, sendo de destacar quatro bairros de expansão residencial e industrial, com necessidades urgentes, nomeadamente: Kanhadula, bairro a sul, Nhamaiabwe, Samora Machel, Thundane, a Norte. Os últimos três bairros estão situados em terras com cotas altas e, conseqüentemente, apresentam maior dificuldade em serem abastecidos pelo actual CD de Dondo. Muitos empreendimentos nesses bairros recorrem a abertura de furos próprios.



A área **azul** representa a área de influência de pressão para uma perda de carga unitária de 10 m/km, garantindo pressão mínima de 100 kPa.

A área **vermelha** representa a área de influência de pressão do CD, para uma perda de carga unitária de 5 m/km, garantindo pressão mínima de 100 kPa.

Áreas críticas em termos de pressão, correspondem a área compreendida entre limite azul e vermelho e fora da área vermelha.

Figura 21: Área de influência de pressão do actual CD de Dondo

De acordo com o PEU, em 2010, o sistema contava com 61 fontenários e 2 150 ligações domésticas distribuídas em 20% para ligações domiciliárias e 80% ligações por torneira no quintal. A cobertura do sistema era cerca de 34%, distribuídos da seguinte forma: 3% domiciliárias; 11% ligações no quintal e 20% fontenários operacionais (ver Tabela 27). Destaque pela positiva, para os bairros de Nhamanga, Central e Consito, com taxas de cobertura de 188%, 72% e 49% respectivamente.


Tabela 27: Situação de abastecimento de água ao nível da autarquia de Dondo em 2010 (PEU, 2011)

Bairro	Famílias consumindo água potável	Ligações domiciliárias	Torneira no Quintal	Fontanários		População 2007	População 2017	Estimativa da População 2010	Taxa de cobertura de Ligações domiciliárias	Taxa de cobertura de Torneira no Quintal	Taxa de cobertura de Fontanários	
				Oper	Inoper						Oper	Inoper
1 Central	800	210	300	2	1	4.211	4.744	4.371	24,0%	34,3%	13,7%	6,9%
2 Consito	1.652	128	400	8		10.492	12.317	11.040	5,8%	18,1%	21,7%	
3 Mafarinha	126	79	300	6	3	12.508	21.730	15.275	2,6%	9,8%	11,8%	5,9%
4 Nhamaiabwe	107	8	500	10	3	16.756	24.367	19.039	0,2%	13,1%	15,8%	4,7%
5 Macharote	168	3	40	1		6.732	9.057	7.430	0,2%	2,7%	4,0%	
6 S.Machel	640					4.533	7.110	5.306				
7 Nhamainga	342	5	120	25		3.703	5.799	4.332	0,6%	13,9%	173,1%	
8 Canhandula	279	2				6.504	10.021	7.559	0,1%			
9 Mandruze	265	5	50	2		4.995	7.122	5.633	0,4%	4,4%	10,7%	
10 Thundane	77					1.039	1.226	1.095				
Total	4.456	440	1.710	54	7	71.473	103.493	81.079	3%	11%	20%	3%

Actualmente, o sistema conta com 4 555 ligações domésticas activas e 219 Suspensas, 32 fontenários em funcionamento, de um total de 42 fontanários, 23 ligações públicas activas e 1 suspensa, 93 ligações comerciais activas e 8 suspensas, e 1 ligação industrial, totalizando 4 952 ligações (4 704 activas e 248 suspensas).

No período 2010-2020, o número de ligações domésticas cresceu cerca de 112% e o número de fontenários diminuiu 41%.

A cobertura do sistema é de 32%, distribuídos da seguinte forma: 23% domésticas activas incluindo ligações no quintal e, 9% para fontenários operacionais. As ligações suspensas representam um acréscimo da taxa de cobertura em 7%.



CONSELHO AUTÁRQUICO DE DONDO
VEREACÃO DE CONSTRUÇÃO, URBANIZAÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS
SECÇÃO DE ÁGUA, SANEAMENTO E ENERGIA

Visto
O Vereador

Mateus Taremba Mutongue

Ao

Exmo. Senhor Presidente do Conselho Autárquico da Cidade do Dondo

Assunto: Envio da situação de abastecimento de água ao nível da Autarquia do Dondo

1. Dados da situação de abastecimento de água ao nível da Autarquia do Dondo

Nº	Categoria	Activos	Suspensos
1	Doméstico	4555	219
2	Fontanário	32	20
3	Comercial	93	8
4	Industrial	1	0
5	Público	23	1
	Total	4704	248

A extensão da rede de água em km ao nível da Autarquia do Dondo, é de 175km.

Dondo, aos 18 de Outubro de 2019

O Chefe da Secção O Chefe de Serviços

Hélon Carlos Amalido Rungo *Manuel Augusto Joaquim Mulima*

Figura 22: Situação de abastecimento de água ao nível da autarquia de Dondo em 2019

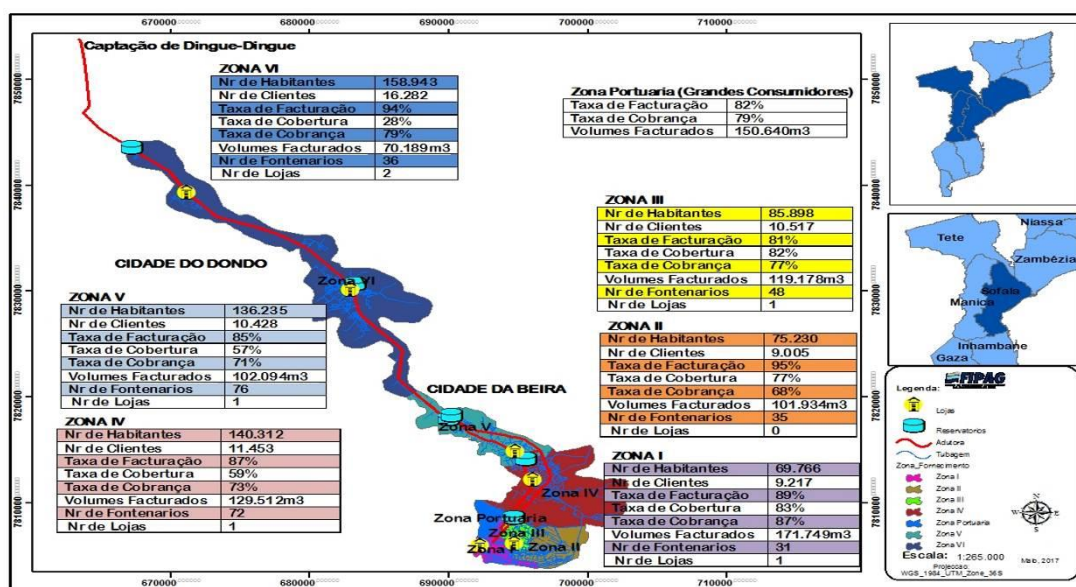


Figura 23: Dados da FIPAG por Zonas de Abastecimento (FIPAG, 2017)

Fontes de água dispersas com bombas manuais

Na Tabela abaixo, apresenta-se o número de fontes por bairro e o estado das mesmas em 2010 e 2019/2020. Neste período verificou-se uma redução do número de fontes existentes, passando de 138 fontes para 121 fontes, com uma redução da taxa de cobertura para fontes operacionais de 17,8% para 16,8%.

Os bairros Macharote com 34%, Mandruze com 37%, apresentam maiores taxas de cobertura. Pelo contrário, os bairros de Nhamaiabwe e Mafarinha apresentam menores taxas de cobertura pelas fontes dispersas.

Tabela 28: Fontes dispersas com bombas manuais em 2010 (PEU, 2011) e 2019/2020 (CAD, 2019)

Bairro	Total Fontes	Poços com Bomba Manual	Furos com Bomba Manual em 2010		Fontes com Bomba Manual em 2019 / 2020			
			Oper	Inoper	Total Fontes	Fontes avariadas	Fontes com limitações	Fontes sem limitações
1 Central	7		7		6	2	4	
2 Consito	12		11	1	10	1	9	
3 Mafarinha	18		15	3	13	1	11	1
4 Nhamaiabwe	22		20	2	17		16	1
5 Macharote	19	1	17	1	20		20	
6 S.Machel	18		14	4	13	2	10	1
7 Nhamainga	7		7		7	1	6	
8 Canhandula	19	1	15	3	15	2	11	2
9 Mandruze	14		13	1	18	1	17	
10 Thundane	2		2		2		1	1
Total	138	2	121	15	121	10	105	6

Bairro	População 2007	População 2017	Estimativa da População 2010	Poços com Bomba Manual	Taxa de Cobertura para Furos com Bomba Manual em 2010		Estimativa da População 2019	Taxa de Cobertura para Poços e Furos com Bomba Manual em 2019		
					Oper	Inoper		Oper com limitações	Oper sem limitações	Inop
1 Central	4.211	4.744	4.371		24%		4.669	13%		6%
2 Consito	10.492	12.317	11.040		15%	1%	12.062	11%		1%
3 Mafarinha	12.508	21.730	15.275		15%	3%	20.439	8%	1%	1%
4 Nhamaiabwe	16.756	24.367	19.039		16%	2%	23.301	10%	1%	
5 Macharote	6.732	9.057	7.430	2%	34%	2%	8.732	34%		
6 S.Machel	4.533	7.110	5.306		40%	11%	6.749	22%	2%	4%
7 Nhamainga	3.703	5.799	4.332		24%		5.506	16%		3%
8 Canhandula	6.504	10.021	7.559	2%	30%	6%	9.529	17%	3%	3%
9 Mandruze	4.995	7.122	5.633		35%	3%	6.824	37%		2%
10 Thundane	1.039	1.226	1.095		27%		1.200	13%	13%	
Total	71.473	103.493	81.079	0,3%	17,5%	2%	99.010	15,9%	0,9%	1,5%

Nota: Pelo facto de as fontes funcionarem com limitações, foi considerado no cálculo da taxa de cobertura, 150 pessoas por fonte invés de 300 pessoas por fonte.

De acordo com o artigo 80.º do Decreto n.º. 30/2003, de 1 de Julho, a localização dos fontanários deve considerar-se:

- A proximidade do local de residência dos consumidores, garantindo que a distância até ao ponto mais afastado a servir não é, em princípio, superior a 500 metros
- A facilidade de acesso.

Assim sendo, na figura seguinte, apresenta-se um mapa com as fontes dispersas existentes no Dondo, e a área de influência com 500 m. Pode verificar-se que, com excepção dos bairros Central e Consito, todos os restantes, 8 bairros, têm áreas residenciais não cobertas pelas fontes. Nas Plantas em anexo (à escala 1:25 000) apresenta-se a proposta de expansão das fontes de modo a garantir a cobertura em 100% da actual área residencial.

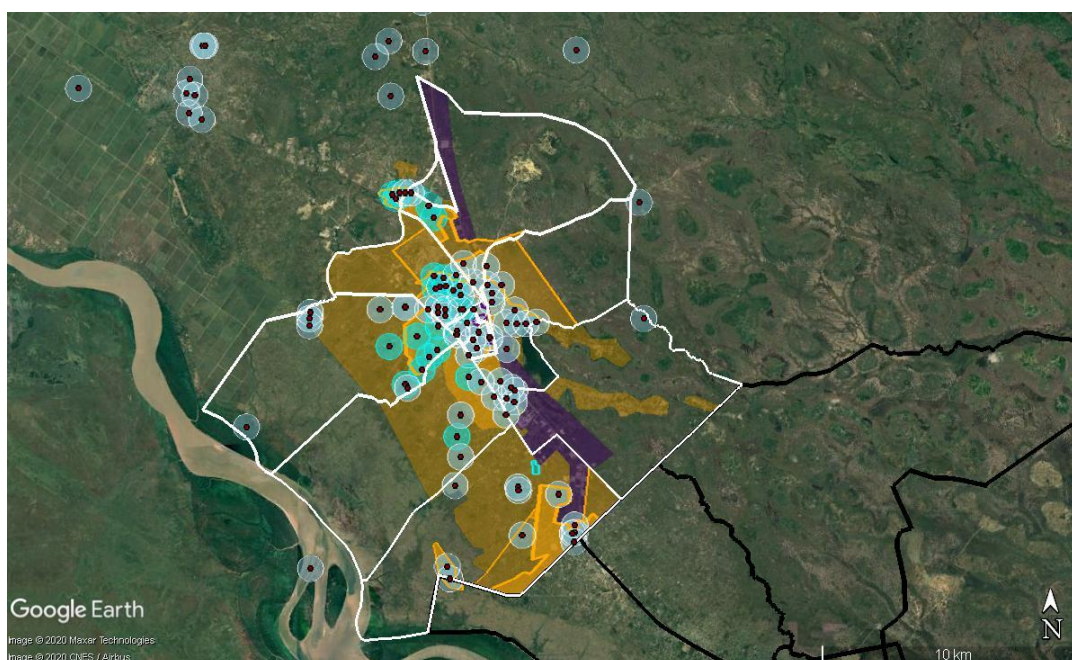


Figura 24: Área de influência com 500 m de raio de Fontes dispersas com bombas AFRIDEV (SDPI, 2016)

Mini Sistemas públicos e privados

Foram identificados alguns mini sistemas de abastecimento de água, em áreas não abrangidas pelo sistema público de distribuição de água, nomeadamente:

- Mini sistema público em Thundane / Samora Machel - Financiado pela Associação FH;
- Mini sistema do Quartel de Dondo no bairro de Samora Machel;
- Mini sistema do Condomínio com 35 casas em Kanhadula.

Este mini sistemas são, normalmente, compostos por furo ou poço de captação, electrobomba, pequenos reservatórios plásticos elevados e rede predial ou fontanário.

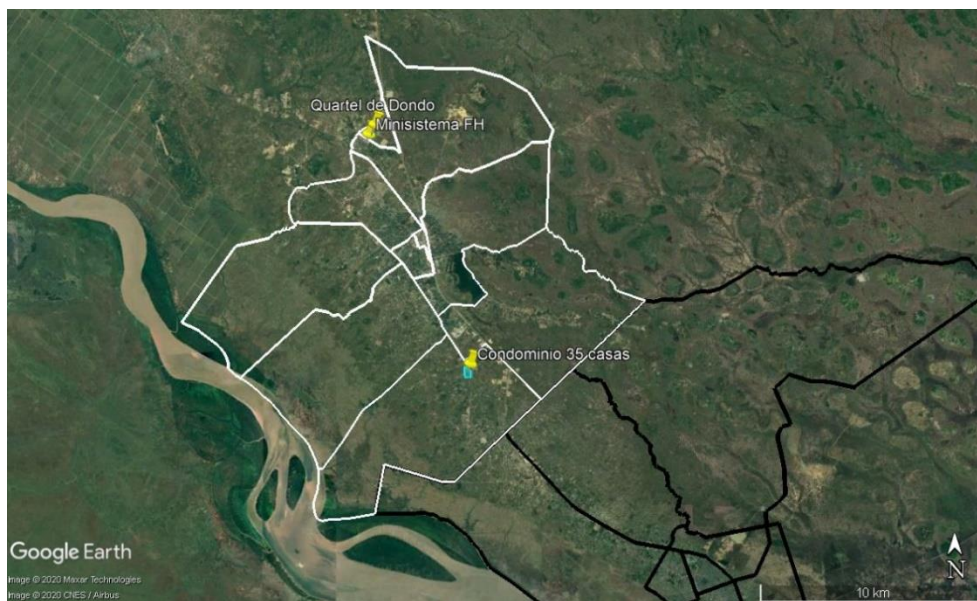


Figura 25: Mini sistemas de Abastecimento de água



Figura 26: Mini sistema Financiado pela Associação FH

Sistema público de distribuição de água, Fontes de água dispersas com Bombas manuais e Mini Sistemas públicos e privados

Considerando ligações activas e fontes operacionais, a taxa de cobertura em abastecimento de água em Dondo é cerca de 50%. Esse valor seria acrescido 9% correspondente à taxa de cobertura para ligações suspensas e fontes inoperacionais.

Mantendo os 50% de cobertura actual, seriam necessárias construir cerca de 233 fontes de água dispersas, para que a cobertura actual fosse de 70%. Para se atingir esse objectivo em 2023 serão necessárias mais 289 fontes. Essas fontes devem ser localizadas de modo a cobrir toda a área residencial com um raio de acção de 500 m.

Tabela 29: Estimativa de Fontes necessárias para cobertura de 70% em 2023

Ano	Projeção da População	População servida (70% de cobertura)	População servida pelo Sistema existente (~50% de cobertura)	População Não Coberta	Fontes necessárias
2019	99 010	69 307	34 292	35 015	233
2020	122 705	85 894	42 498	43 395	289

4. Realizar o levantamento e análise do tipo de sistema de abastecimento de água existente (se existir), qual a capacidade de abastecimento, onde é capturada a água, que tipo de tratamento é efectuado, qual a capacidade de armazenamento, quem gere o sistema, quem fiscaliza o sistema, quais os custos de operacionalização e quais os desafios e constrangimentos na gestão e operacionalização do sistema de distribuição de água

O Abastecimento de Água no município do Dondo é feito por quatro (4) formas, distribuídas por 3 Níveis de serviço:

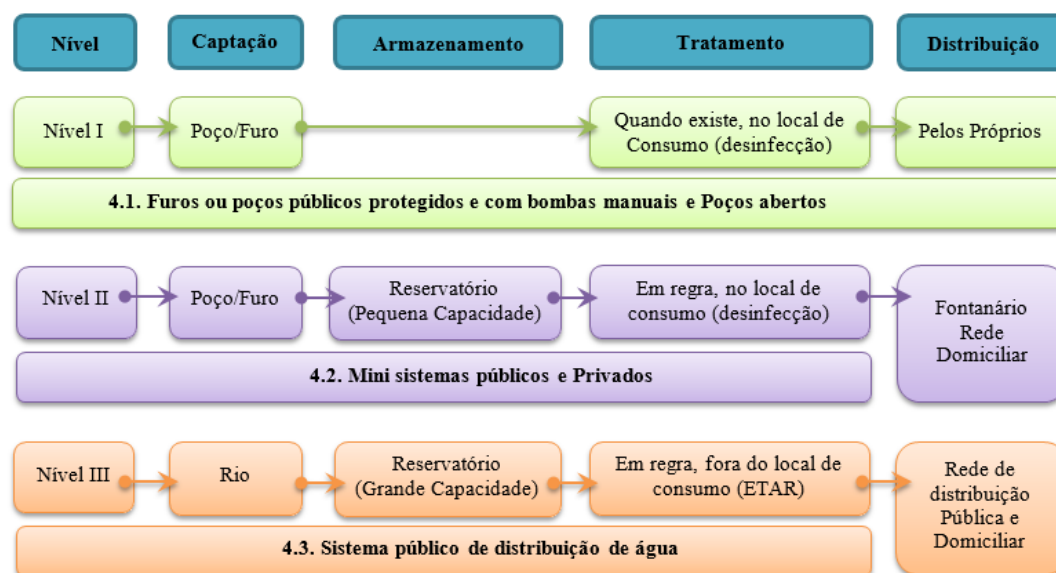


Figura 27: Sistematização dos Sistemas de abastecimento de água existente em Dondo

Sistema público de distribuição de água

O sistema público de distribuição de água é gerido pelo FIPAG. A AOB é a maior área operacional da Região Centro, possuindo o maior número de clientes e o maior sistema de Abastecimento de Água que abastece as populações dos municípios da Beira e do Dondo, incluindo a sede do Posto Administrativo de Mafambisse.

O Sistema de Abastecimento de Água tem como capacidades nominais de captação, produção e armazenamento de 64.800 m³/d, 60.400 m³/d e 38.510 m³, respectivamente.

A captação de água para a ETA é feita num canal que serve de reservatório de água bruta. A água bruta é proveniente do Rio Púngoé e, pode ser transferida para esse canal vinda de duas captações distintas, uma antiga de 1952, pertencente à Empresa Açucareira de Mafambisse, e outra situada no Dingue-Dingue, recentemente construída pelo FIPAG em 2007.

A ETA localiza-se na localidade de Mutua, posto administrativo de Mafambisse, distrito do Dondo e tem uma capacidade instalada de tratamento de 50 400 m³/d. Esta dispõe de 3 linhas de tratamento, encontrando-se duas em funcionamento, ou seja, a ETA 1, construída em 1952, com capacidade nominal de tratamento de 22 800 m³/dia e a ETA 3, construída em 1997, com 27 600 m³/dia e uma fora de serviço, a ETA 2, construída em 1960, com 10 000 m³/dia de capacidade de tratamento.

O tratamento consiste na correcção de pH da água bruta, aeração natural em cascata, seguindo-se a pré-clorinação, coagulação/floculação, decantação, filtração, e por fim, a desinfecção e correcção do pH da água tratada.

A água bruta apresenta uma turvação de 180-200 NTU na época seca, e 800 a 1000NTU durante a época chuvosa. A correcção de pH da água bruta com sulfato de alumínio consome-se 1250 kg por dia.

O pré-clorinação é efectuado de forma manual devido a avaria do equipamento há 3 anos, aplicando-se 100 kg de hipoclorito de sódio no intervalo de 30 minutos.

Para coagulação/ floculação aplica-se 4 toneladas por dia de sulfato de alumínio ou 750 kg por dia sulfloco (mais denso e reactivo).

Após a decantação e filtração, segue-se a desinfecção com hipoclorito de cálcio, consumindo 100 kg por dia na época seca, e 500 kg por dia na época chuvosa. Por fim, a correcção do pH da água tratada com Cal, aplicando 2750 kg por dia.

No laboratório de Mutua são recolhidas 450 amostras de água bruta e 450 amostras de água tratada por mês, para o controle de Parâmetros físicos e organolépticos como Cor, Cheiro Sólidos Totais e dissolvidos, Condutividade eléctrica, Turvação e PH; Parâmetros químicos como Metais pesados (Ferro, Alumínio, Zinco, Manganês, Molibdénio); Nitratos; Nitritos; Sulfatos e Molibdénio, com previsão para analisar outros parâmetros como chumbo, mercúrio.

Excepcionalmente faz-se o controle de Parâmetros microbiológicos, sendo que este parâmetro é medido diariamente no CD da Munhava, na Beira. Em termos de resultados, verifica-se falhas em quase todas as amostras na Turvação pelo facto de os filtros não estarem a funcionar devidamente.

Após tratada, a água é armazenada num reservatório semienterrado constituído por duas células de 1500 m³ cada, tendo cada uma destas 3 entradas de água tratada, correspondentes a cada uma das linhas de tratamento. Uma é a estação de bombagem que permite elevar a água para o CD do Dondo e outros 3 CDs na Cidade da Beira (CD de Inhamizua, Manga e Munhava).

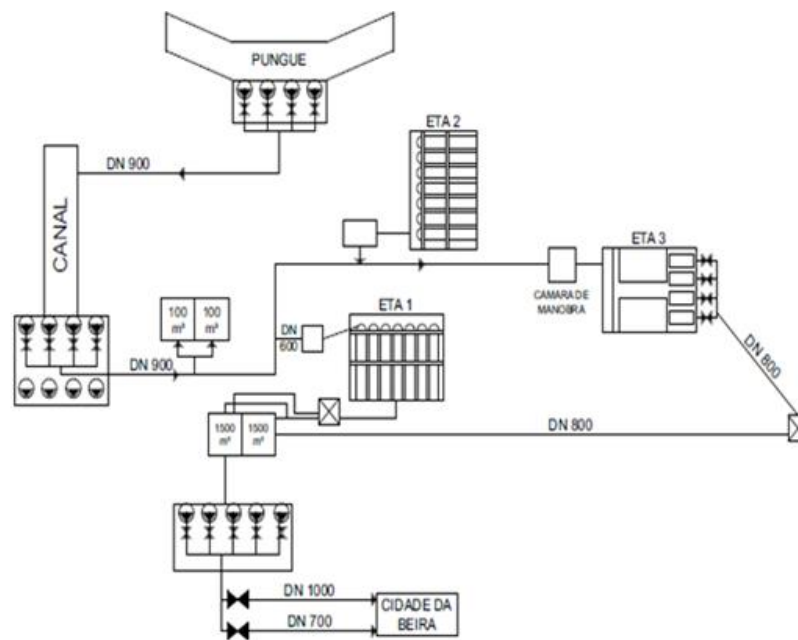


Figura 28: Esquema da ETA de Mutua (FIPAG, 2017)

A adução até ao CD do Dondo é composta por duas condutas em paralelo de 21,4 km de extensão, uma em betão com mais de 50 anos e outra em PRFV mais recente. Entre a ETA até Mafambisse a conduta velha está desactivada sendo que a Conduta Nova segue numa extensão de cerca de 14,2 km alimentando o Reservatório de Mezimbite de 900 m³ que funcionava como reservatório intermédio onde o escoamento seguia por gravidade na conduta velha até Beira.

Entre Mafambisse e Dondo a conduta velha funciona como distribuidora sendo alimentada pelo Reservatório de Mezimbite. A conduta nova, após abastecer Mezimbite, segue numa extensão de 7,2 km até Dondo alimentando o CD do Dondo e a conduta velha. E daí, as duas partem para abastecer Beira.

Em Dondo, existe um CD antigo pertencente aos CFM que era alimentado pela conduta velha, estando actualmente desactivado.

O actual CD do Dondo é constituído por dois reservatórios apoiados com 250 m³ e 2 000 m³, uma torre de 20 m de altura, com 250 m³ de capacidade e uma estação elevatória que faz a transferência de água dos dois reservatórios apoiados para a torre.

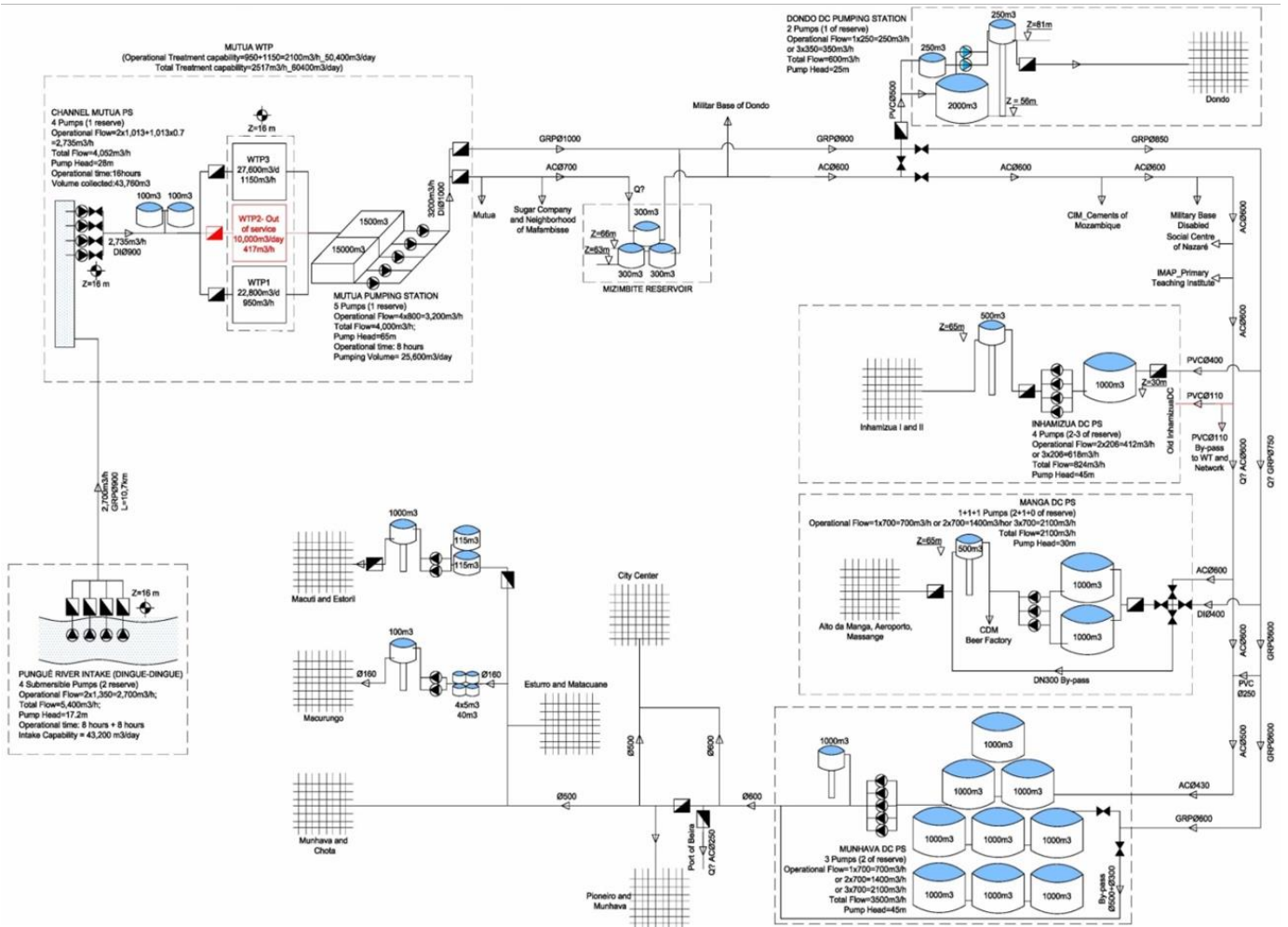


Figura 29: Esquematização do sistema público de distribuição de água de Beira e Dondo

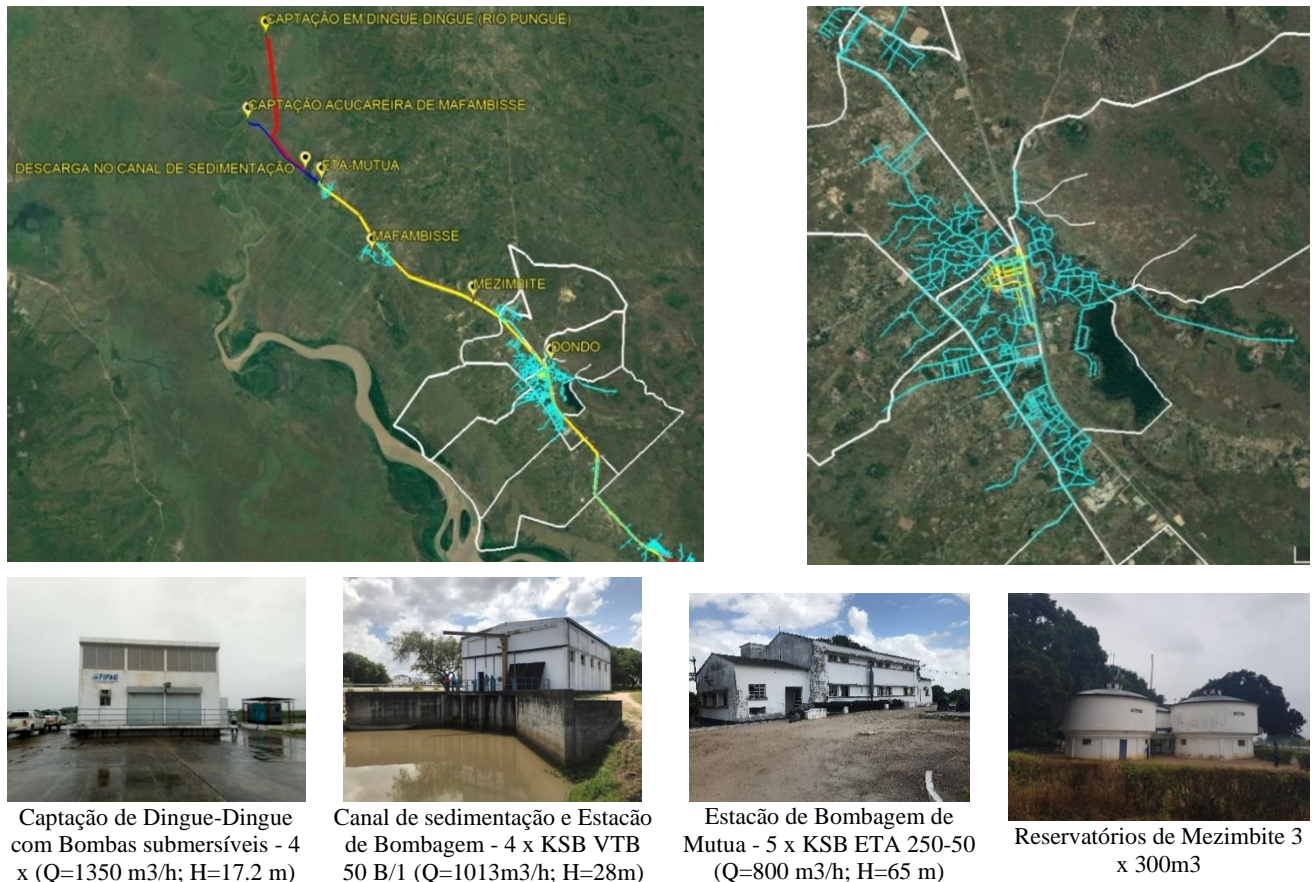


Figura 30: Sistema de Abastecimento de água existente

A rede de distribuição (Figura 30), com cerca de 175 km, é composta por diferentes materiais onde se inclui 10 km de tubos de Fibrocimento, prejudiciais à saúde.

O actual CD de Dondo está localizado no bairro de Mafarinha, no Centro de Dondo, com 58 m de cota do terreno, e características indicadas na figura apresenta restrições para que seja abastecido.

Actualmente é necessário fechar a válvula na adutora a jusante da conexão para Dondo para ter pressão para alimentar os reservatórios inferiores do CD do Dondo. Esta actividade, que é realizada uma vez por dia, durante a noite, com 3 a 4 horas de duração, representa o maior desafio/constrangimento de operação, visto que, reduz o tempo de abastecimento de abastecimento a população para 5 a 6 horas de tempo.

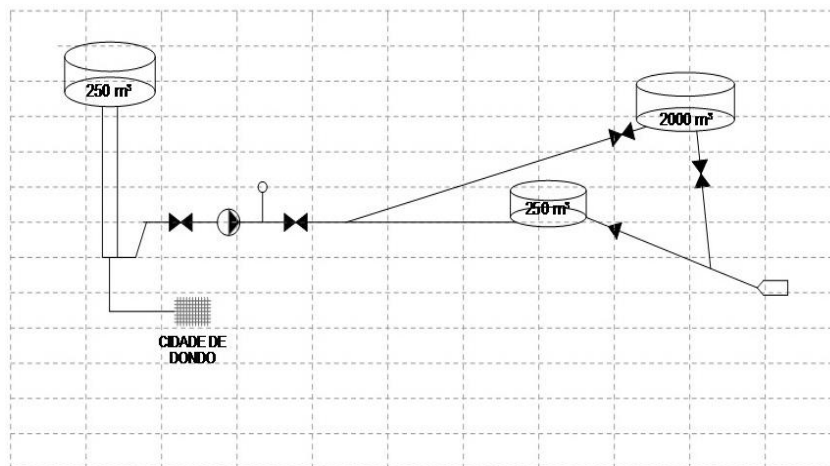
A actividade de manutenção existente é preventiva sistemática a ocorrer semanalmente, não acontece devido a falta de transporte, passando a ser correctiva.

O Staff ao nível do CD de Dondo é composto por 5 trabalhadores de sexo masculino, com 1º e 2º ciclo do nível secundário do ensino geral. O chefe tem 21 anos de experiência de trabalho no FIPAG e restantes 4 são operadores e Guardas do CD e têm entre 4 e 7 anos de experiência.

De acordo com FIPAG-Staff, o consumo médio diário de energia no CD de Dondo é 280 kWh. Em relação à qualidade de água, faz-se a medição do claro à entrada do CD e respectiva correcção. O consumo diário é de 2,5 kg/dia de hipoclorito de cálcio.

Desde a sua construção, em 2007, o CD do Dondo não sofreu nenhuma obra de reabilitação. Da visita efectuada, são necessárias algumas obras de reabilitação nomeadamente:

- Reparação/ Substituição dos contadores mecânicos de Entrada e saída;
- Reparação/ Substituição dos contadores Electromagnéticos da marca SIEMENS. Desde a sua montagem não beneficiaram de manutenção e estão avariados. É importante a participação do FIPAG - Staff para permitir a sua formação;
- Substituição dos manómetros;
- Reparação dos caudalímetros ultra-sónicos que desde a sua montagem em 2014, não chegaram de funcionar. De acordo com o FIPAG - Staff, a espessura das condutas dificulta a medição;
- Reparação da régua mecânica do reservatório elevado. Actualmente o processo de medição de nível é feito pela experiência (tempo) e extravasamento do mesmo;
- Reparação dos quadros eléctricos e de automação. De acordo com o FIPAG - Staff, a qualquer momento pode acontecer um curto-circuito.



Esquema do CD de Dondo (FIPAG, 2017)



Reservatório apoiado de 2500m³



Reservatório apoiado de 250 m³,
Torre de pressão de 20m de altura e
250m³ e casa das Bombas



Bombas (1xGrundfos NK150-315/305
- Q=351 m³/h; H=30m), 1483 rpm+1 x
Grundfos NK125-315/295 - Q=250
m³/h; H=25 m, 1479 rpm)

Figura 31: CD de Dondo

Fontes de água dispersas com Bombas manuais

Actualmente, o distrito possui 121 fontes de abastecimento de água dispersas protegidas e com bombas manuais, onde 10 se encontram avariadas, 111 operacionais das quais 105 apresentam limitações de funcionamento.

No geral, as fontes dispersas com Bomba manuais nas vilas e pequenas cidades são geridos pelos governos locais (governos distritais e municípios) e enfrentam problemas sérios de sustentabilidade

técnica e financeira, não observando os princípios básicos de gestão de um serviço público e impossibilitando aos governos locais de fazer investimentos relevantes que tornem os sistemas mais abrangentes e, a partir daí, fazer uma gestão sustentável do serviço.

A gestão da operação e manutenção torna-se, assim, num desafio que a quase totalidade dos governos locais não conseguem enfrentar com sucesso.

Os Comités de Água e Saneamento, ao nível do bairro, fazem a gestão e operação das fontes. O processo de manutenção é correctivo e dependente do valor monetário existente. Normalmente, em caso de pequenas avarias, a reparação fica a cargo do Comité, e caso contrário, solicita-se o apoio ao CAD. Geralmente, a reparação das fontes é morosa.

É usado um Modelo Excel/Word para a gestão das fontes. A informação é bastante limitada, contendo o número total de bombas, bairro de localização e seu estado de funcionamento. A actividade de monitoria e fiscalização é praticamente inexistente.



CONSELHO AUTÁRQUICO DA CIDADE DE DONDO
VEREAÇÃO DE CONSTRUÇÃO, URBANIZAÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS
SECÇÃO DE ÁGUA, SANEAMENTO E ENERGIA

Visto
O Vereador

Mateus Taremba Mutongue

Ao

Exmo. Senhor Presidente do Conselho Autárquico da Cidade do Dondo

Assunto: Situação de Bombas manuais do tipo Afridev ao nível dos Bairros

Nº	Localização	Nº de bombas	Nº de bombas avariadas	Nº de bobas que trabalham com dificuldades	Nº de bombas que trabalham em boas condições
1	Bairro Central	6	2	4	0
2	Bairro de Mafarinha	13	1	11	1
3	Bairro de Mandruzi	18	1	17	0
4	Bairro de Consito	10	1	9	0
5	Bairro de Canhandula	15	2	11	2
6	Bairro de Nhamainga	7	1	6	0
7	Bairro de Macharote	20	0	20	0
8	Bairro Samora Machel	13	2	10	1
9	Bairro de Thundane	2	0	1	1
10	Bairro de Nhamatabwe	17	0	16	1
	Total	121	10	105	6

Dondo, aos 07 de Maio de 2019

O Chefe da Secção

Hélton Carlos Arnaldo Rungo

O Chefe de Serviços

Manuel Augusto Joaquim Mulima

Figura 32: Modelo Excel/Word para a gestão das fontes (CAD, 2019)

O SDPI, contem um modelo de gestão em Excel/Word muito mais completo, contendo informação relacionada com a localização detalhada, dados técnicos e de sustentabilidade das fontes (ver Figura 33). Actualmente, este modelo não tem sido usado.

Da base de dados do SDPI de 2016, em termos técnicos, os furos de Dondo-Sede apresentavam profundidades entre 30 e 60 m, com caudais de exploração entre 1,1 l/h a 2,9 l/h. A condutividade eléctrica é inferior a 2000 micros/cm.

Nas colunas referentes à sustentabilidade das fontes (Figura 33), indica-se um número de famílias que beneficiam do furo, as que contribuem e o valor monetário existente (em 2016). Em suma, por furo, beneficiavam entre 46 e 1500 famílias, apenas entre 50 a 300 famílias pagavam pela água que consumia, e o valor monetário existente variava entre 200-3550 MT.

Verificava-se também a existência de KIT e caderno de manutenção por fonte e o estado da mesma. Na altura, todas as Fontes estavam em bom estado e operacionais.

Figura 33: Modelo Excel/Word para a gestão das fontes (SDPI, 2016)

As dificuldades de operação e gestão prendem-se com as cobranças, fraca manutenção e resolução das avarias, troca de informação entre o CAD-Comité-SDPI, associada a falta de meios. Verifica-se uma fraca gestão.

5. Identificar redes com condições técnicas de serem aproveitadas, com manutenção regular 4.

Foram identificadas em 2 infraestruturas para melhorar o Abastecimento de Água no Dondo, nomeadamente:

- Antigo CD de Dondo
- Reservatório de Mezimbite

Antigo CD de Dondo

Pertencente ao CFM, este CD está localizado no centro da Cidade de Dondo (bairro Central), a cerca de 600 m do actual CD de Dondo e, portanto, na área de influência de pressão deste. É composto por um Reservatório semienterrado com cerca de 300-500 m³, Casa de bombas e Torre de pressão de

9-12 m de altura e 100-250 m³ de capacidade. A sua inutilização deveu-se a limitações, em termos de capacidade para alimentar o actual crescimento do município de Dondo.

Apesar de se localizar dentro da área de influência do actual CD de Dondo, o antigo CD de Dondo poderá ser aproveitado para o abastecimento de áreas localizadas em cotas baixas, como o bairro de Macharote e Kanhadula, usando a torre de pressão. A alternativa será bombar directamente para a rede, abastecendo outras áreas localizados em cotas mais altas. Com a sua inclusão no Sistema, aumenta-se a capacidade de reserva de água no Dondo.



Figura 34: Antigo CD de Dondo

Reservatório de Mezimbite

O reservatório de Mezimbite tem uma capacidade total de 900 m³ repartido por 3 células conectadas entre si, de 300 m³ cada.

Este reservatório está relativamente elevado do terreno, de modo a ganhar cota piezométrica. A laje de fundo do reservatório encontra-se a 63 m de cota, e o nível de água com o reservatório cheio é de cerca de 66,4 m. No passado, este reservatório funcionou como o ponto alto da adutora, onde a água proveniente da estação de bombagem da ETA de Mutua, escoava por gravidade para os diferentes CDs na Beira e Dondo.

De acordo com o FIPAG, devido ao elevado estado de degradação da conduta velha e a instalação da conduta nova, actualmente este reservatório funciona como CD, que recebe água da conduta nova e alimenta Mafambisse e outros consumidores entre Mafambisse-Dondo através da conduta velha.

Actualmente, é problemático abastecer, a partir do actual CD de Dondo, os bairros de Samora Machel e Thundane e Nhamaiabwe, a noroeste de Dondo.

Assim sendo, foi localizado uma área em Thundane, a nordeste de Dondo, a cerca de 10 km do reservatório de Mezimbite, cujas cotas são altas, onde possivelmente poder-se-ia construir uma torre de pressão para alimentar esses bairros. A torre seria alimentada por Mezimbite, bastando para isso instalar bombas em Mezimbite, de onde a água seria bombada, e por meio de uma adutora de 10 km iria abastecer a torre de pressão de Thundane.

6. Efectuar o levantamento das Intermitências, suas causas

SISTEMA PUBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Necessidade de água versus Capacidade do Sistema

Os resultados preliminares do Censo 2017 indicam que a cidade da Beira tem uma população de 533 825, Dondo tem 103 493 habitantes totalizando 637 318 habitantes.

Tabela 30: População de Beira e Dondo (Censo, 2017)

	Casas	Agregados Familiares	População		
			Total	Homens	Mulheres
Total	440,643	470,203	2,221,803	1,071,830	1,149,973
Beira	117,588	125,294	533,825	265,045	268,780
Búzi	34,933	34,135	177,348	83,597	93,751
Caia	38,284	40,203	191,950	91,231	100,719
Chemba	17,310	17,729	87,925	41,077	46,848
Cheringoma	10,492	11,089	58,542	28,381	30,161
Chibabava	26,306	27,325	134,293	60,621	73,672
Dondo	38,861	39,886	184,458	92,386	92,072
Gorongosa	30,765	37,520	182,226	86,929	95,297
Machanga	11,749	12,153	55,861	25,804	30,057
Maringuê	14,966	22,255	98,828	45,412	53,416
Marromeu	31,738	31,973	156,720	76,509	80,211
Muanza	7,326	8,096	42,289	21,447	20,842
Nhamatanda	60,325	62,545	317,538	153,391	164,147

Nr	BAIROS	CENSO 2007	CENSO 2017	CRESC	%
01	Central	4.211	4.744	533	12.66
02	Mafarinha	12.508	21.730	9.222	73.73
03	Nhamaiabwe	16.756	24.367	7.611	45.42
04	Consito	10.492	12.317	1.825	17.40
05	Thundane	1.039	1.226	187	18
06	Nhamainga	3.703	5.799	2.096	56.60
07	Samora Machel	4.533	7.110	2.577	56.84
08	Macharote	6.732	9.057	2.325	34.53
09	Mandruzi	4.995	7.122	2.127	42.58
10	Canhandula	6.504	10.021	3.517	54.07
11	Grande Total	71.817	103.493	31.676	44.11

Em 2018, o sistema público de distribuição de Beira e Dondo abastece cerca de 389 634 habitantes com um consumo per-capita médio de 73 l/dia.

Tabela 31: Análise de desempenho operacional (FIPAG, 2018)

OPERATIONAL PERFORMANCE ANALYSIS (BEIRA & DONDO)

DESCRIPTION	UNIT	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Population							
1.1. Total population in the service area	Nr	579,228	593,129	607,364	687,636	704,139	708,265
1.2. Population Connected by domestic connections	Nr	247,462	267,549	286,211	300,234	305,174	311,555
1.3. Connected by domestic connections	%	43	45	47	44	43	45
1.4. Population served by standpipes	Nr	163,800	170,100	83,700	89,400	97,800	99,300
1.5. Served by standpipes	%	28	29	14	13	14	14
1.6. Total population served	Nr	411,262	437,649	369,911	389,634	402,974	410,855
1.7. Total population served	%	71	74	61	57	57	60
1.8. Hours of Supply	hr	24	18	14	14	19	16
1.9. Average per capita Consumption(served population)	lhd	0	0	0	0	73	55
2. Production							
2.1. Water abstracted - annual	1000 m3/year	12,493	17,425	22,074	20,570	19,999	5,180
2.2. Water produced - annual	1000 m3/year	11,744	15,890	19,593	17,703	17,154	4,482

Multiplicando a população total de Beira e Dondo pelo consumo per-capita de 80 l/pessoa.dia, a necessidade de água total do sistema é estimada em cerca de 50,985 m³/dia, sendo 42,706 m³/dia na cidade da Beira e 8,279 m³/dia para Dondo.

A capacidade de tratamento do sistema é de 50.400 m³/dia. A capacidade de bombagem em Mutua durante 24 horas é de 76.800 m³/dia.

Admitindo velocidade máxima regulamentar na adutora de $0,127xD^{0,4}$, o caudal máximo possível de transporta na adutora nova será de 106,015 m³/dia.

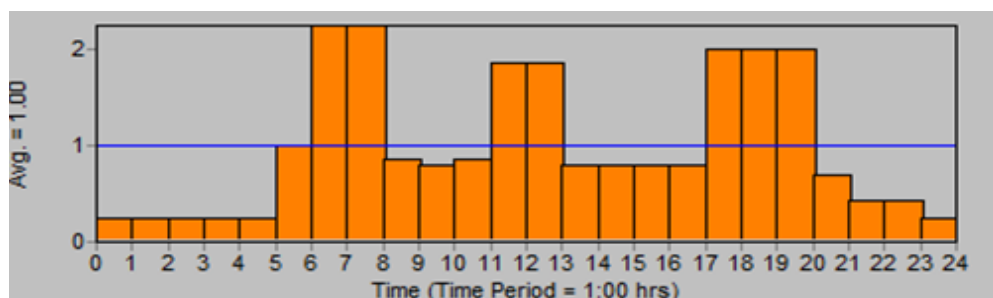


Figura 35: Padrão de consumo adoptado

Tabela 32: Volume de equilíbrio para Análise da Capacidade de Reserva do CD de Dondo

Horas (h)	A - Consumo médio diário (m ³ /h)	B - Consumo de pico diário: 1.32xA (m ³ /h)	C - Padrão do Consumo diário	D - Distribuição Horaria: BxC (m ³ /h)	E - Consumo acumulado: D + E (m ³)	F - Adução (m ³ /h)	G- Adução acumulada (m ³)	Diferença: E - G (m ³)
1	345	455	0,25	114	114	345	345	231
2	345	455	0,25	114	228	345	690	462
3	345	455	0,25	114	342	345	1,035	693
4	345	455	0,25	114	455	345	1,380	925
5	345	455	0,25	114	569	345	1,725	1,156
6	345	455	1,00	455	1,025	345	2,070	1,045
7	345	455	2,40	1,093	2,117	345	2,415	297
8	345	455	2,40	1,093	3,210	345	2,760	-451
9	345	455	0,90	410	3,620	345	3,105	-515
10	345	455	0,80	364	3,984	345	3,450	-535
11	345	455	0,90	410	4,394	345	3,795	-600
12	345	455	1,70	774	5,168	345	4,140	-1,029
13	345	455	1,70	774	5,943	345	4,485	-1,458
14	345	455	0,80	364	6,307	345	4,830	-1,477
15	345	455	0,80	364	6,671	345	5,175	-1,497
16	345	455	0,80	364	7,035	345	5,520	-1,516
17	345	455	0,80	364	7,400	345	5,865	-1,535
18	345	455	2,00	911	8,310	345	6,210	-2,101
19	345	455	2,00	911	9,221	345	6,555	-2,667
20	345	455	2,00	911	10,132	345	6,900	-3,232
21	345	455	0,70	319	10,451	345	7,245	-3,206
22	345	455	0,40	182	10,633	345	7,589	-3,043
23	345	455	0,40	182	10,815	345	7,934	-2,881
24	345	455	0,25	114	10,929	345	8,279	-2,649

Horas (h)	A - Consumo médio diário (m ³ /h)	B - Consumo de pico diário: 1.32xA (m ³ /h)	C - Padrão do Consumo diário	D - Distribuição Horaria: BxC (m ³ /h)	E - Consumo acumulado: D + E (m ³)	F - Adução (m ³ /h)	G- Adução acumulada (m ³)	Diferença: E - G (m ³)
Total	8,279	10,929	24,0	10,929		8,279		
Mínimo								-3,232
Máximo								1,156
Volume (m³): incluindo necessidade de água para combate a Incêndios								4,628

Conclusão: Da análise de necessidade de água *versus* capacidade do sistema funcionando 24 horas por dia, fica claro que o Tratamento, Bombagem Adução garantem a necessidade água actual. Sendo necessário investir no armazenamento.

Problema técnico identificado

Durante a visita ao local, fomos informados pela equipa de operação do FIPAG Beira, que a própria entidade se encontra, actualmente, a enfrentar algumas restrições operacionais para alimentar o CD no Dondo. Actualmente, o FIPAG fecha manualmente a válvula na adutora, a jusante da conexão que alimenta Dondo, para ter pressão suficiente para alimentar os reservatórios apoiados. Esta prática impossibilita a alimentação de outros CDs na cidade da Beira, como Inhamizua, Manga, Munhava e Macuti.

Numa análise preliminar, verifica-se que o principal problema está relacionado com a altura de elevação das Bombas de Mutua (65 m), não conseguindo fornecer água com pressão necessária para abastecer o CD de Dondo DC.

Para solucionar o problema, os seguintes cenários, ou uma combinação deles, são aqui propostos:

- A possibilidade de aumentar a velocidade das bombas para ter uma pressão e fluxo adicionais para alimentar o CD, esta solução deve estar de acordo com a recomendação do fabricante das Bombas;
- A instalação de válvulas de controlo caudal a entrada de todos CDs e, de controlo de pressão a jusante da conexão para Dondo;
- Trocar as bombas existentes por bombas com altura de elevação necessária para alimentar o CD de Dondo;
- Alimentar o actual CD de Dondo a partir de Mezimbite.

FONTES DE ÁGUA DISPERSAS COM BOMBAS MANUAIS

O abastecimento de água nas Fontes Dispersas com Bombas Manual ocorre das 7:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas, totalizando 8 horas por dia.

Na tabela apresentada no Ponto 10, referente ao Inquéritos aos Grupos focais (Comunidades) no Dondo, foi mencionado pela comunidade que durante os meses de Agosto a Dezembro, as fontes

dispersas com bombas manuais secam. Um outro problema evidenciado, encontra-se relacionado com a exploração das fontes e as longas filas de espera que se verificam nas fontes.

Durante o Levantamento de Campo, foram realizadas visitas à quase totalidade das fontes e, verificou-se que em muitas delas estavam crianças a brincar e não se observou a presença de um representante do comité de gestão. Outro ponto, também evidenciado na ida ao terreno, foram as frequentes avarias nas fontes e a morosa reparação.

As peças sobressalentes para as Bombas manuais são adquiridas pontualmente na Beira, visto que, não existe, representante em Dondo.

Para garantir a durabilidade e sustentabilidade das fontes propõe-se o seguinte:

- Reactivação da Base de Dados das Fontes dispersas em Excel/Word semelhante ao modelo partilhado pelo SDPI (ver Ponto 4.1);
- A realização de cursos de capacitação em Construção, Operação e Manutenção de Furos e Poços com Bombas Manuais para canalizadores e membros dos comités de água

7. Realizar o levantamento dos problemas com medições, contas, tarifas, cobranças das taxas, etc.

Sistema público de distribuição de água

Um dos desafios e/ou problemas vividos pelas comunidades prende-se com os preços a pagar para novos contractos e a sobrefacturação (Tabela apresentada no Ponto 10, referente ao Inquéritos aos Grupos focais em Dondo).

Em relação aos problemas com medições, contas, tarifas, cobranças das taxas foram enumeradas no Plano de Negócios e de Actividades, as seguintes tendências e desafios enfrentados pelo FIPAG:

- Implementar de "IVA de caixa" para clientes públicos;
- Cobranças de instituições públicas serem efectuadas por dotações/ cativações de Ministério de Finanças;
- Implementar o sistema de pré-pago;
- Programa de redução de perdas - projectos concretos para comerciais;

Actualmente, está a decorrer um projecto de redução de perdas com a instalação de ZMCs, tendo como objectivo o de facilitar, por meio de pagamento em prestações, o **Custo de Novos Contractos**. Este projecto deve ser implementado de forma a reduzir ligações ilegais e grandes perdas comerciais de água.

As cobranças de instituições públicas por dotações/ cativações de Ministério de Finanças e implementar o sistema de pré-pago também se apresentam como boas soluções para redução de dividas de clientes, principalmente do estado.

Sobrefacturação

O AR e a sua influência na Medição

Um dos problemas evidenciados na rede é a presença de ar que causa erros nas medições dos consumos, que dependem da quantidade de ar no sistema, do tipo de rede e de medição (equipamento, precisão, entre outros).

Para além de melhorar o sistema de leitura pela substituição de contadores antigos e não funcionais, a instalação de **válvula de ar** pode ser a solução do problema (Figura 36). Trata-se de um produto de fácil instalação, podendo ser instalado em residências, condomínios, indústrias, etc., impedindo que o ar seja contabilizado e ainda faz com que o mesmo retorne pela rede de distribuição, garantindo, ao consumidor, o pagamento apenas da água efectivamente consumida.

Sem prejuízo do direito do consumidor, em adquirir e instalar o equipamento, as instalações destes bloqueadores de ar poderão ser realizadas tanto pelo operador, como por empresas habilitadas que comercializem esses equipamentos. Em caso de instalação do bloqueador de ar pelo operador, este poderá cobrar o custo do produto e o serviço de instalação, de forma parcelada e por meio da própria conta de água, de maneira discriminada.



Figura 36: Válvula de ar da ARCO

Fontes Dispersas com Bombas Manual

Sem exceções, a gestão dos sistemas de abastecimento de água por parte dos governos locais tem sido problemática, uma vez que não se observam os princípios básicos de gestão de um serviço público, nomeadamente, os princípios da continuidade, da regularidade, da igualdade de acesso, da não discriminação, da não exclusão e do interesse colectivo.

Na Tabela apresentada no Ponto 10, referente aos Inquéritos realizados aos Grupos Focais (Comunidades) no Dondo, foi reportado pela comunidade que existem famílias que chegam a captar água em fontes com muitos galões, contrariamente, a outras fontes, provocando a formação de longas filas e esperas.

Não houve nenhuma reclamação em relação ao preço aplicado (15 MZN/Família/mês) pela água captada nas fontes.

Ao longo do Levantamento de Campo foram realizadas visitas a diversas fontes que se encontram em total estado de abandono e foi possível verificar a falta de pagamento da água consumida por parte das famílias. Estes aspectos, concorrem para a fraca sustentabilidade das fontes de água (quer ao nível de formação e nível financeiro, quer ao nível da monitorização e supervisão), sendo necessário analisar e repensar nas políticas que regulam o funcionamento dos Comités de Gestão. Esta revisão deve permitir que os membros dos Comités tenham um reconhecimento legal ao nível das instituições governamentais/ municipais e que se estabeleçam incentivos que garantem o funcionamento activo e a permanência dos seus membros.

Porém, para se evitar permanências vitalícias dos membros dos Comités, como resultado dos incentivos, é preciso que se instituem princípios democráticos no seio do grupo permitindo a rotatividade entre membros.

8. Efectuar o levantamento dos gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planeados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos

DPOPHRH

Os dados estatísticos das realizações (2008-2018) da DPOPHRH, contem 19 Tabelas referentes aos projectos realizados nos distritos da província de Sofala. Na Tabela abaixo, apresenta-se os projectos realizados no distrito de Dondo, no período 2008-2018, no sector do abastecimento de água.

Tabela 33: Projectos realizados no Distrito de Dondo e planeados

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Plano 2019
SAA construídos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAA reabilitados	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	-
Fontenários Públicos Construídos	-	-	-	-	-	-	0	3	2	4	-	-
Novas Ligações Urbanas	-	-	-	-	725	832	812	842	588	445	0	-
Fontes Dispersas Construídas	8	14	23	49	30	0	0	6	3	0	0	0
Fontes Dispersas Reabilitadas	15	13	8	0	0	10	5	9	0	0	0	-

	Total Distrito de Dondo 2015-2019	Meta Provincial 2015-2019	Real Provincial 2015-2019	Percentagem Dondo/ Província 2015-2019	Total 2008-2019
SAA construídos	0	0	0	0%	0
SAA reabilitados	0	3	0	0%	0
Fontenários Públicos Construídos	9		21	43%	9
Novas Ligações Urbanas	1875	14057	4495	42%	4244
Fontes Dispersas Construídas	9	279	83	11%	133
Fontes Dispersas Reabilitadas	9	459	70	13%	60

Em suma, nos últimos 10 anos foram realizados os seguintes projectos:

- Construção de 9 Fontenários, todos no último quinquénio;
- Construção de 133 fontes dispersas, apenas 9 no último quinquénio;

- Reabilitação de 60 fontes dispersas, 9 no último quinquénio.
- Nenhum Sistema de abastecimento de água foi construído ou reabilitado no Distrito de Dondo.

Na Tabela 34, apresenta-se a proposta de investimentos para o período 2019-2022 com base no OE (CFMP). No período em causa, espera-se investimento no sector de Abastecimento de Água ao nível provincial, em cerca de 131 milhões de MZN, com a concretização das seguintes actividades:

- Reabilitação e expansão do SAA de: Chema em 2019; Inhamitanga em 2020; Muanza em 2021 e Tica em 2022;
- Construção de fontes de abastecimento de água: 10 em Muanza em 2019; em Marigué em 2020; 10 em Cheringoma em 2021 e 05 em Nhamatanda em 05/2022.

Na Tabela 35, apresenta-se a proposta da redistribuição dos limites para o período 2019-2021, com um investimento em projectos para o sector em análise de cerca de 151 milhões de MZN em diferentes distritos, indicados anteriormente.

Importa salientar que não se encontra proposta nenhuma actividade para o distrito e município do Dondo.

Tabela 34: Orçamento para investimentos - Cenário Fiscal Médio Prazo (2019-2022)

PQG	PRD	OB.ES	PG	Designação do PG	Designação do SPG	Indicador do SubPrograma	Designação da Acção	Meta Física da Acção	Designação da UGB	Valor total do Projecto	2019			2020			2021			2022		
											OE			CFMP			CFMP			CFMP		
											INT	EXT	Total	INT	EXT	Total	INT	EXT	Total	INT	EXT	Total
II		(iii)	MOP08	Abastecimento de água e saneamento	Abastecimento de água Rural	8000 Habitantes Beneficiados	Reabilitação e expansão de sistemas de Abastecimento de água	Chema (2019); Inhamitanga (2020) Muanza (2021) e Tica (2022)	DPOPHRHS	100.000,00	20.000	-	20.000	25.000	-	25.000	25.000	-	25.000	30.000	-	30.000
II		(iii)	MOP08	Abastecimento de água e saneamento	Abastecimento de água Rural	8000 Habitantes Beneficiados	Construção de fontes de abastecimento de água	Muanza - 10/2019; Marigué - 10/2020; Cheringoma - 10/2021 e Nhamatanda - 05/2022	DPOPHRHS	30.889,23	7.000	-	7.000	8.950	-	8.950	8.939	-	8.939	6.000	-	6.000
SUB TOTAL DPOPHRH										130.889	27.000	-	27.000	33.950	-	33.950	33.939	-	33.939	36.000	-	36.000

**Tabela 35: Proposta de redistribuição dos limites - Cenário Fiscal Médio Prazo (2019-2021)
Cenário Fiscal Médio Prazo (2019-2021) - Proposta de redistribuição dos limites (x 1000)**

FR	ORD	Designação	2019	2020	2021	Media
Funcionamento	1	Salários e Remunerações	17.038	18.742	20.616	18.799
	2	Outras Despesas com Pessoal	1.220	1.342	1.476	1.346
	3	Bens e Serviços	5.700	6.187	6.717	6.201
	4	Outas Despesas Correntes	1.572	1.572	1.572	1.572
		Subtotal	25.531	27.843	30.382	27.919
		Variação	-	2.313	2.538	1.617
Investimentos	1	- Conclusão do SAA de Marigué - 2019; - Início da Reabilitação e expansão do SAA no Buzi-2020; e - Conclusão do SAA de Búzi - 2021	30.000	38.000	42.000	36.667
	2	Construção de 10 fontes dispersas em Muanza - 2019, Marromeu - 2021	7.950	-	10.644	6.198
	3	Demarcação de talhões	6.000	3.000	3.000	4.000

Cenário Fiscal Médio Prazo (2019-2021) - Proposta de redistribuição dos limites (x 1000)						
FR	ORD	Designação	2019	2020	2021	Media
	4	Reabilitação do sistema de abastecimento de água de Canxixe	-	10.950	-	3.650
	5	Fiscalização e supervisão de obras	3.000	3.000	3.000	3.000
		Subtotal	46.950	54.950	58.644	53.515
		Variação		8.000	3.694	5.847
				17,0%	6,7%	0
		Total	72.481	82.793	89.026	81.433
		Variação	-	10.313	6.232	5.515
			-	14,2%	7,5%	11%

Estimativa de Gastos nos últimos 10 anos e Projecção de Investimentos para os próximos 10 anos

Mantendo o ritmo de crescimento do orçamento, para investimentos em projectos de abastecimento de água, espera-se que em 2029 sejam necessários cerca de 71 milhões MZN para investir no sector. No período 2019-2020 seriam necessários cerca de 477 milhões MZN do OE para investir no sector.

Aplicando o mesmo ritmo de crescimento do orçamento, em 2008, estima-se que tenham sido investidos cerca de 15 milhões de MZN. Entre 2008-2018, o gasto estimado foi de 217 milhões MZN.

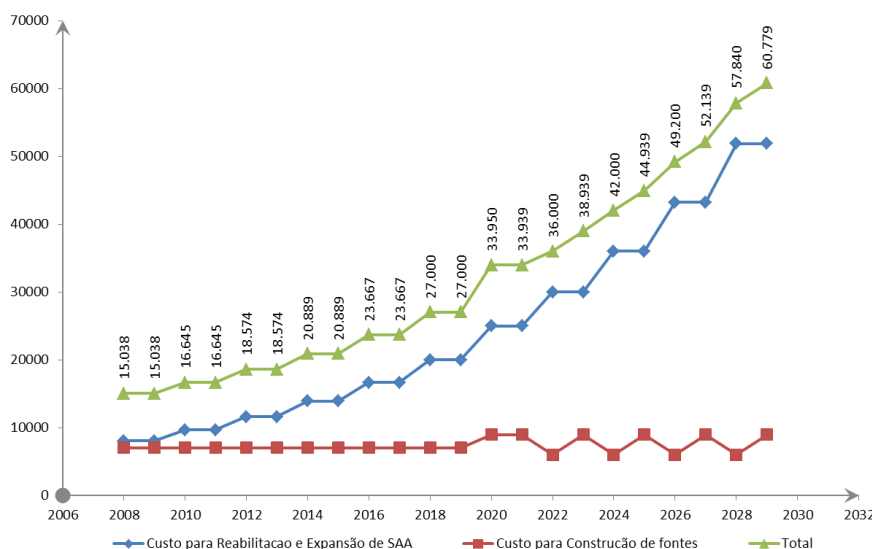


Figura 37: Estimativa de gastos em investimentos nos últimos 10 anos e planeados para os próximos 10 anos usando dados fornecidos para o período 2019-2022

DPOPHRH - FIPAG

De acordo com os Balanços Financeiros, entre 2012-2016, o FIPAG-AOB investiu cerca de 322 milhões MZN.

Em 2016 foi celebrado entre o Governo da República de Moçambique e a Associação para o Desenvolvimento Internacional (IDA), em Maputo, um acordo de Crédito e de Donativo, no montante de 90 milhões USD, sendo 66,5 milhões USD em forma de crédito e o remanescente 23,5 milhões USD

em forma de donativo. Este montante destina-se ao financiamento do Projecto de Abastecimento de Água e Apoio Institucional II (WASIS II).

Parte do recurso financeiro foi aplicado aos pagamentos sob o contracto FIPAG/WASIS-II/W-07/15, para o Projecto de Reabilitação de 40 km e Expansão de 80 km da rede de Abastecimento de Água de Beira e Dondo (Figura 38). Actualmente, na fase conclusiva de *Design*, o trabalho foi desenvolvido com o envolvimento de todas as partes interessadas. Espera-se que no final de projecto, sejam construídos cerca de 20 km de rede no município do Dondo, podendo beneficiar mais de 1 000 famílias.

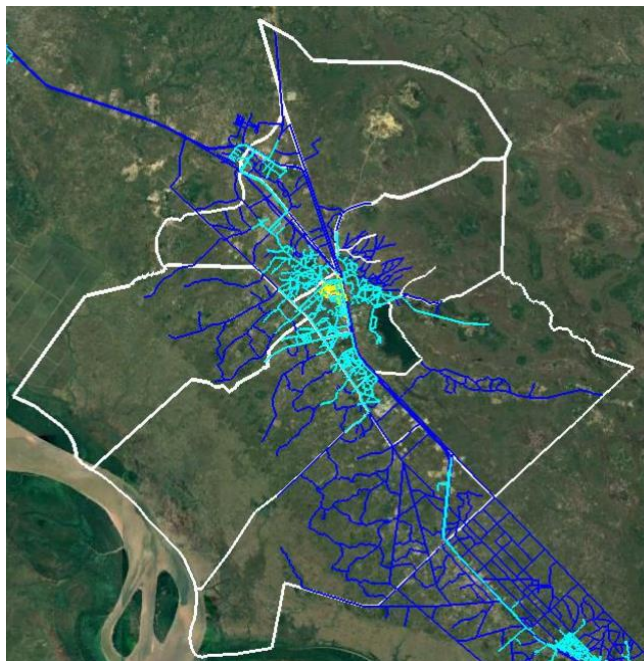


Figura 38: Proposta de expansão da rede de distribuição para toda a área residencial do Dondo

Tabela 36: Gastos em Investimentos nos últimos 10 anos e Estimativa de gastos em investimentos para os próximos 10 anos

Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Investimentos	-	-	-	-	0	321 024 361
Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Investimentos	0	1 000 019	-	-	-	-
Ano	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Investimentos	328 565 720	-	-	-	-	-

CAD

Durante o mandato anterior (2014-2018), foram desenvolvidas, no CAD as seguintes actividades para o melhoramento das condições de abastecimento de água:

- Construção de 13 fontes de água nos bairros de Kanhadula, Mandruze, Macharote, Mafarinha, Central e Thundane;

- Ligação de água canalizada nos bairros de Samora Machel, Macharote, Mandruze, Nhamanga e Kanhadula;
- Manutenção de rotina de 57 fontes de água ao nível dos bairros.

Para os próximos 5 anos (2019-2023), o CAD, no sector de Abastecimento de Água, tem planeado o seguinte:

- Adquirir acessórios para fazer a manutenção de 250 fontes de água do tipo AFRIDEV;
- Construir 10 furos de água;
- Reabilitar 20 fontes de água do tipo AFRIDEV;
- Expandir, em parceria com a FIPAG, a rede de água canalizada para os bairros Kanhadula e Thundane;
- Em parceria com a FIPAG, expandir a rede de água canalizada para os cemitérios Santa Ana e de Nhamaiabwe;
- Revitalizar 10 comités de água e saneamento nos bairros, para a promoção de boas práticas de uso de água, saneamento e higiene.

O Plano mostra-se limitado em relação ao número de fontes de água que serão construídas, sabendo que seriam necessárias cerca de 289 fontes de água para se atingir uma cobertura de 70% em 2020.

9. Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando o grau de sustentabilidade financeira para os próximos 10 anos

A maior parte desses investimentos, identificados no Ponto acima, são fruto de financiamento externo, maioritariamente, através de créditos contraídos pelo FIPAG, que já ganhou a confiança dos credores.

O financiamento do sector de águas, por via do Orçamento Geral do Estado, encontra-se abaixo do desejável, isto é, representa menos que 5% do PIB. Assim, os governos locais encontram-se numa situação bastante desconfortável, pois têm de gerir e garantir as infra-estruturas e serviços que apresentam uma série de problemas. Adicionando ao facto, da enorme falta de recursos financeiros.

CAD

A insustentabilidade financeira é um problema há muito diagnosticado em quase todos os municípios do país. Os municípios devem criar condições para que, de forma criativa e progressiva, consigam, eles próprios, viabilizar o processo de arrecadação de receitas.

Entre 2019 - 2028 prevê-se gastar cerca de 1.775.636.876 MZN para os vários sectores, incluindo o sector de Abastecimento de Água. A Receita Local contribui com cerca de 25% do valor total, o Fundo de Compensação Autárquica (FCA) com cerca de 35%, e o Fundo de Investimento Autárquico (FIA) com cerca de 30%, totalizando 90% da previsão orçamental. Os restantes 10% devem ser obtidos via Fundo de Estradas (FE), PRODIA e PRODEL. Em 2019, o projecto PRODIA contribuiu com cerca de 45% do Orçamento.

Em termos de gastos, importa destacar que cerca de 45% das receitas são gastas com o pessoal, 10% com bens e serviços e 15% em construções. Para mais detalhes, ver a Tabela abaixo.

Tabela 37: Projecção financeira 2019 - 2028 de receitas por fontes de financiamento

FONTES	REAL 2018	PLANO 2019	PLANO 2020	PLANO 2021	PLANO 2022	PLANO 2023	PLANO 2024	PLANO 2025	PLANO 2026	PLANO 2027	PLANO 2028	TOTAL												
Receita Local	25 477 097	21%	36 000 000	14%	37 800 000	26%	39 690 000	26%	41 674 500	26%	43 758 225	26%	45 946 136	27%	48 243 443	28%	50 655 615	29%	53 188 396	30%	55 847 816	31%	452 804 134	26%
FCA	47 390 750	40%	52 352 850	21%	54 970 493	37%	57 719 018	37%	60 604 969	37%	63 635 218	37%	63 786 731	37%	63 794 307	36%	63 794 685	36%	63 794 704	35%	63 794 705	35%	608 247 683	34%
FIA	39 925 640	34%	44 106 090	17%	46 311 395	32%	48 626 965	32%	51 058 313	32%	53 611 229	32%	53 738 874	31%	53 745 257	31%	53 745 576	30%	53 745 592	30%	53 745 593	29%	512 434 885	29%
FE	1 856 100	2%	12 397 000	5%	7 875 000	5%	8 268 750	5%	8 682 188	5%	9 116 297	5%	9 138 003	5%	9 139 088	5%	9 139 142	5%	9 139 145	5%	9 139 145	5%	92 033 759	5%
PRODIA		0%	108 500 000	43%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	108 500 000	6%
PRODEL	4 290 671	4%	1 616 410	1%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	1 616 410	0%
TOTAL	118 940 258	100%	254 972 350	100%	146 956 887	100%	154 304 732	100%	162 019 970	100%	170 120 969	100%	172 609 744	100%	174 922 094	100%	177 335 019	100%	179 867 837	100%	182 527 259	100%	1 775 636 871	100%

PROJEÇÃO FINANCEIRA 2019 - 2028 DE RECEITAS

ORÇAMENTO	REAL 2018	PLANO 2019	PLANO 2020	PLANO 2021	PLANO 2022	PLANO 2023	PLANO 2024	PLANO 2025	PLANO 2026	PLANO 2027	PLANO 2028	TOTAL												
1. Receita Corrente																								
1.1 Receita local	25 389 096	21%	35 500 000	14%	37 275 000	25%	39 138 750	25%	41 095 688	25%	43 150 472	25%	45 307 995	25%	47 573 395	25%	49 952 065	25%	52 449 668	25%	55 072 152	25%	446 515 187	24%
1.2 FCA	47 390 750	40%	52 352 850	21%	54 970 493	37%	57 719 018	37%	60 604 969	37%	63 635 217	37%	66 816 978	37%	70 157 827	37%	73 665 719	37%	77 349 005	37%	81 216 455	37%	658 488 533	35%
Sub-total	72 779 846	61%	87 852 850	34%	92 245 493	63%	96 857 768	63%	101 700 656	63%	106 785 689	63%	112 124 974	63%	117 731 222	63%	123 617 784	63%	129 798 673	63%	136 288 606	63%	1 105 003 720	59%
2. Receita de Capital																								
2.1 Receita local	88 000	0%	500 000	0%	525 000	0%	551 250	0%	578 813	0%	607 753	0%	638 141	0%	670 048	0%	703 550	0%	738 728	0%	775 664	0%	6 288 946	0%
2.2 FIA	39 925 000	34%	44 106 090	17%	46 311 396	32%	48 626 965	32%	51 058 313	32%	53 611 228	32%	56 291 789	32%	59 106 378	32%	62 061 697	32%	65 164 782	32%	68 423 021	32%	554 761 663	30%
2.3 FE	1 856 100	2%	12 397 000	5%	7 875 000	5%	8 268 750	5%	8 682 188	5%	9 116 297	5%	9 572 112	5%	10 050 718	5%	10 553 254	5%	11 080 916	5%	11 634 962	5%	99 231 198	5%
2.4 PRODIA		0%	108 500 000	43%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	108 500 000	6%
2.5 PRODEL	4 290 671	4%	1 616 410	1%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	1 616 410	0%
Sub-total	46 159 771	39%	167 119 500	66%	54 711 396	37%	57 446 965	37%	60 319 313	37%	63 335 278	37%	66 502 042	37%	69 827 144	37%	73 318 501	37%	76 984 426	37%	80 833 648	37%	770 398 217	41%
TOTAL	118 939 617	100%	254 972 350	100%	146 956 888	100%	154 304 732	100%	162 019 970	100%	170 120 967	100%	178 627 016	100%	187 558 367	100%	196 936 285	100%	206 783 099	100%	217 122 254	100%	1 875 401 937	100%

PROJEÇÃO FINANCEIRA 2019 - 2028 DE DESPESAS

ORÇAMENTO	REAL 2018	PLANO 2019	PLANO 2020	PLANO 2021	PLANO 2022	PLANO 2023	PLANO 2024	PLANO 2025	PLANO 2026	PLANO 2027	PLANO 2028	TOTAL												
1. Despesas Corrente																								
1.1 Despesas C Pessoal	63 777 230	49%	71 371 685	28%	75 167 769	51%	78 926 157	51%	82 872 465	51%	87 016 088	51%	91 366 893	81%	95 935 237	81%	100 731 999	81%	105 768 599	81%	111 057 029	81%	395 354 165	45%
1.2 Bens e Serviços	17 638 224	14%	14 706 165	6%	15 938 973	11%	16 403 422	11%	17 152 344	11%	18 313 712	11%	19 229 398	17%	20 190 868	17%	21 200 411	17%	22 260 432	17%	23 373 454	17%	82 514 618	9%
1.3 Transf. Correntes	2 358 285	2%	1 275 000	1%	1 338 750	1%	1 405 688	1%	1 475 972	1%	1 549 771	1%	1 627 259	1%	1 708 622	1%	1 794 053	1%	1 883 756	1%	1 977 944	1%	7 045 181	1%
1.4 Outras Desp. Correntes		0%	550 000	0%	350 000	0%	367 500	0%	385 875	0%	405 170	0%	425 429	0%	446 700	0%	469 035	0%	492 487	0%	517 111	0%	2 058 545	0%
Sub-total	83 773 739	65%	87 902 850	34%	92 795 492	63%	97 102 767	63%	101 886 656	63%	107 284 741	63%	112 648 979	100%	118 281 427	100%	124 195 499	100%	130 405 274	100%	136 925 538	100%	486 972 510	55%
		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		
2. Despesas de Capital																								
2.1 Construções	39 925 000	31%	139 951 325	55%	21 211 396	14%	27 355 000	18%	35 418 250	22%	41 375 000	24%											265 310 972	30%
2.2 Equipamento/Maquinaría	1 856 100	1%	16 518 175	6%	11 750 000	8%	6 246 965	4%	8 915 063	6%	11 761 227	7%											55 191 430	6%
2.3 Outras bens de capital	4 290 671	3%	10 600 000	4%	21 200 000	14%	23 600 000	15%	15 800 000	10%	9 700 000	6%											80 900 000	9%
Sub-total	46 071 771	35%	167 069 500	66%	54 161 396	37%	57 201 965	37%	60 133 313	37%	62 836 227	37%											401 402 403	45%
TOTAL	129 845 510	100%	254 972 350	100%	146 956 888	100%	154 304 732	100%	162 019 969	100%	170 120 968	100%	112 648 979	100%	118 281 427	100%	124 195 499	100%	130 405 274	100%	136 925 538	100%	888 374 912	100%

FIPAG

Na Tabela 38, os balanços financeiros referentes a 2013, 2014, 2015, 2016, da FIPAG - AOB. No período em causa, registou-se um aumento de activos e passivos e uma redução de capital próprio. No geral, o resultado operacional foi negativo em cerca de -39 567 515 MZN.

Em relação ao SAA do Dondo, os custos nos meses de Junho, Julho, Agosto de 2019 indicam uma facturação de 70.000 m³, cerca de 3 355 000 MZN/mês, com uma taxa de cobrança de 85% (2 850 000 MZN/mês). Os custos de manutenção e salários na captação, produção, transporte, e distribuição são de cerca de 2 135 000 MZN/mês (Tabela 39).

Tabela 38: Balanço Financeiro da FIPAG-AOB

	2013	2014	2015	2016
Activos tangíveis	284.423.625	508.166.477	1.094.843.721	
Activos tangíveis de Investimentos	321.024.361	0	1.000.019	
Activos Intangíveis	657.041	675.365	675.365	
Outros activos não correntes		933.965	0	
ACTIVOS NÃO CORRENTES	606.105.027	509.775.807	1.096.519.105	
Inventários	45.200.179	29.517.327	37.635.132	
Clientes	207.104.782	230.363.371	265.353.960	
Outros activos correntes	42.579.802	65.847.467	167.036.372	
Caixa e Bancos	4.239.139	527.579	4.793.658	
ACTIVOS CORRENTES	299.123.902	326.255.743	474.819.122	
TOTAL DOS ACTIVOS	905.228.929	836.031.550	1.571.338.227	
Outros passivos não correntes	8.153.645		9.450.370	
PASSIVOS NAO CORRENTES	8.153.645	0	9.450.370	
Provisões		1.298.432	0	
Fornecedores	6.172.352	3.597.605	2.427.995	
Impostos a pagar	278.948	2.448.292	2.390.926	
Outras contas a pagar	109.385.257			
Outros passivos correntes	10.668.043	112.313.153	842.936.606	
PASSIVOS CORRENTES	126.504.600	119.657.482	859.722.002	
TOTAL DOS PASSIVOS	134.658.245	119.657.482	869.172.372	
Capital Social	638.860.592	1.040.788.618	639.550.406	
Prestações suplementares			22.151.095	
Acções ou quotas próprias			379.883.033	
Resultados transitados	-	-248.112.297	-334.437.903	
Outros componentes do capital Próprio	288.932.210			
Resultado líquido do período	401.238.213	-76.302.252	-4.980.776	
CAPITAL PROPRIO	770.380.789	716.374.069	702.165.855	
Gastos e Perdas Operacionais	218.294.517	264.003.387	267.065.300	305.461.937
Rendimentos e Ganhos Operacionais	237.788.395	229.531.654	230.077.700	317.859.877
Resultados Operacionais	19.493.878	-34.471.733	-36.987.600	12.397.940

Tabela 39: Volumes e valores facturados de Junho, Julho, Agosto de 2019 (SAA Dondo)

Ligações Activas					
Categoria	Unid	Junho	Julho	Agosto	Media
Comercial	Nr	91	91	92	91
DomEstico	Nr	7.064	7.150	7.166	7.127
Industrial	Nr	1	1	1	1
Público	Nr	25	24	24	24
Fontenários	Nr	46	46	46	46
Total	Nr	7.227	7.312	7.329	7.289
Cobertura	%	34			

Valor Facturado					
Categoria	Unid	Junho	Julho	Agosto	Media
Comercial	Mts	185.997	223.216	178.321	195.845
DomEstico	Mts	2.891.655	3.076.725	2.913.744	2.960.708
Industrial	Mts	2.554	2.506	2.506	2.522
Público	Mts	57.979	52.343	62.014	57.445
Fontenários	Mts	135.854	139.112	141.019	138.662
Total	Mts	3.274.039	3.493.902	3.297.604	3.355.182

Custo de manutenção					
Descrição	Unid	Junho	Julho	Agosto	Média
Captação	Mts	580.250	380.050	470.780	477.027
Produção	Mts	330.576	370.580	355.725	352.294
Conduta	Mts	125.000	250.550	115.000	163.517
CD Dondo	Mts	175.000	125.255	255.325	185.193
Total	Mts	1.210.826	1.126.435	1.196.830	1.178.030

Volume Facturado					
Categoria	Unid	Junho	Julho	Agosto	Media
Comercial	m3	2.752	3.266	3.025	3.014
Doméstico	m3	57.375	60.112	63.029	60.172
Industrial	m3	50	51	50	50
Público	m3	963	1.008	956	976
Fontenários	m3	4.602	4.831	4.944	4.792
Total	m3	65.742	69.268	72.004	69.005

Valor Cobrado					
Categoria	Unid	Junho	Julho	Agosto	Média
Comercial	Mts	115.519	161.975	191.592	156.362
Doméstico	Mts	2.508.334	2.702.663	2.707.385	2.639.461
Industrial	Mts	2.506	2.506	2.554	2.522
Público	Mts	21.944	70.198	15.087	35.743
Fontenários	Mts	15.458	18.021	19.051	17.510
Total	Mts	2.663.761	2.955.363	2.935.669	2.851.598

Custos com Pessoal			
Descrição	Unid	Nº de trabalhadores	Custo com o pessoal
Captação e Produção	Mts	32	539.242
Conduta	Mts	5	87.313
Dondo	Mts	16	331.782
Total	Mts	53	958.337

10. Efectuar o levantamento qualitativo, sobre a satisfação da população sobre a qualidade e eficiência da prestação do serviço

Para o levantamento sobre a satisfação da população sobre a qualidade e eficiência da prestação do serviço foram seleccionados os seguintes indicadores:

1. Nível de Serviço *versus* Preferência;
2. Quantidade de água fornecida;
3. Qualidade de água fornecida;
4. Serviço prestado pelo Operador, Reclamações Versus Tempo de Resposta;
5. Desafios vividos versus Iniciativas para resolverem.

Da caracterização/diagnóstico efectuado acima, verifica-se que o abastecimento de água é intermitente; a taxa de cobertura é baixa; o tratamento é ineficiente; principalmente nas épocas chuvosas com níveis de turvação inadequados; existem muitos desafios e constrangimentos na gestão e operacionalização do abastecimento de água.

Foram realizadas entrevistas aos grupos focais/ comunidade nos 10 bairros municipais.

As perguntas foram estruturadas em cores de satisfação de acordo com:

Muito bom	Bom	Normal	Mau	Muito Mau
-----------	-----	--------	-----	-----------

No total foram efectuadas 17 perguntas pelos 10 bairros, totalizando mais de 170 respostas (algumas duplicadas e outras sem respostas). De modo geral, cerca de 65% das perguntas realizadas resultaram em **Mau** e **Muito Mau**.

As preocupações evidenciadas pela população, prendem-se com:

- A escassez de água associada aos tempos de distribuição e seca das fontes;
- As longas filas e esperas;
- Os preços altos para novos contractos com operador do sistema; e
- A sobrefacturação.

Em forma de síntese, o serviço prestado no sector de Abastecimento de Água é **de má qualidade**.

Na Tabela 40 apresentam-se os detalhes.

Face ao exposto, sintetizam-se os seguintes pontos fortes e pontos fracos para o sector Sistemas de Abastecimento de Água.

Pontos Fortes e Fracos

Pontos Fortes	<p>CAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existência de técnicos com grande conhecimento do município (Nativos ou residentes há vários anos) - Existência de um Plano Quinquenal para construir e manter fontes de água, revitalizar os comités de água e saneamento nos bairros e promoção de boas práticas de uso de água, saneamento e higiene; - Boa parceria com a FIPAG para expansão do Sistema público de distribuição de água. <p>FIPAG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existência de projectos de reabilitação e expansão da rede para: <ol style="list-style-type: none"> a. Aumentar o tempo de distribuição; b. Melhorar a qualidade da água; c. Aumentar a cobertura; d. Substituição de tubagem de fibrocimento; e. Redução de perdas; - Existência de técnicos experientes e com grande conhecimento da rede; - Fonte de Financiamento (com respectiva confiança dos credores).
Pontos Fracos	<p>CAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos reduzidos; - Meios de transporte reduzidos; - Fraca manutenção das fontes; - Comitês de Gestão ineficientes; - Falta de conhecimento em termos de receitas detalhado para o sector. <p>FIPAG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tempo de distribuição de água muito reduzido (5 horas); - Má qualidade de água, sendo mais acentuada no tempo chuvoso; - Fraca manutenção do sistema – Manutenção correctiva; - Fraca capacidade financeira para expansão e reabilitação da rede; - Fraca actualização do Cadastro em relação aos projectos de expansão de sistema; - Falta de planos de formação do pessoal.

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

Tabela 40: Inquérito as Comunidades de Dondo para o sector de Abastecimento de Água

ABASTECIMENTO DE ÁGUA		Bairros										Geral		
#	Pergunta	Resposta	Central	Consito	Thundane	Canhandula	Macharote	Mafarinha	Samora Machel	Mandruzi	Nhamainga	Nhamaiabue	Geral	
1	Qual é a principal fonte de abastecimento de água que as famílias do bairro usam para consumo?	Ligação dentro da casa		1									1	
		Ligação de quintal	1											9
		Fontenário		1			1	Redes privadas/ Condomínios	1		1		1	0
		Poço com bomba manual	1		1	1	Apenas 2 furos (1 esta avariado)	1		1		1	1	10
2	Qual a vossa preferência em termos de tipo de fonte água/ instalação?	Outro											0	
		Ligação dentro da casa		1										0
		Ligação de quintal	1											9
		Fontenário	1											5
3	Quem geralmente vai a busca de água nas vossas casas?	Poço com bomba manual											4	
		Outro			1	Qualquer							1	
		Mulher	1		1				1		1		1	10
		Criança	1											3
4	Qual é a distância média (ou tempo gasto) para obter água?	Homem											0	
		<100m												0
		> 100 e < 500m												0
		>= 500m	1		1		1		1		1		1	10
5	Qualifique essa distância?	Muito perto											0	
		Perto												0
		Normal												0
		Longe												0
6	O que acha da quantidade de água que recebe na sua ligação (para quem possui uma ligação) /ou que obtém do fontenário, poço?	Muito longe	1		1		1		1		1		10	
		Abundante												0
		Muito												0
		Normal												0
7	Quais são os meses que há escassez de água no vosso bairro?	Pouco											0	
		Escassa	1		1		1		1		1		10	
		Escassa												0
		Tempo de distribuição e filas enormes												0
8	No último mês, houve algum período significativo de tempo em que não tiveram quantidade suficiente de água potável a nível do bairro? Quantas horas/dias?	Setembro a Dezembro											0	
		Setembro a Dezembro	1		1									6
		Setembro a Dezembro												0
		Agosto a Dezembro												0
9	As fontes de água existentes no bairro abrangem maior parte da população?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
10	O que acha da qualidade de água que recebe na sua ligação (para quem possui uma ligação) /ou que obtém do fontenário, poço?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
11	Houve registo de alguma doença relacionada com a água na sua família/no bairro durante o ano passado?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
12	Trata a água antes de usar? Se sim, qual o tipo de tratamento de água que realiza? Se não, porquê não trata?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
13	O que acham do tempo que o operador leva para fazer a ligação a rede após solicitação (Ligação de quintal Ligação dentro da casa).	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
14	Já reclamaram dos serviços prestados pelo operador?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
15	O que acha do tempo de que eles levam para esclarecer-vos?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
16	Comparado os outros serviços que paga na sua casa, tal como electricidade, qual é a sua opinião sobre a tarifa de água?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
17	Que desafios e/ou problemas vocês tem vivido para ter água seja por ligação, fontenário, poço ou outro tipo de fonte?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
18	Que iniciativas tem sido feitas aqui no bairro para resolver esses problemas?	Setembro a Dezembro											0	
		Agosto a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0
		Setembro a Dezembro												0

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

2.3.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela 41 apresenta-se a matriz de indicadores para o sector dos Sistemas de Abastecimento de Água tendo em consideração a situação actual (T0) e o qual o objectivo para daqui 5-10 anos.

Tabela 41: Proposta de matriz de indicadores

	T (0)	Objectivo
Sistemas de Abastecimento de Água		
Existência de plano financeiro detalhado por sector	Inexistente	Melhorar o planeamento e a gestão dos recursos
Tempo de distribuição de água pelo sistema público de água canalizada	5 horas	Aumentar o tempo de distribuição de água para 16 horas
Cobertura do sistema público de água canalizada (Aumento de Extensão e número de Clientes)	175 km de extensão, 34% de taxa de cobertura	Rede com 200 km de extensão e taxa de Cobertura do sistema de 50%
Fontes dispersa com Bombas manuais	-121 Fontes de abastecimento de água dispersas protegidas e com bombas manuais, onde 10 se encontram avariadas e 111 operacionais das quais 105 apresentam limitações -Inexistência de Modelo de gestão.	Crescimento do número de fontes de água dispersas para 131e reduzir o nº de fontes avariadas e com limitações. Existência de Base de dados actualizados
Recursos humanos e meios circulantes	-CAD: Chefe de secção e 3 canalizadores. -SDPI: 2 trabalhadores - Inexistência de meios circulantes	Aumento de recursos humanos e meios circulantes

2.3.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.3.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foram definidas 14 intervenções cuja descrição completa é apresentada nas fichas constantes no Anexo I. As intervenções são enumeradas de seguida (a negrito identificam-se as consideradas prioritárias):

- IAB01 Inquérito ao público-alvo
- **IAB02 Instalação de válvula reguladora de caudal em todos Centros distribuidores e de reguladora de pressão a jusante da conexão para Dondo**
- IAB03 Substituição de tubos de Fibrocimento por outro material (PEAD ou PVC) de diâmetros igual ou superior ao existente nos bairros Central e Consito
- **IAB04 Expansão da rede canalizada de abastecimento de água por toda área municipal do Dondo**
- IAB05 Reabilitação do Centro Distribuidor do Dondo

- **IAB06 Construção Sistema de Abastecimento de água de Samora Machel e Thundane constituído por Bombagem em Mezimbite, Adutora e Torre de distribuição em Thundane**
- IAB07 Reaproveitamento do Antigo Centro Distribuidor do Dondo pertencente aos CFM
- **IAB08 Construção de fontes de água dispersas com Bombas manuais**
- IAB09 Capacitação Institucional
- IAB10 Revitalização dos 10 comités de gestão de água
- IAB11 Contratação de serviços para permitir a manutenção periódica ou rotineira das fontes dispersas
- IAB12 Aquisição de motorizadas para os técnicos
- IAB13 Criação de planos anuais e quinquenais detalhados para cada sector com estimativa Orçamental
- **IAB14 Criação de uma Base de Dados das Fontes dispersas (Modelos de gestão)**

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

2.4 SANEAMENTO

2.4.1 Caracterização

A caracterização foi desenvolvida tendo em conta o “índice”, ou seja, o ponto do TdR (alínea d) do ponto 5.1 dos TdR). Assim sendo, nos parágrafos seguintes apresenta-se em primeiro o ponto do Índice e logo a seguir a caracterização para responder ao mesmo ponto do índice.

Nas Plantas 09 e 10 (à escala 1:25 000) apresentam-se os elementos de caracterização e de proposta para o sector do saneamento.

1. Identificar a existência de Projectos, planos, regulamentos e posturas de saneamento, e/ou de expansão dos serviços e/ou de monitoria dos serviços ao nível local (municípios)

O sector de Saneamento no Dondo tem como intervenientes o DPOPHRH-SDPI, o CAD, os Comités de Água e Saneamento e as ONGs.

O sector rege-se em função de estratégias, políticas e regulamentação nacional, ao nível Central.

Exemplos:

- Estratégia Água e Saneamento Urbano 2011 – 2025;
- Programa Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento Rural (PRONASAR);
- Política de Águas 2016;
- Resolução n.º 46/2007 de 30 de Outubro - Política Nacional de Águas;
- Regulamento para os Sistemas Prediais;
- Regulamento para os Sistemas Públicos;
- Resolução n.º 7/95 - Política Nacional de Águas.

DPOPHRH - SDPI

Ao nível provincial, os Planos Económicos e Sociais Anuais, constituem um instrumento de avaliação e gestão da actividade económica e social do sector das Obras Publicas, Habitação e Recursos Hídricos, tendo em vista a implementação progressiva do PQG, tendo como principal objectivo o aumento da taxa de cobertura em Saneamento, através da construção de latrinas tradicionais nas zonas rurais, construção de latrinas melhoradas e fossas sépticas nas zonas urbanas (Tabela 42).

Tabela 42: PQG. PG-8 e 9-Água e Saneamento (Rural e Urbana)

Ano base 2014	Meta 2019	Indicadores do PES/BDPES	2015-2018		2019		PQG		
			Plan	Real	Plan	Real	Plan	Real	%
20.3%	50%	Nº de latrinas melhoradas e tradicionais construídas nas zonas rurais	26281	62033	17615	299	43896	62332	142
		Nº de aldeias livres do feccalismo a céu aberto nas zonas rurais	487	57	180	0	667	57	8,54
63.7%	80%	Nº de latrinas melhoradas construídas nas zonas urbanas	21143	30351	5092	70	26235	30421	116
		Nº de fossas sépticas construídas nas zonas urbanas	2621	1958	300	160	2921	2118	73

CAD

Existe apenas o código de postura municipal como legislação/ regulamentação local, aprovado pela Assembleia Municipal. Destaca-se para o sector de Saneamento os artigos 45.º, 46.º, 47.º e o Código 1.2.1.03, referente a taxas e tarifas para licença para colocação no subsolo de tubo de água e esgotos por metro lineares.

2. Identificar os modelos de gestão no município (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controle e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas


DPOPHRH-SDPI

Na figura seguinte é apresentado o Modelo II do SDPI que deve ser enviado à DPOPHRH. O modelo contém sete Tabelas de informação que se relacionam com o sector do Saneamento, nomeadamente:

- S1. Número de infraestruturas de Saneamento existentes nas Comunidades;
- S2. Infraestruturas de saneamento construídas nas Comunidades até ao final do período;
- S3. Número de infraestruturas de Água e Saneamento existentes nas Escolas;
- S4. Infraestruturas de Saneamento construídas nas Escolas até ao final do período;
- S5. Unidades Sanitárias com infraestruturas de Água e Saneamento;
- S6. Infraestruturas de Saneamento construídas nas Unidades Sanitárias até ao final do período;
- S7. Implementação De Programas de Saneamento, Higiene e Sustentabilidade.

Ao nível provincial, junto da DPOPHRI, foram recolhidos diversos modelos e os RBdPES 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 e Metas do PQG 2015-2019.

MODELO II SDPI


 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
 PROVÍNCIA DE _____
 GOVERNO DO DISTRITO DE _____
 SERVIÇOS DISTRITAIS DE PLANEAMENTO E INFRA-ESTRUTURAS

 _____ Trimestre de _____

A. ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1
Tabela A1. Grau de Execução da CONSTRUÇÃO de fontes dispersas até final do período	1
Tabela A2. Grau de Execução da REABILITAÇÃO de fontes dispersas até final do período	1
Tabela A3. Grau de operacionalidade das fontes dispersas no final do período	2
Tabela A4. Número de fontes com Comité de Água	3
Tabela A5. Informação sobre Sistemas de Abastecimento de Água Rural	4
Tabela A6. Taxas de Cobertura em Abastecimento de Água Rural	5
S. SANEAMENTO	6
Tabela S1. Número de infra-estruturas de saneamento existentes nas Comunidades.	6
Tabela S2. Infraestruturas de saneamento construídas nas comunidades até final do período	7
Tabela S3. Nº de infra-estruturas de Água e Saneamento existentes nas Escolas	7
Tabela S4. Infraestruturas de saneamento construídas nas escolas até final do período	8
Tabela S5. Unidades de Sanitárias com infra-estruturas de Água e Saneamento	8
Tabela S6. Infraestruturas de saneamento construídas nas US até final do período	9
Tabela S7. Implementação de Programas de Saneamento, Higiene e Sustentabilidade	9
ANEXO I Tipo e localização das fontes intervencionadas	10

Divisão Administrativa

Administrativamente, o Distrito de _____ organiza-se em _____ Postos Administrativos, nomeadamente: _____; _____; _____; _____; _____.

O Distrito de _____ localiza-se na zona _____ da Província e dista a _____ Km da Capital Provincial. O Distrito conta com uma população de _____ habitantes e é abastecido por _____ fonte de água, e por _____ sistemas de abastecimento de água. No Distrito existem _____ Escolas e _____ Postos de Saúde.

Actualmente a taxa de cobertura estimada para o abastecimento de água é de _____ % contra _____ % de igual período de 201____. Para o Saneamento, a taxa de cobertura estimada é de _____ % contra _____ % de igual período de 201____.

O PRESENTE RELATORIO FOI FEITO EM DOIS EXEMPLARES,
UM PARA SDPI E UM PARA DPOPHRH.

Assinado por _____ Data _____ Telefone: _____

Chefe do SDPI

Figura 39: Modelo II SDPI

CAD

O sector do Saneamento, no CAD, é composto pelo chefe de secção que é, também, o chefe para o sector de Abastecimento de Água, e 5 activistas (Tabela 43).

Tabela 43: Relação nominal de funcionários e agentes do Estado da Secção de Saneamento do CAD

N.º	Nome	Categoria / Função	Grau Académico
	Helton Carlos Arnaldo		
1	Rungo	Chefe da Secção	Técnico Superior N1
2	Sónia Maria Alberto	Activista	Auxiliar administrativo
3	Domingas João Simbe	Activista	Auxiliar administrativo
4	Angelina Melo Jeque	Activista	Assistente Técnico
5	Jacinta Joaquim Jone	Activista	Auxiliar administrativo
6	Ester Agostinho Gusso	Activista	Auxiliar administrativo

É usado um Modelo Excel/Word para a gestão de dados relacionados com o sector, contudo trata-se de informação bastante limitada.

Durante o Levantamento de Campo, os técnicos do CAD indicaram, à Equipa de Especialistas do Consultor, que a organização holandesa de desenvolvimento, intitulada SNV, realizou o mapeamento detalhado do grau de acesso ao saneamento melhorado no município tendo em conta o tipo de serviço. Ao momento, esta informação ainda não se encontrava disponível no CAD, contudo importa referir que é informação de enorme relevância e que permitirá um melhor planeamento e intervenção do mesmo.

3. Realizar o mapeamento do grau de acesso ao saneamento melhorado nos municípios seleccionados tendo em conta o tipo de serviço (Sistema, Fossa séptica, Casas de banho comunitárias, Latrinas melhoradas, Latrinas tradicionais melhoradas; latrinas tradicionais; fecalismo a céu aberto)

O grau de urbanização e o tipo de habitação está directamente relacionada com o tipo de instalação sanitária. O município possui uma variedade de zonas, desde os espaços urbanizados, espaços urbanizáveis e zonas não urbanas, conforme indicado no Capítulo 2.2. O Espaço para Actividade Industrial, de Armazenagem e Reparação apresenta-se distribuída de forma irregular, encontrando casos em que esta se encontra localizada junto das zonas residenciais, enquanto que os Espaços para Equipamento Social, Serviços Públicos e Usos Especiais localizam maioritariamente junto de zonas residenciais.

O tipo de casas, predominantes no município, é de construção precária, basicamente, pau-a-pique, bambu, estacas, tijolo burro queimado e as paredes maticadas com argila e cobertura de capim e chapas Lusalite, produzidas localmente e sem instalação eléctrica nem água canalizada. Grande parte destas habitações situam-se em zonas de ocupação espontânea, havendo também algumas casas de tipo convencional nos bairros Central e Consito.

Na parte consolidada do bairro Central, a maioria das casas são construídas com material convencional usando-se predominantemente cimento. A tipologia de habitação é de um piso, incluindo construções para fins comerciais ou serviços, existindo também um número considerável de edifícios de 2 ou mais pisos.

Actualmente, o Saneamento do meio, ao nível do município do Dondo, é assegurado através de fossas sépticas e latrinas tradicionais e melhoradas. As instalações sanitárias com fossas sépticas localizam-se na sua maioria nos bairros Central, Consito, no Espaço para Actividade Industrial, de Armazenagem e Reparação a Norte e a Sul de Dondo, ao longo da EN6 (ver Plantas 09 e 10).

Cerca de 67% das famílias têm latrinas melhoradas, 19% das famílias têm latrinas tradicionais e 14% das famílias não têm latrinas. Nos bairros de Central e Consito cerca de 95% das famílias têm acesso

a latrinas. Na Tabela seguinte apresentam-se os dados de famílias com e sem latrinas por bairro (Tabela 44).

Tabela 44: Acesso ao Saneamento no município de Dondo (Fonte: CAD)

#	Bairros	Famílias sem Latrinas		Famílias com Latrinas tradicionais		Famílias com Latrinas melhoradas		Cobertura Saneamento
		Famílias	%	Famílias	%	Famílias	%	
1	Central	82	6%	217	17%	1002	77%	94%
2	Consito	106	4%	332	13%	2112	83%	96%
3	Nhamaiabwe	695	13%	1236	23%	3378	64%	87%
4	Nhamanga	118	9%	230	18%	917	72%	91%
5	Mandruze	260	20%	218	17%	814	63%	80%
6	Mafarinha	838	20%	765	18%	2533	61%	80%
7	Samora Machel	230	22%	222	21%	598	57%	78%
8	Macharote	280	17%	353	21%	1023	62%	83%
9	Kanhadula	-	-	-	-	-	-	-
10	Thundane	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2609	14%	3573	19%	12377	67%	86%

Como se pode verificar, em todos os bairros existem famílias sem latrinas. As comunidades afirmam que existem famílias que defecam a céu aberto, em todos bairros, com excepção dos bairros de Consito, Kanhadula e Mandruze, que recorrem às latrinas dos vizinhos.

4. Identificar redes com condições técnicas de serem aproveitadas, com manutenção regular

Na parte urbana, zona cimento do bairro Central, existe um sistema de drenagem obsoleto que outrora servia para escoar águas negras de 50 casas, que eram despejadas no Rio N'tengo, atrás do SUMA. Do ponto de vista técnico, este sistema existente, herdados do período colonial, está, actualmente, obsoleto e subdimensionado, portanto dificilmente reaproveitável.

5. Identificar os pontos de lançamento de esgoto e o processo de gestão das lamas fecais em uso por operadores privados e por operadores públicos nos municípios seleccionados e quais os meios disponíveis (camiões de sucção etc.) e constrangimentos na prestação do serviço

Para a recolha de lamas fecais, algumas famílias recorrem aos Serviços Municipais que dispõem de um tractor com tanque de 10 m³ em mau estado de conservação com avarias frequentes (4 a 5 avarias por mês). Após a recolha, as lamas são depositadas no solo, sem nenhum tratamento, no bairro de Thundane, no mesmo local onde, actualmente, há extracção de areias (câmara de empréstimo).

Esses serviços de recolha de lamas fecais contam com 6 trabalhadores fixos, sendo que, o motorista e os serviços de mecânica são requisitados para outros serviços municipais. Os equipamentos de protecção individual são adquiridos anualmente, todavia não são suficientes.

A cobrança pelos serviços é feita a uma tarifa de 300 MZN/m³ com depósitos a serem efectuados na conta comum do CAD. Os valores arrecadados variam consoante a época, sendo que na época seca rondam os 25 000 MZN/mês e na época chuvosa 60 000 MZN/mês. Destacam-se como grandes clientes destes serviços:

- Cimentos de Moçambique – CIM;
- Austral Cimentos;
- Açucareira de Mafambisse;
- Hospital Rural do Dondo.

Sendo o bairro Central o que mais solicita estes serviços.

Nas zonas rurais a recolha é praticamente inexistente, visto que, a maior parte das famílias usa latrinas. Quando o vaso sanitário enche, abre-se outro vaso noutra local e fecha-se o vaso antigo, com terra resultante da escavação do novo vaso.

6. Efectuar o levantamento do sistema de manutenção da rede

Como já indicado anteriormente, o único sistema de drenagem convencional existente encontra-se obsoleto e inoperacional.

7. Realizar o mapeamento das áreas que não podem ter esgoto sanitário (soleira negativa, acesso precário, elevado nível freático, etc.)

As dificuldades encontradas pelas famílias na construção das latrinas dos 10 bairros municipais, estão relacionadas com o tipo de solo e a disponibilidade de material.

De acordo com a comunidade dos dez bairros do município, com excepção de Samora Machel, os solos são arenosos limitando a sua estabilidade, em especial na época chuvosa.

8. Verificar dificuldades para a ligação dos sistemas internos da área de intervenção e dos sistemas do entorno

De acordo com o levantado, existe a pretensão de ser construída uma nova ETAR no actual local de deposição de lamas fecais. Este local encontra-se a uma cota relativamente alta, em relação à actual área habitada, o que tornará difícil a drenagem de esgotos de forma gravítica, caso seja construído um Sistema.

Na Figura 40 apresenta-se um mapa do traçado proposto para o Sistema de Saneamento Convencional. Analisando a topografia do Dondo, a ETAR deve ser construída no extremo Sul do município, no bairro de Kanhadula.

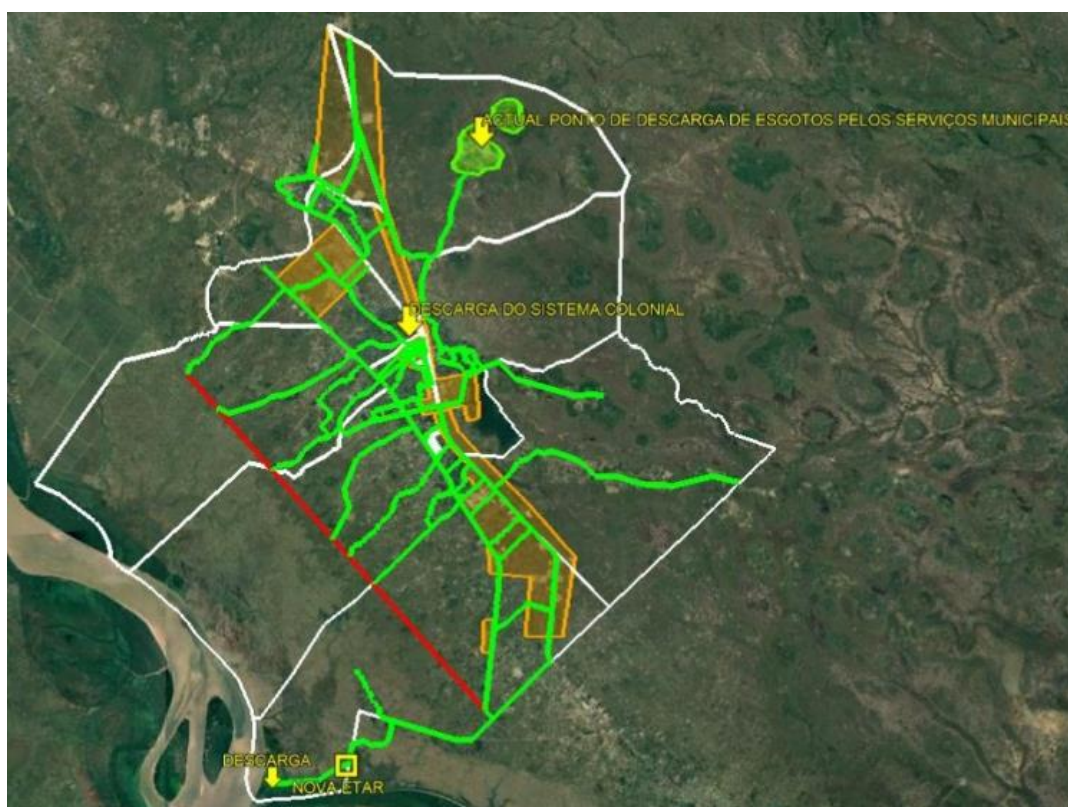


Figura 40: Proposta para o Sistema convencional de Esgotos

Os bairros de Macharote, Kanhadula e Mandruze, localizados a Sudoeste do Dondo, limitados pela EN6 e Rio Púngoé, apresentam uma tendência de expansão residencial a sul, em direcção ao rio. Para drenar os esgotos desses bairros, para a ETAR, é impreterível a construção de uma nova estrada em direcção a Kanhadula saindo de Macharote (linha vermelha na Figura 40).

9. Identificar os principais instrumentos de gestão e indicadores de controlo e de gastos no sector

Ao nível provincial, junto da DPOPHRI, foram recolhidos diversos modelos de Gestão em Word/Excel. Os RBdPES permitem controlar a implementação das metas do PQG, contendo informação financeira relacionada com o funcionamento, os investimentos e a informação estatística que se encontra inventariada com o número de instalações sanitárias construídas e a respectiva actualização da taxa de cobertura.

No modelo Excel intitulado Matriz do PES, permite o planeamento e gestão de Projectos.

Tabela 45: Cabeçalho da Matriz do PES

Prioridade II: Desenvolver o capital humano e social											
Objectivos Estratégicos (iii): Aumentar a provisão e acesso aos serviços de abastecimento de água, de saneamento, transportes, comunicação e habitação											
PG											
Nº Orde m	Acçã o	Indicad o r de produto	Meta Global		Análise do Desempenho / Grau de Realização (%)	Periodicidad e		Localizaçã o	Beneficiários		
			Planificad a	Realizad a		I Sem	II Sem		Tota l	Mulhe r	Home m

Continuação

Prioridade II: Desenvolver o capital humano e social											
Objectivos Estratégicos (iii): Aumentar a provisão e acesso aos serviços de abastecimento de água, de saneamento, transportes, comunicação e habitação											
PG 9_Saneamento											
Orçamento Executado e fonte de Financiamento											
Aprovado		Alocado	Executado	% de Execução	Ponto de Situação	Resultado Esperado	Responsável				

10. Identificar e analisar Projectos ou campanhas de capacitação ou consciencialização existentes no sector

Regularmente são organizadas campanhas de sensibilização e consciencialização das comunidades por parte da direcção distrital de Saúde e ONGs.

De acordo com o apresentado na Tabela 48, do seguinte Ponto 13., é possível confirmar que foram realizadas Campanhas de capacitação ou consciencialização.

11. Realizar o levantamento de gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planeados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos

DPOPHRH

De acordo com a DPOPHRH, no período 2008-2019, foram construídas na província de Sofala, 272 893 latrinas tradicionais e 51 150 latrinas melhoradas, sendo que, no distrito de Dondo, foram construídas 37 120 latrinas tradicionais e 7 668 latrinas tradicionais, representado cerca de 14% e 15%, dos totais provinciais, respectivamente.

Tabela 46: Número de Latrinas Construídas

DISTRITOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total	% Total Prov.
Latrinas tradicionais														
Dondo	1313	1576	8664	3069	2325	3277	1144	8628	300	5607	949	268	37120	14%
Município de Dondo	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0%

DISTRITOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total	% Total Prov.
Latrinas Melhoradas														
Dondo	214	550	787	276	567	198	266	3233	154	1263	160	0	7668	15%
Município de Dondo	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0%

De acordo com a proposta de funcionamento e investimentos para o período 2019-2022 com base no OE (CFMP), nenhuma actividade foi proposta no sector de Saneamento ao nível do distrito de Dondo.

CAD

Durante o mandato anterior, 2014-2018, não foram desenvolvidas actividades para o melhoramento das condições de Saneamento pelo CAD.

A prioridade absoluta dada ao abastecimento de água, conduz a uma situação em que é dada menor atenção e atribuição de recursos para as questões do Saneamento. Todavia, importa mencionar que foram vencidas muitas batalhas importantes no sector de saneamento, com a construção de latrinas melhoradas nas áreas rurais.

Para os próximos 5 anos, 2019-2023, o CAD planeia investir nos seguintes projectos:

- Construir 1 000 latrinas melhoradas;
- Revitalizar 10 comités de água e saneamento nos bairros para a promoção de boas práticas de uso de água, saneamento e higiene;
- Reconstruir 2 sanitários públicos nos bairros Nhamaiabwe e Central;
- Adquirir um camião tanque para sucção de fossas sépticas;
- Adquirir instrumentos de limpeza, equipamento de protecção e fardamentos para os funcionários da área de salubridade;
- Construir uma ETAR (Estação de Tratamento de águas Residuais).

Estimativa Orçamental de Investimento

Na Tabela 47, a estimativa orçamental para as actividades programadas pelo CAD, para próximo quinquénio, baseiam-se em preços aplicados em Moçambique e na experiência do Consultor em Obras similares.

Serão necessários investir cerca de 585 milhões de meticais. Considerando 15% do orçamento para os próximos 10 anos (ver Ponto 12), tem-se somente 266 milhões MZN para investir na construção.

Tabela 47: Estimativa Orçamental de Investimento no Quinquénio 2019-2023

	Actividade	Quant.	Preço Unitário (MZN)	Total (MZN)
1	Construção de 1 000 latrinas melhoradas	1.000	140.000	140.000.000

	Actividade	Quant.	Preço Unitário (MZN)	Total (MZN)
2	Revitalização 10 comités de água e saneamento nos bairros para a promoção de boas práticas de uso de água, saneamento e higiene	10	175.000	1.750.000
3	Reconstrução de 2 Sanitários públicos nos bairros Nhamaiabwe e Central	2	350.000	700.000
4	Aquisição de um camião tanque para sucção de fossas sépticas	1	4.200.000	4.200.000
5	Aquisição de instrumentos de limpeza, equipamento de protecção e fardamentos para os funcionários da área de salubridade	40	350.000	14.000.000
6	Construção de uma ETAR (usando tecnologia de tratamento por Lagunagem para 30 000 habitantes)	1	294.000.000	294.000.000
			Subtotal	454.650.000
			Contingências (10%)	45.465.000
			IVA (17%)	85.019.550
			Total	585.134.550

12. Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos

CAD

Em termos financeiros, não existe um plano financeiro detalhado para o sector de Saneamento em função das actividades planeadas. Entre 2019 - 2028 (de acordo com a informação fornecida pelo CAD e trabalhada para o Banco Mundial) prevê-se gastar cerca de 1 775 636 871 MZN para os vários sectores incluindo o sector de Saneamento, com a Receita Local a contribuir com cerca de 26%, o Fundo de Compensação Autárquica (FCA) em cerca de 34%, e o FIA em cerca de 29%, totalizando 89% da previsão orçamental. Os restantes 11% a serem obtidos via Fundo de Estradas (FE), PRODIA e PRODEL.

No presente ano (2019) o projecto PRODIA contribuiu com cerca de 43% do Orçamento. Cerca de 45% das receitas são gastas com o pessoal, 10% com bens e serviços e 15% em construções.

13. Realizar o levantamento qualitativo, sobre a satisfação da população sobre a qualidade e eficiência da prestação do serviço

Para o levantamento sobre a satisfação da população sobre a qualidade e eficiência da prestação do serviço foram seleccionados os seguintes indicadores:

1. Tipo de Serviço *versus* Preferência;
2. Existência de Doenças relacionadas com o Saneamento deficiente;
3. Qualidade de Serviço prestado pelo operador;

4. Desafios vividos versus Iniciativas das autoridades locais.

Foram realizadas entrevistas aos grupos focais/ comunidade nos 10 bairros municipais.

As perguntas foram estruturadas em cores de satisfação, de acordo com:

Muito bom		Bom		Normal		Mau		Muito Mau
-----------	--	-----	--	--------	--	-----	--	-----------

No total foram efectuadas 24 perguntas pelos 10 bairros totalizando acima de 236 respostas, algumas duplicadas e outras sem resposta. Cerca de 61% das perguntas resultaram em **Mau** e **Muito Mau**.

Existem famílias sem latrinas e as que possuem, estão muito insatisfeitas com i. o tipo de instalação sanitária que dispõem e ii. do tipo de material utilizado na construção das latrinas (estacas de madeira, capim, sacos plásticos, etc.).

Todos os bairros são afectados por doenças relacionadas com o saneamento deficiente, como a cólera e as diarreias, apesar de serem dúbias as causas das doenças.

Mais detalhes são apresentados na Tabela 48.

Pontos Fortes e Fracos

Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de serviços municipais para limpeza de fossas sépticas apesar de pouco eficiente; - Existência de Plano Quinquenal com algumas actividades para melhorar o sector; - Existência de um programa de sensibilização e consciencialização das comunidades para a construção e uso de latrinas melhoradas.
Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos reduzidos; - Meios de transporte reduzidos; - Fraca actividade para melhoramento do sector; - Sistema de drenagem existente obsoleto e inoperacional; - Comités de Gestão ineficientes; - Falta de planeamento financeiro detalhado para o sector; - Não há separação de receitas derivadas dos serviços de recolha de lamas fecais.

Tabela 48: Inquérito as Comunidades de Dondo para o sector de Saneamento

SANEAMENTO		Bairros											Geral		
#	Pergunta	Resposta	Central	Consito	Thundane	Canhandula	Macharote	Mafarinha	Samora Machel	Mandruzi	Nhamainga	Nhamaibue			
1	Que tipos de sistema de saneamento têm usado aqui na comunidade?	Sem latrinas	1										8		
		Latrina simples/ Tradicional	1				1	1	1	1	1	1	1	9	
		Latrina com balde removível												0	
		Latrina Melhorada sem usar água para descarga												3	
		Latrina Melhorada com uso de água para descarga, sem sifão										1	1	2	
		Latrina Melhorada com uso de água para descarga e com sifão										1	1	2	
		Sanitas com Fossa Séptica e Dreno													2
		Rede de esgotos													0
		Revestimento do vaso:	Sim		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
		Não													10
1	Quais os materiais usados para o revestimento do vaso, construção das parede, e na cobertura? Quais as preferências de materiais?	Paredes do abrigo:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		Sim												10	
		Não												0	
		Sim												1	
1	As famílias estão satisfeitas com o tipo de instalação sanitária que usam?	Cobertura do abrigo:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
		Sim												0	
		Não												0	
		Mais do que muito satisfeitas												0	
1	Quanto tempo em média, as famílias usam suas latrinas?	Muito satisfeitas												0	
		Satisfeitas												1	
		Insatisfeitas												2	
		Muito insatisfeitas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
2	Existem famílias que defecam a céu aberto?	Muito tempo												0	
		Normal												0	
		Pouco tempo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		Podem durar 1 ano, mas geralmente duram pouco tempo porque quando chega a época chuvosa elas desabam devido a chuva.													
2	Existem áreas com sinais de feccalismo a céu aberto? Onde?	Usam Latrina do vizinho												3	
		Sim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	
		Não													4
		Sim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	
3	Tem conhecimento de alguém a defecar a céu aberto?	Não												4	
		Sim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	
		Usam Latrina do vizinho													
		Todos													
4	Como fazem a gestão das vezes quando o vaso da latrina ou Fossa séptica está cheia?	Fecha-se e abre-se outro noutro lugar.													
		Nível freático elevado													1
		Terrenos rochosos													0
		Terrenos arenosos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
5	Quais as dificuldades encontradas pelas famílias na construção das latrinas?	Material	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
		Outro:													0
		Sim													1
		Não	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
6	Tem recebido algum apoio para a construção de latrinas? Se sim, quem tem fornecido?	Governo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
		ONG's													
		Singulares													
		Houve em 2004 para idosos													
7	Houve Registo de algum poço com a água contaminada por conta das fossas sépticas e/ ou latrinas? Houve registo de alguém que tenha ficado doente derivado das Latrinas e/ ou fossas sépticas?	Não												1	
		Sim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
		Não													0
		Sim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
8	Têm conhecimento de alguma empresa/ pessoas para desentupimento de fossas, Recolha, Transporte e Deposição final? O que acham do trabalho deles?	Sim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
		Não													1
		Excelente													0
		Muito bom													0
9	Sabem dizer porquê? Como fazem a recolha? Como fazem o transporte? Onde depositam? O local é adequado? O que acham dos preços praticados por eles?	Bom	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
		Mau													0
		Muito mau													0
		Não sabemos													0
9	Nos últimos tempos, existiram campanhas de educação sanitária? Quando? Por parte de quem? Qual foi o Conteúdo?	Não sabemos													
		Mecânica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
		Manual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
		Camiónes sucção	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
9	A comunidade teria capacidade de pagar pelos trabalhos de saneamento como se faz com a taxa de lixo por exemplo?	Viaturas abertas													
		ETAR													0
		Enterram	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
		No Rio/Lago													0
9	O local é adequado? O que acham dos preços praticados por eles?	No mato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
		Não sabem													
		Mais que muito adequado													0
		Muito adequado													4
9	Nos últimos tempos, existiram campanhas de educação sanitária? Quando? Por parte de quem? Qual foi o Conteúdo?	Adequado													0
		Não adequado													0
		Muito não adequado													0
		Não sabem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	O que acham dos preços praticados por eles?	Muito Baixo													0
		Baixo													0
		Normal													3
		Alto mais aceitável	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
9	Nos últimos tempos, existiram campanhas de educação sanitária? Quando? Por parte de quem? Qual foi o Conteúdo?	Muito alto													0
		Sim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
		Não													0
		Não sabem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	A comunidade teria capacidade de pagar pelos trabalhos de saneamento como se faz com a taxa de lixo por exemplo?	Activistas (ONGs, DDSaude)													
		Conservação da comida, lavar as mãos, conservação da água, Malária, Tapar Latrinas													
		Conservação da comida, lavar as mãos, conservação da água													
		Se justificar													

2.4.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela 49 apresenta-se a matriz de indicadores para o sector do Saneamento tendo em consideração a situação actual (T0) e o qual o objectivo para daqui 5-10 anos.

Tabela 49: Proposta de matriz de indicadores

	T (0)	Objectivo
Saneamento		
Existência de plano financeiro detalhado por sector	- Inexistente	- Existir para Melhorar o planeamento e a gestão dos recursos
Recursos disponíveis	- Inexistência de meios de transporte para as actividades do sector - Mau estado do tractor para limpeza das Fossas sépticas	- Aumento de recursos humanos e materiais disponíveis (meios de transporte, etc.) - Aquisição de um camiãotanque para sucção de fossas sépticas
Grau de acesso ao Saneamento melhorado no município seleccionado tendo em conta o tipo de serviço	- 67% das famílias têm latrinas melhoradas - 19% das famílias têm Latrinas não melhoradas - 14% das famílias não têm latrinas	- Aumento da Cobertura - Melhoria do tipo de serviço - Município livre de feccalismo ao céu aberto
Existência de informação detalhada relacionada com localização das famílias e tipo de instalação sanitária que dispõem (Fossa séptica, Casas de banho comunitárias, Latrinas melhoradas, Latrinas tradicionais melhoradas; latrinas tradicionais; feccalismo a céu aberto).	- Inexistente	- Disponibilidade de informação para melhorar a actividades no sector
Projecto para construção de um sistema de esgotos convencional e respectiva ETAR	-Inexistente;	-Existir

2.4.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.4.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foram definidas 12 intervenções cuja descrição completa é apresentada nas fichas constantes no Anexo I. As intervenções são enumeradas de seguida (a negrito identificam-se as consideradas prioritárias):

- **ISA01** Aquisição de informação detalhada relacionada com localização, tipo, etc., da instalação sanitária existente ao nível municipal junto da Organização Holandesa de Desenvolvimento - SNV
- **ISA02** Inquérito ao público (agregados familiares)

- ISA03 Financiamento para Contratação de serviços de consultoria para Elaboração do Projecto executivo do Sistema de Drenagem de água residuais do município do Dondo
- ISA04 Contratação de serviços de consultoria para Elaboração do Projecto executivo do Sistema de Drenagem de água residuais do município do Dondo
- **ISA05 Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 1_ ETAR**
- ISA06 Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 2_Rede de colectores
- ISA07 Educação sanitária
- **ISA08 Construção de Latrinas melhoradas**
- **ISA09 Fornecimento de Bens – Camião Sucção**
- ISA10 Abertura de conta bancaria própria para os serviços municipais de recolha de lamas fecais
- **ISA11 Privatização serviços municipais de recolha de lamas fecais**
- ISA12 Base de dados de Saneamento

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

2.5 PROTECÇÃO CONTRA ENCHENTE E SISTEMA DE DRENAGEM

2.5.1 Caracterização

Tal como para os descritores apresentados anteriormente, a caracterização do serviço de protecção contra cheias e sistema de drenagens naturais é formulada com base nos pontos apresentados pelos TdR do projecto (alínea e) do ponto 5.1).

Antes da descrição propriamente dita, interessa perceber os seguintes conceitos definidos no âmbito deste projecto:

- **Enchente:** Mais comumente designado por Cheia. Trata-se de uma situação em que os níveis de água estão acima do normal, podendo causar inundações de áreas ocupadas pelo homem trazendo prejuízos. Este cenário pode ocorrer num ambiente natural (rio, lagoa, etc.) ou num ambiente modificado pelo homem (cidade, estradas, valas, etc.). Quanto maior a cheia, maior os prejuízos que podem advir deste fenómeno. As cheias podem ser causadas por precipitação directa no local ou por transbordo de um rio/lago, causando o espalhamento das águas e inundação, afectando geralmente as áreas em cotas mais baixas;
- **Sistema de drenagem:** É um sistema de canais naturais (riachos, rios e todas as linhas de água de menor dimensão) e/ou lagoas naturais que, no contexto do presente trabalho, ocorrem no interior da área municipal e ao seu redor.

A seguir descrevem-se os vários aspectos relacionados com o serviço de protecção contra cheias e sistema de drenagens naturais, seguindo ordem dos pontos apresentados nos termos de referência:

1. Identificar a existência de Projectos, planos, regulamentos e posturas de drenagem e resiliência climática (cheias, erosão etc.), e/ou de expansão e monitoria dos serviços ao nível local (municípios)

Para este ponto, interessa mencionar a Política Nacional de Águas (2016) que prevê as direcções que o desenvolvimento deste sector deve tomar a nível nacional, embora estas se traduzam em medidas práticas a serem implementadas a nível regional e local.

A Política Nacional de Águas foi inicialmente aprovada em 1995 na sequência da Lei de Águas de 1991. Com a realização da cimeira das Nações Unidas, sobre desenvolvimento sustentável, em 2015 (New York) foi adoptada uma nova agenda global com metas actualizadas, tendo como horizonte o ano de 2030.

Sendo assim, houve necessidade de actualizar também a Política de Águas para incluir os objectivos de desenvolvimento sustentável. Destes objectivos, o Objectivo 6 (Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável de água e saneamento para todos) foi o principal para a reformulação da Política Nacional.

No que diz respeito às Cheias e Drenagens Naturais, a Política Nacional de Águas reconhece a vulnerabilidade de Moçambique a fenómenos climáticos extremos e define os seguintes objectivos principais:

- Prevenir a perda de vidas humanas;
- Minimizar os impactos negativos sociais e económicos das cheias.

Em termos práticos a Política Nacional de Águas prevê a operacionalização de sistemas de avisos de cheias nas bacias vulneráveis e melhoramento da coordenação entre o sector de águas, INAM e protecção civil. Prevê também o reforço da coordenação intersectorial ao mais alto nível do governo. Prevê ainda a preparação e implementação de planos anuais de contingência a nível nacional, provincial, distrital garantindo o envolvimento de todas as partes interessadas.

Algumas medidas a serem tomadas foram identificadas nesta Política:

- Zoneamento das áreas inundáveis dos principais rios;
- Protecção com diques, de centros urbanos já estabelecidos em planícies de inundação;
- Projecto e construção adequada de infraestruturas que atravessem planícies de inundação;
- Revisão periódica das regras de operação de grandes barragens e inclusão da componente de mitigação de cheias nas novas grandes barragens.

Em relação a projectos a nível do município, foi identificado apenas um projecto de pavimentação de estradas que inclui drenagem de águas pluviais com impacto positivo no que diz respeito a minimização das inundações causadas pelas cheias (Figura 41).

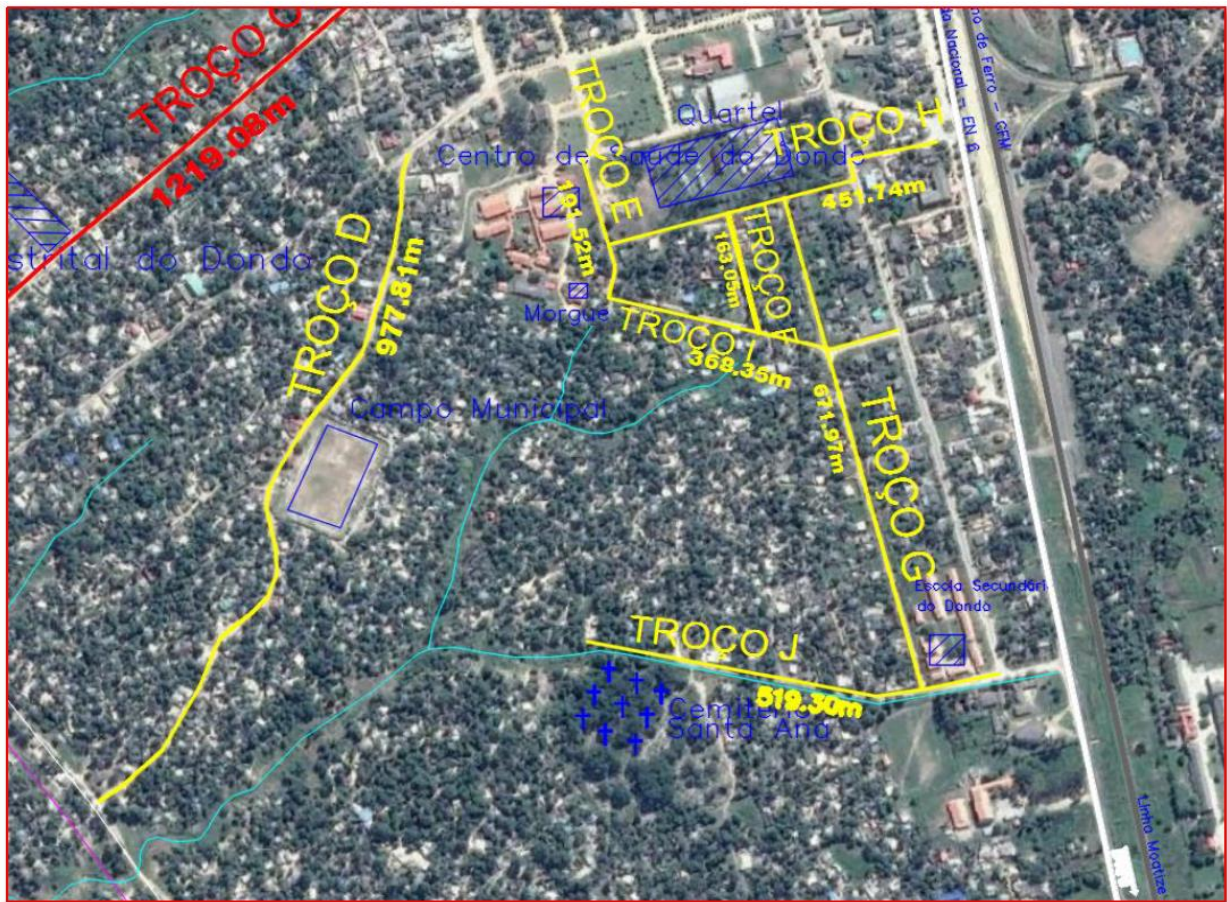


Figura 41: Mapa do projecto PRODIA II – Estudo de Viabilidade para Investimento em Infraestruturas - Elaborado pela Gauff – Ambero – CES Consultants

O Consultor não identificou nenhum desenvolvimento ao nível do município do Dondo para os aspectos relacionados com planos, regulamentos e posturas de drenagem e resiliência climática.

No que concerne a posturas de drenagens, o Consultor identificou a ARA-Centro (Administração Regional de Águas do Centro) como sendo a entidade responsável por velar pela integridade da rede de drenagens naturais desta região, olhando para o sistema, também, como um meio receptor das descargas provenientes das actividades a nível municipal.

A actividade da ARA-Centro neste aspecto é regida pelo Decreto n.º 43/2007 de 30 de Outubro, designado de Regulamento de Licenças e Concessões de Águas. O artigo n.º 97-c) proíbe a poluição das redes de drenagem naturais e impõe sanções para casos de descarga de resíduos ou despejo de efluentes sem a respectiva licença ou, mediante licença, mas em local diferente do demarcado pelos organismos competentes ou em quantidades superiores às autorizadas.

No que diz respeito à monitoria ou planos de expansão da cobertura destes serviços, o Consultor não identificou nenhum mecanismo nem instrumento para tal, a nível deste município.

2. Identificar os modelos de gestão no município e (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controle e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas

O município do Dondo faz uma gestão directa da rede de valas para drenagem das águas pluviais (que constituem a única infraestrutura de protecção contra cheias). A gestão inclui a promoção da construção e reabilitação de valas, a limpeza e outros trabalhos de operação e manutenção. Dado o tamanho do município, é aceitável que a gestão seja directa, embora que com a delegação desta responsabilidade ou ainda com a privatização, seria de se esperar uma maior eficácia do serviço.

O controle e a fiscalização são feitos pelos técnicos do município que, apesar do seu número relativamente reduzido, dão cobertura ao trabalho pois a rede de valas existente é também reduzida.

A maior limitação é a falta de meios de transporte para as operações de controle e fiscalização. Espera-se que no futuro, e com a expansão do serviço de protecção contra cheias, sejam necessários mais recursos humanos e meios de transporte para estas actividades. Por outro lado, sugere-se que sejam avaliadas as opções de privatização deste serviço.

3. Realizar o mapeamento da abrangência, tipo, padrão, e hierarquização dos sistemas de controle de enchentes e drenagem oficiais e não oficiais, no interior da área de intervenção, e sua relação com as redes do entorno

No terreno não foram identificados diques de protecção contra cheias nem qualquer outro tipo de infraestrutura de protecção contra cheias. Isto justifica-se pelo facto de o município do Dondo estar numa cota relativamente elevada, tal que não é afectada pelas cheias fluviais do Rio Púngoé.

Portanto, o sistema de protecção contra cheias é essencialmente constituído por valas de drenagem artificiais (valas escavadas e revestidas em betão ou pedra-argamassada) localizadas no bairro Central e arredores, e por redes de drenagem natural (pequenas linhas de água, riachos) que servem para a protecção contra cheias nos bairros menos desenvolvidos.

Conforme descrito no parágrafo acima, a abrangência do sistema de valas artificiais é limitada apenas ao bairro Central e arredores.

O mapa na Figura 42 ilustra a conexão que existe entre as valas de drenagem artificiais, redes de drenagem natural e a sua ligação com a rede hidrográfica do entorno.

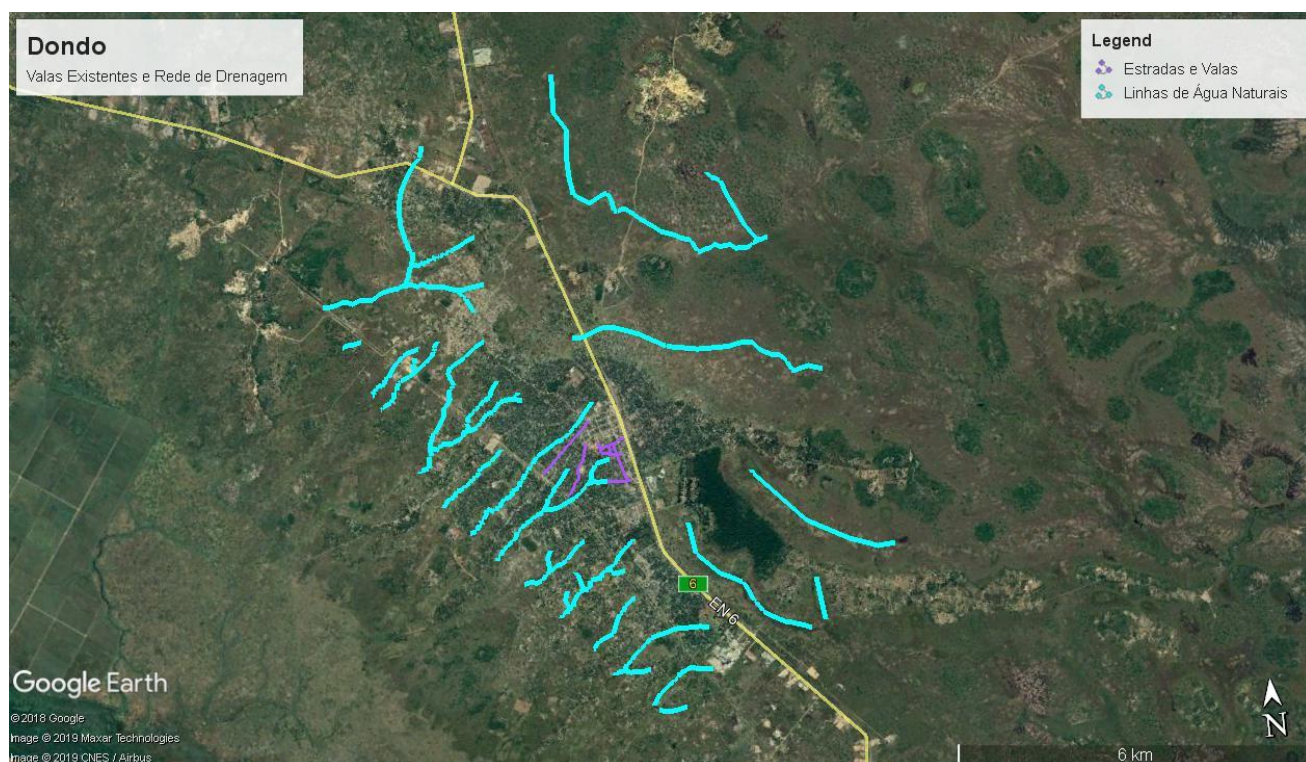


Figura 42: Mapa de valas existentes e rede de drenagem

Conforme se pode ver no mapa topográfico ilustrado na Figura 43, a topografia do terreno garante uma drenagem natural das águas por gravidade para fora da área municipal. Sendo que o município se desenvolve ao longo da EN6, que está na linha de cumeeira entre as bacias do Rio Púngoé e Rio Savane, tal que, ocorrem naturalmente várias linhas de água que encaminham os escoamentos, facilitando a drenagem do município.

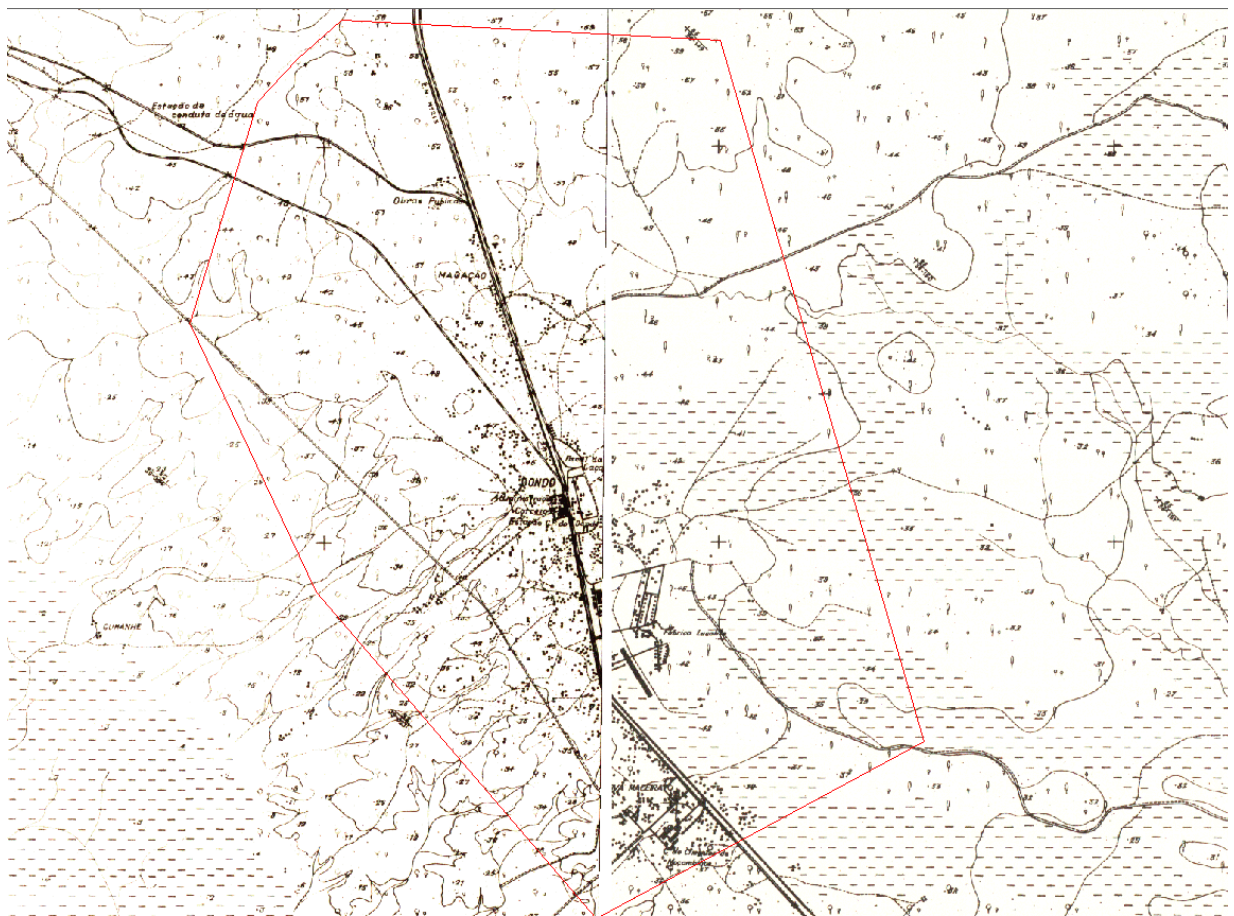


Figura 43: Mapa topográfico

Em relação a monitoramento da precipitação, o município não possui nenhuma estação pluviométrica sob a sua gestão. As estações pluviométricas existentes na região são pertencentes ao INAM e/ou ARA-Centro. A rede hidrométrica e pluviométrica é ilustrada na anterior Figura 42, sendo que estas redes compõem o sistema de aviso de cheias.

O sistema de aviso de cheias na bacia do Púngoé é operado pela ARA-Centro. Na época das cheias a ARA-Centro produz boletins hidrológicos com informação sobre a subida dos níveis dos rios da região, que são partilhados com as diferentes entidades incluindo o município do Dondo. A Figura abaixo ilustra a localização das estações pertencentes ao Sistema de Aviso de Cheias da bacia do Rio Púngoé.



Figura 44: Sistema de Aviso de Cheias da Bacia do Púngoé – Operado pela ARA-Centro

4. Identificação e caracterização das bacias, sub-bacias e microbacias hidrográfica na área de intervenção directa ou indirecta

O município do Dondo está na linha de cumeeira que divide a bacia do Rio Púngoé da bacia do Rio Savane. Portanto, a área do município do Dondo, a sul da estrada EN6, está na bacia do Púngoé enquanto que a área a Norte da estrada EN6 está na bacia do Rio Savane.

As sub-bacias e micro-bacias hidrográficas são apresentadas no mapa na Figura 45.

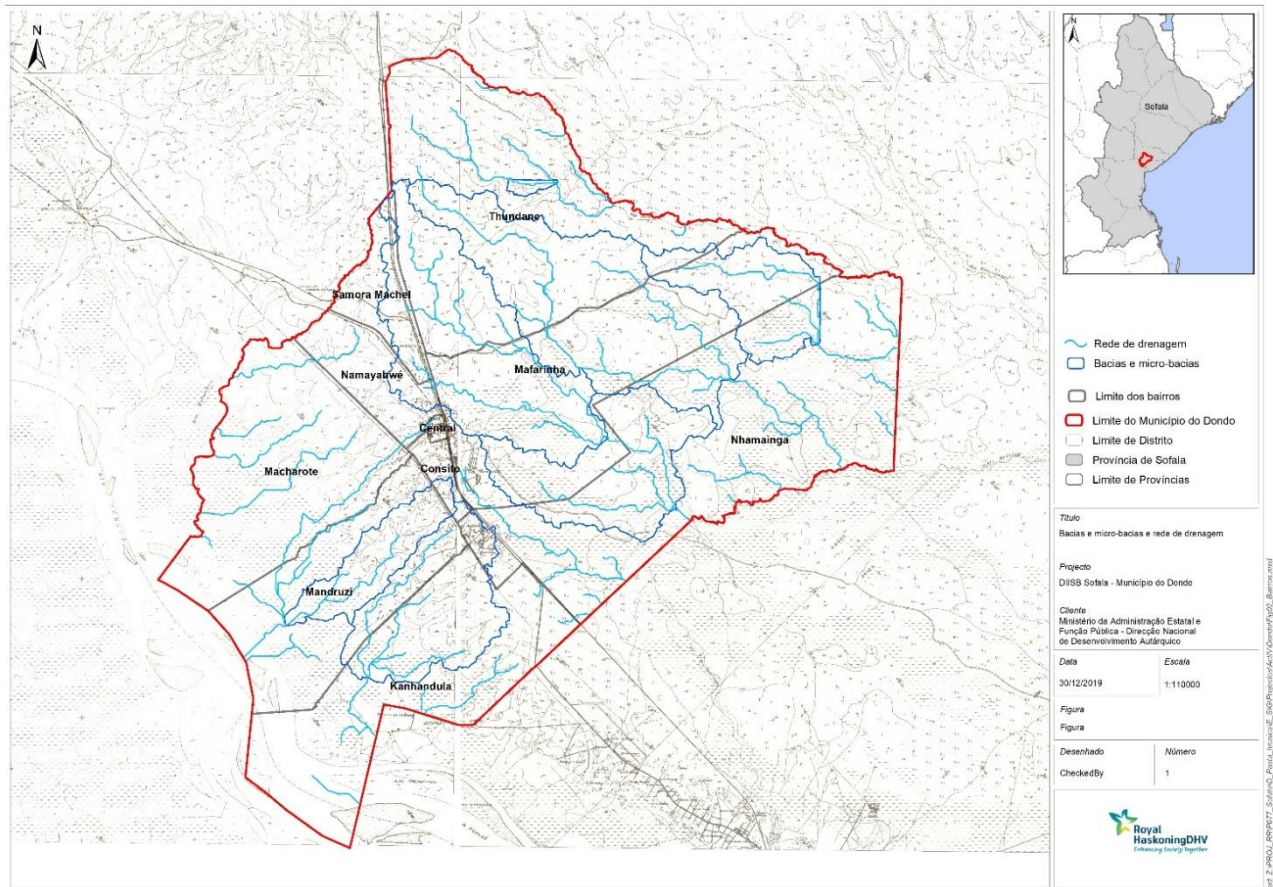


Figura 45: Mapa de bacias, micro-bacias e de rede de drenagem

5. Realizar o levantamento e classificação de corpos de água existentes

A Tabela abaixo apresenta as principais características de cada uma das linhas de água:

Tabela 50: Características das principais linhas de água

Nome do rio/ ID	Bairro(s)	Tipo de linha de água	Comprimento do rio	Cota mont.	Cota jus.	Inclinação do rio	Largura do rio	Observação
			[m]	[m]	[m]	[%]	[m]	
Rio Madzize	Thundane e Mafrinha	Efemero	6068	56	43.5	0.2	8 a 10	Obstrução - Vegetação na ponte
1	Thundane e Mafrinha	Efemero	1503	48	43.5	0.3	1 a 2	
2	Mafrinha	Efemero	4585	49	38	0.2	1 a 3	Obstrução - Vegetação no culvert da EN6
3	Mafrinha e Nhamainga	Efemero	2850	40	33	0.2	1 a 2	
4	Mafrinha e Nhamainga	Efemero	2971	42	36	0.2	1 a 3	
5	Mandruzi	Efemero	1321	37	28	0.7	1 a 3	Obstrução - Vegetação na ponte e aterro barrando o curso de água, armazenamento.
6	Mandruzi	Efemero	1957	37	28	0.5	1 a 3	Obstrução - Vegetação na ponte e num culvert
7	Mandruzi	Efemero	1182	35	30	0.4	1 a 3	
8	Consito e Mandruzi	Efemero	2017	45	27.5	0.9	1 a 3	Obstrução - Vegetação no culvert e construção/muro de vedação
9	Mandruzi	Efemero	1313	40	25	1.1	1 a 3	
10	Consito e Mandruzi	Efemero	2051	43	20	1.1	2 a 4	Obstrução - Vegetação na ponte
11	Nhamayabue e Macharote	Efemero	3323	45	21	0.7	2 a 5	Obstrução - Vegetação no culvert e na ponte, lixo na vala, construções/bancas em cima da vala, construção de muro de vedação barrando escoamento, praticas agrícolas que causam resistencia ao escoamento.
12	Macharote	Efemero	1491	38	20	1.2	1 a 3	
13	Nhamayabue e Macharote	Efemero	2529	46	25	0.8	1 a 3	Obstrução - Vegetação na ponte, aterro de estrada sem passagem hidraulica
14	Nhamayabue e Macharote	Efemero	2295	47	28	0.8	1 a 3	Obstrução - Vegetação na ponte
15	Consito e Mandruzi	Efemero	1611	46	33	0.8	1 a 3	Obstrução - Vegetação na ponte, ponte com dimensões reduzidas, lixo na vala, construções muito proximas a vala, praticas agrícolas que causam resistencia ao escoamento.
16	Nhamayabue e Macharote	Efemero	1611	44	24	1.2	1 a 3	Obstrução - Vegetação na ponte
17	Nhamayabue e Macharote	Efemero	1266	43	24	1.5	1 a 3	Obstrução - Vegetação na ponte
18	Nhamayabue	Efemero	2884	48	37	0.4	2 a 4	Obstrução - Vegetação na ponte, praticas agrícolas que causam resistencia ao escoamento.
19	Nhamayabue e S. Machel	Efemero	2533	50	41	0.4	1 a 3	Obstrução - Vegetação nas pontes
20	Nhamayabue e S. Machel	Efemero	1327	51	43	0.6	1 a 2	Obstrução - Vegetação no culvert

Em relação aos corpos de água, foram identificados apenas os riachos e rios acima indicados. Não se identificou nenhuma lagoa com tamanho tal, que justifique a sua inclusão e descrição na lista acima. Todavia, foram identificadas algumas depressões de pequena dimensão que formam lagoas temporárias. Estas são apresentadas no mapa da Figura 46.

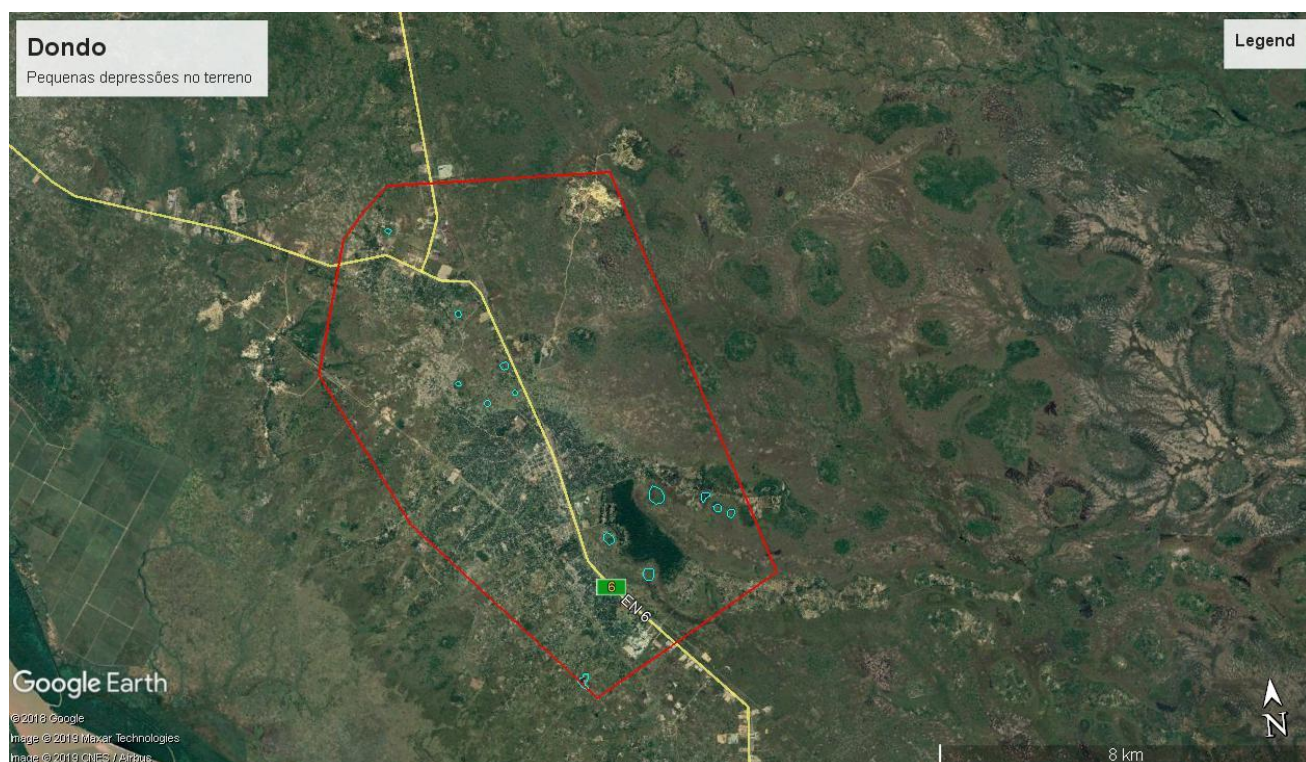


Figura 46: Pequenas depressões no terreno

6. Efectuar a identificação das redes de drenagem / bacias de contribuição/pontos de lançamento existentes, e sua relação com as redes do entorno

Em relação a lançamentos para as redes de drenagem, não foi identificado nenhum ponto de lançamento, pois, actualmente as descargas de águas residuais são feitas para o subsolo, a nível domiciliário são feitas através de fossas sépticas e drenos. No período colonial havia um sistema de recolha de águas residuais que fazia o lançamento para uma linha de água conforme ilustrado na Figura 47. Este sistema antigo está completamente assoreado e fora de funcionamento.

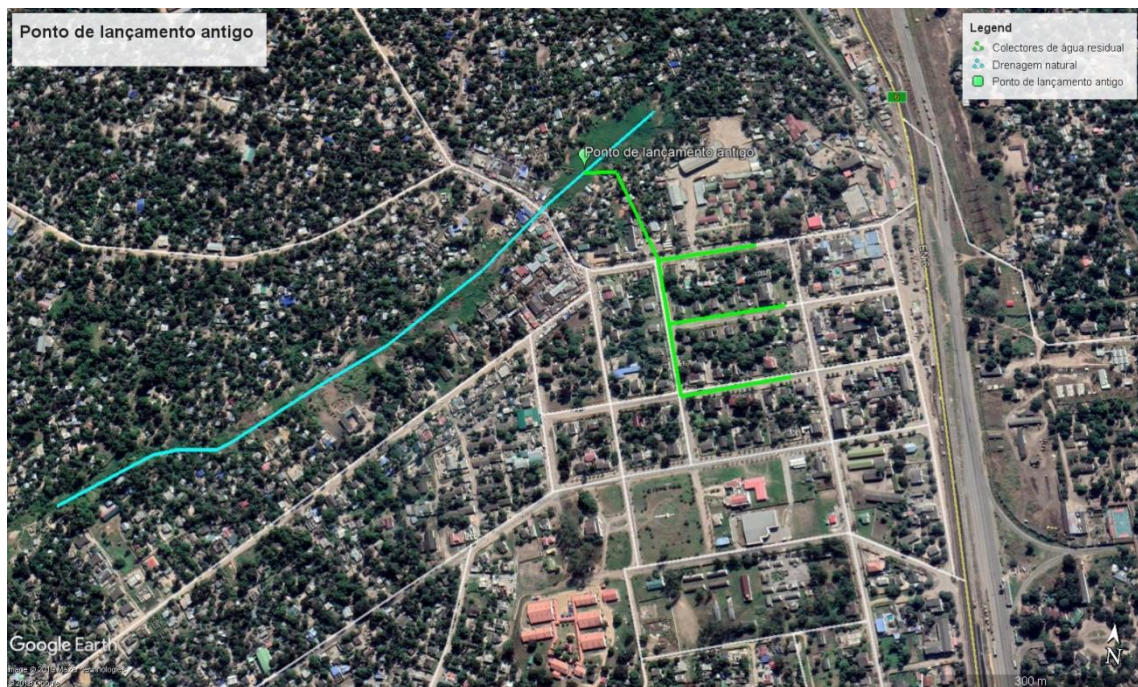


Figura 47: Antigo sistema (inoperacional) com lançamento em linha de água

7. Realizar o levantamento e classificação das redes de drenagem aproveitáveis ou em condições de serem assumidas pelo município, distrito, ou outros agentes

A classificação das redes de drenagem aproveitáveis e em condições de serem assumidas pelo município é dada na Tabela 50. Importa referir que esta gestão deve ser coordenada com a ARA-Centro, que é responsável pelos cursos de água da região.

8. Identificar os pontos críticos (maior incidência de enchentes recorrentes 1-25 anos) e com maiores riscos para a população

A Equipa de Especialistas do Consultor, com o apoio dos técnicos do município do Dondo, mapeou as áreas deste município que têm sido sujeitas a inundações frequentes. As áreas afectadas são maioritariamente zonas de expansão do município, mais especificamente nos bairros Samora Machel, Thundane, Nhamaiabwe e Mafarinha (Figura 48 e Planta 11).



Figura 48: Mapa preliminar – Áreas Propensas a Inundação

A rede de drenagem natural das águas pluviais é constituída maioritariamente por linhas de água e pequenos riachos que têm início próximo da estrada EN6, que corre de Sudoeste a Noroeste e se desenvolvem atravessando os vários bairros do município até às baixas do Rio Madzize a Norte ou as baixas do vale do Mandruze a Sul do município.

9. Identificar no levantamento o nível de comprometimento das áreas de drenagem (áreas obstruídas com lixo, construções sobre ou adjacente às redes saneamento, etc.

Estas linhas de água e riachos são por vezes usadas pela população como local de deposição de lixo e, em algumas situações, a drenagem é estrangulada pelas construções adjacentes. As imagens nas Fotografia 2 e Fotografia 3 ilustram os pontos onde foram identificadas obstruções na rede de drenagem, sendo que na maior parte dos casos trata-se de vegetação densa desenvolvida no interior de passagens hidráulicas, o que facilmente pode ser resolvido com algum trabalho de manutenção. A anterior Tabela 50 dá uma descrição do tipo de obstrução identificada em cada linha de água (Figura 49).



Fotografia 2: Obstrução parcial por vegetação e deposição de lixo em passagens hidráulicas (pontecas) sobre valas de drenagem



Figura 49: Mapa preliminar – Obstruções nas linhas de drenagem



Fotografia 3: Obstrução da Linha de Água

Nota: Na imagem a esquerda ilustra-se uma obstrução devido a construção de bancas por cima da linha de água enquanto que na imagem a direita a obstrução é devido a deposição de lixo, assoreamento e vegetação densa por debaixo da ponte.

10. Identificar os principais instrumentos de gestão e indicadores de controlo e de gastos no sector

Durante o trabalho de campo a Equipa de Especialistas do Consultor não identificou nenhum instrumento de gestão claro para o serviço de protecção contra cheias e drenagens naturais, nem indicadores de controle e de gastos. Sendo assim, o Consultor identifica a necessidade de serem desenvolvidos instrumentos de gestão que se baseiam no monitoramento de indicadores, como por exemplo:

- quantidade de recursos humanos alocados a actividades do sector;
- equipamentos e outros recursos materiais alocados a estas actividades;
- recursos financeiros (orçamento) alocados. etc.

11. Efectuar o levantamento de gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planeados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos

A informação financeira relacionada com as actividades dos vários sectores do município revelou-se ser de acesso limitado, não só pela sua natureza, mas também pelo facto de esta informação não ser gerida a nível de pessoal técnico dos sectores, mas sim por uma unidade centralizada de gestão financeira ao nível do município.

Dada esta situação, apesar da informação obtida junto do município ser bastante relevante, ela é limitada. Uma vez que a informação não é gerida a nível de cada sector, a informação obtida vem num formato agregado correspondente a todas as actividades do município e dificilmente pode ser repartida por sector.

A Tabela abaixo apresenta a informação financeira fornecida pelo município de Dondo, para além da já referida no Capítulo 2.3.

Tabela 51: Tabela de informação financeira – município de Dondo

Fonte de Financiamento	Saldo Anterior	Receitas Cobradas	Despesas Realizadas	Saldo ate 31 de Agosto 2018
Caixa	21,302.00	110.675.05		
BCI-Receitas correntes	120.884.43	144.184.855,75	143.236.052.04	948.803,71
BCI FCA	15.751,68	172.136.162,98	172.055.297,49	80.865,49
Fundo do FIA	3,660.88	151,058,530.87	150,963,729.84	94,801.03
PRODEM			10,852,883.46	00
PRODEL		11,711,412.55	9,308,640.53	2,402,772.02
Fundo de Estradas	120.00	22,700,640.00	22,610,696.03	90,063.97
Despesas Barclays	10.462,79	0,00	10.462,79	0,00
BIM Caução	131.456,42	0,00	94.796.57	0,00
BIM Salários	4.465,84	30.634,13,00		35.099,97
Standard Bank UNICEF	381.663,82	0,00	381.663,82	0,00
BM-GIZ	86,538.10	0,00	86.538.10	0,00
PDA	1,325.60	3,282,238.00	3,282,563.63	0,00
BIM UN HABITAT	249.08		249.08	
BIM UN HABITAT USD	1465.84		1.428.86	
BARCLAYS Investimento			3.660,88	
BARCLAYS Receitas			120.884,43	
BARCLAYS				10.325,20
BARCLAYS Despesas FCA			15.751,68	
BM Caução				36.659,85
BCI Despesas				121.651,85
BCI PRODEM		10.852.883,46	10.852.883,46	
Total	779.309,56	516.068.032,79	513.026.299,23	3.821.043.09

Depois de analisada esta informação verificou-se que a mesma é insuficiente para alcançar os objectivos propostos nos termos de referência.

A disponibilização dos mapas de receitas e custos realizados nos formatos, que se encontram no Anexo 5, é fundamental para a análise do desempenho financeiro histórico e para projecção futura dos próximos 10 anos, tendo em consideração a estratégia que possivelmente tenham delineado para o mesmo período. Os mapas são modelos que são parte integrante dos relatórios usados por outras instituições similares.

Adicionalmente, foi solicitado ao CAD a informação do investimento realizado e por realizar, em cada sector referenciados nos termos de referência, devidamente quantificados e valorizados, associando o investimento realizado ao fundo de financiamento utilizado. Todavia esta informação não foi disponibilizada ao Consultor.

Em relação aos investimentos nos últimos 5 anos, foram realizados os seguintes projectos:

- Dois aquedutos no bairro Nhamaiabwe;
- Quatro pontecas nos bairros de Nhamaiabwe, Macharote, Consito.

Em termos de operação e manutenção, menciona-se o seguinte:

- Limpeza de 96 km de valas de drenagem;
- Construção de 4 km de valas de drenagem.

E quanto a investimentos planeados para os próximos anos, menciona-se os seguintes itens:

- Construção de 5 aquedutos nos bairros Thundane, Nhamaiabwe e Consito;
- Construção 4 pontões e 7 aquedutos nos bairros Kanhadula, Consito, Nhamaiabwe, Thundane, Macharote, Mandruze (em carteira).

Os aquedutos e pontecas são estruturas hidráulicas que, quando devidamente dimensionadas, permitem o cruzamento entre linhas de água e estradas/caminhos garantindo um escoamento desobstruído.

12. Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos

Refere-se novamente que a informação financeira relacionada com as actividades dos vários sectores do município revelou-se ser de acesso limitado, não só pela sua natureza, mas também pelo facto de esta informação não ser gerida a nível de pessoal técnico dos sectores, mas sim por uma unidade centralizada de gestão financeira ao nível do município.

Dada esta situação, apesar da informação obtida junto do município ser bastante relevante, ela é limitada. Uma vez que a informação não é gerida a nível de cada sector, a informação obtida vem num formato agregado correspondente a todas as actividades do município e dificilmente pode ser repartida por sector (ver Tabela 51).

A disponibilização dos mapas de receitas e custos realizados nos formatos apresentados no Anexo 5 é fundamental para a análise do desempenho financeiro histórico e para projecção futura dos próximos 10 anos, tendo em consideração a estratégia que possivelmente tenham delineado para o mesmo período. Os mapas são modelos que são parte integrante dos relatórios usados por outras instituições similares.

Adicionalmente, o Consultor solicitou informação do investimento realizado e por realizar, em cada sector referenciados nos termos de referência, devidamente quantificados e valorizados, associando o investimento realizado ao fundo de financiamento utilizado. Todavia esta informação não foi disponibilizada ao Consultor.

13. Realizar o levantamento qualitativo, sobre a satisfação da população sobre a qualidade e eficiência da prestação do serviço

A avaliação da satisfação dos munícipes em relação ao serviço de protecção contra cheias baseou-se num inquérito estruturado que visava recolher informações sobre o efeito das cheias na vida da população e também os seus subsídios, no que diz respeito a intervenções que o município de Dondo poderia levar a cabo para reduzir a problemática das cheias. Foi feito um inquérito por cada bairro.

Deste inquérito concluiu-se que em quase todos os bairros os munícipes sofrem directa ou indirectamente o efeito das cheias. Em alguns bairros as casas ficam inundadas, principalmente as que se localizam nas zonas mais baixas. E em outros bairros as vias de comunicação é que ficam intransitáveis.

Os munícipes não estão satisfeitos com a situação actual. Em quase todos os bairros os munícipes acham que devem ser construídas valas de drenagem de águas pluviais, pontecas e outras passagens hidráulicas (culverts) para facilitar o escoamento das águas. A construção desordenada também é vista como uma das principais causas do agravamento das inundações, pois alguns edifícios são construídos em locais impróprios bloqueando o percurso natural das águas.

Estas recomendações por parte do município vão de encontro às constatações do Consultor pelo que as soluções aqui apresentadas estão alinhadas aos anseios da população.

De um modo geral, pode se dizer que a topografia do terreno garante uma drenagem natural das águas por gravidade para fora da área municipal. Sendo que o município se desenvolve ao longo da EN6 que está na linha de cumeeira entre as bacias do Rio Púngoé e Rio Savane, tal que, ocorrem naturalmente várias linhas de água que encaminham os escoamentos, facilitando a drenagem do município.

Conforme referido anteriormente, é aceitável que a gestão do serviço de protecção contra cheias e drenagem, seja directa dado o tamanho do município, embora com a delegação desta responsabilidade ou ainda com a privatização, seria de se esperar uma maior eficácia do serviço.

Este sector de protecção contra cheias e sistema de drenagens é gerido, em conjunto, com outros sectores como o abastecimento de água, saneamento, protecção contra erosão, etc. Portanto os recursos humanos são partilhados pelos diferentes sectores. O controle e a fiscalização são feitos pelos técnicos do município que, apesar do seu número relativamente reduzido, dão cobertura ao trabalho, pois a rede de valas e linhas de água existente é também reduzida.

A maior limitação é a falta de meios de transporte e equipamentos para as operações de manutenção, controle e fiscalização.

Para além das questões acima mencionadas, o Consultor identificou uma fraqueza por parte do município no planeamento de ocupação de terras para construção de habitação e na fiscalização da implementação do plano de ocupação de terras, pois há várias habitações construídas em zonas susceptíveis a inundações.

Em síntese foi possível elencar os seguintes pontos fortes e fracos:

Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none">- Topografia do terreno garante uma drenagem natural das águas- Controle e fiscalização feita pelos técnicos do município
Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none">- Falta de eficácia no serviço- Partilha de recursos humanos em diversos sectores- Falta de meios de transporte e equipamentos para as operações de manutenção, controle e fiscalização- Inexistência de planeamento de ocupação de terras para construção de habitação- Falta de fiscalização da implementação do plano de ocupação de terra

2.5.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela seguinte apresenta-se a proposta de matriz de indicadores para o sector ‘Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem’, identificando cinco indicadores prementes para o município referindo qual a situação actual (T(0)) e o que se pretende alcançar daqui 5-10 anos (Objectivo).

Tabela 52: Proposta de matriz de indicadores

	T (0)	Objectivo
Protecção contra enchente e sistema de drenagem		
Eventos de Inundação (Número de dias com alagamento acima de 15cm/ Número de dias com chuva no ano) [Medir a eficácia dos sistemas de protecção contra cheias e drenagem]	>30 dias	<5dias
Interferência no movimento de pedestres na ocorrência de alagamentos (Número de dias com interferência na locomoção de pedestres/ Número de dias com chuva no ano) [Medir a eficácia dos sistemas de protecção contra cheias e drenagem]	>20dias	<2dias
Estação de monitoramento pluviométrico em funcionamento (Sim -1; Não – 0) [Controlar a operacionalidade dos sistemas de monitoramento]	0	1
Ocorrência de obstrução nas valas e linhas de água (Sim -1; Não – 0) [Medir a eficácia dos trabalhos de manutenção na rede de drenagem]	1	1
Monitoramento de incidência de doenças por via hídrica: Nº de casos de Malaria: Nº de casos de Cólera: [Medir o impacto na saúde da população]	? ?	Redução em 50%?

2.5.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.5.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Este sector foca sobre a questão da protecção contra as cheias urbanas como um serviço prestado pelo município, e foca também sobre o sistema de drenagens (naturais e artificiais) como meio principal pelo qual a água das cheias é evacuada da área municipal, ou pelo menos das áreas habitadas.

As intervenções, num número de 17, compreendem essencialmente o seguinte (as intervenções indicadas a negrito são as consideradas prioritárias):

- IEN01 a IEN07 Revestimento da linha de água materializado em colchão reno (pedra envolvida em malha metálica com protecção contra corrosão). Ver Fotografia 4;
- IEN08 a IEN010 Limpeza de alguns trechos de linhas de água para remoção de lixo e desassoreamento;
- **IEN11 a IEN016 Limpeza de vegetação e desassoreamento em passagens hidráulicas;**
- **IEN17 Construção de estruturas para retenção de resíduos sólidos em canais, com base em blocos de betão, rede de nylon ou polietileno e elementos de fixação metálicos com protecção contra corrosão.** Ver Fotografia 5.

O revestimento das linhas de água usadas para a evacuação da água das cheias no município visa garantir maior eficiência ao escoamento. Com este revestimento, o canal passará a ter uma secção mais regularizada com menor resistência ao escoamento pelo que os caudais de cheia passarão a ser escoados com menor altura de água. Este material tem a vantagem de permitir algum crescimento de vegetação, o que dá um aspecto mais natural ao canal.



Fotografia 4: Exemplo do Revestimento de linhas de água com colchão reno

Quanto à estrutura de retenção de resíduos sólidos, esta visa essencialmente proteger o meio ambiente de uma poluição originada neste município. Em resposta aos impactos dos resíduos sólidos no ambiente marinho, que têm sido amplamente divulgados por vários canais de comunicação, propõe-se a adopção desta medida a nível deste município garantindo assim uma conformidade em relação aos objectivos de desenvolvimento sustentável.



Fotografia 5: Exemplo de estrutura para retenção de resíduos sólidos em canais

Sugere-se que o município supervisione cuidadosamente o desenvolvimento das novas obras para evitar o aparecimento de mais áreas com construção desordenada, principalmente em zonas baixas com maior probabilidade de inundação. Por outro lado, sugere-se também que a construção de estradas tome em consideração a rede de drenagem e os caudais de cheia que por ela escoam de modo a evitar o barramento da água durante as cheias.

Estas medidas vão contribuir de maneira significativa para o controle do risco de inundação e poderão evitar a necessidade de mais infraestruturas onerosas de protecção contra cheias.

As intervenções propostas encontram-se no Anexo 1 do presente relatório.

2.6 PROTECÇÃO CONTRA EROSÃO E CONCENTRAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES

2.6.1 Caracterização

A caracterização deste sector teve como objectivo dar resposta aos elementos solicitados nos TdR (alínea f) do ponto 5.1). Nos pontos que se seguem apresenta-se a análise possível de efectuar face à informação recolhida.

1. Identificar a existência de Projectos, planos, regulamentos e posturas de protecção contra a erosão e contenção de encostas e taludes, e planos de expansão e monitoria dos serviços ao nível local (municípios)

Segundo as informações recolhidas não existem quaisquer projectos, planos, regulamentos e posturas de protecção contra a erosão, sendo que as actividades se cingem a intervenções de sensibilização da população, para que não construam nem desenvolvam actividades em locais de risco.

De notar, no entanto, que o PEU é inequívoco no que respeita à erosão, referindo como o principal problema ambiental, sendo que uma constatação na gestão urbanística se prende com a ocupações em áreas susceptíveis à erosão.

Com efeito, o PEU reforça que a erosão dos solos é notória, em quase todos os bairros, onde se verifica a extracção da areia e saibro sem observância das normas de gestão do solo.

2. Identificar os modelos de gestão no município (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controle e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas

O município, através da Vereação de Salubridade Urbana e Meio Ambiente, é entidade responsável pelo combate à erosão, pelo que o modelo de gestão neste sector é directo, ainda que algumas intervenções a realizar possam ser atribuídas a prestadores de serviço (e.g. empreiteiros).

De notar, no entanto, que de acordo com o PEU, a Vereação de Construção Urbanização e Infra-Estruturas, onde se encontra o Departamento de Serviços Urbanos e Equipamento, integra os Serviços de Obras Civas e Combate à Erosão. No entanto, no Levantamento de Campo não foi possível recolher dados desses serviços, o que se traduz em alguma limitação organizacional em lidar com o combate à erosão.

3. Realizar o mapeamento, descrição e classificação dos escorregamentos de cortes e aterros; erosões; cortes verticais feitos, taludes extensos e/ou íngremes; e outras áreas de risco; e classificação do grau de impacto ambiental e social

Conforme referido no PEU “*o Município da Cidade do Dondo, apresenta uma configuração topográfica plana em quase a sua totalidade não sendo propenso à erosão, contudo devido a acção humana, o município encontra-se neste momento a sofrer pressão devido, a extracção de areia e saibro para construção*”. Com efeito e na base no Levantamento de Campo essa constatação foi confirmada na visita, na medida em que os locais identificados podem ser classificados como de erosão moderada.

Segundo o PEU, os bairros Thundane, Macharote e Samora Machel, estão classificados como os mais vulneráveis. No Levantamento de Campo observou-se a abertura de crateras e algumas câmaras de empréstimo abandonadas e sem reposição do solo, o que aparece referido no PEU, incluindo a afectação de algumas residências.

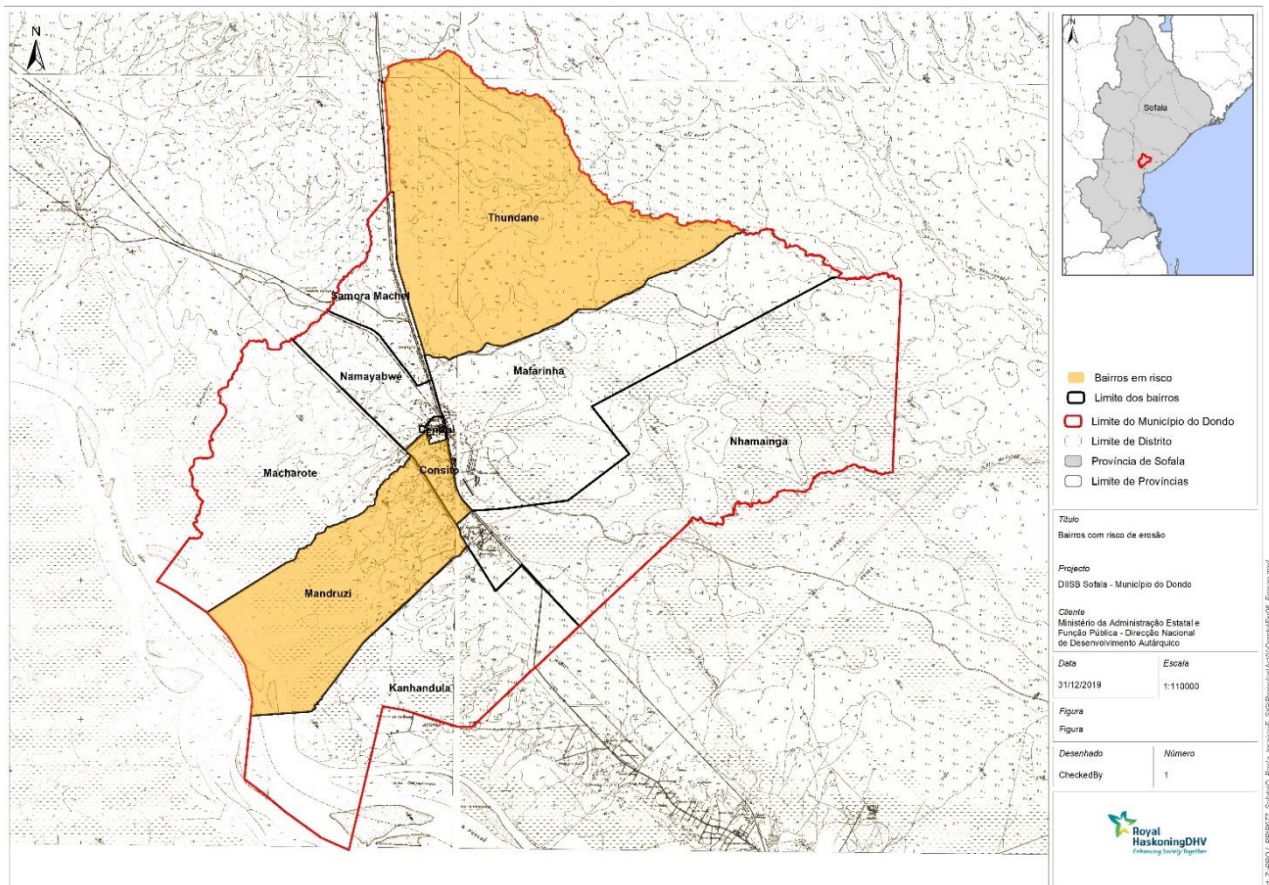
De notar que o PEU refere que a erosão afecta mais de metade da área do núcleo urbano e mais de dois terços das habitações, e que apesar de esforços, persistem situações de alto risco para as habitações e infraestruturas urbanas. No entanto, a dimensão deste problema não foi referida nos contactos com o município.

De acordo com as informações recolhidas no Levantamento de Campo, o bairro Consito apresenta evidências de erosão hídrica, adicionalmente são os bairros de Consito, Mandruze, Thundane os que

apresentam evidências em que infraestruturas estão em risco por motivos de erosão ou falta da sua protecção (Fotografia 6, Figura 50, Planta 12 e 13).



Fotografia 6: Exemplo de aumento de erosão resultado de corte para efeitos de extracção de material de construção



Com base na informação recolhida e da análise de campo considera-se que o grau de impacto ambiental e social é reduzido, na medida em que as evidências de erosão são ainda limitadas e de intensidade reduzida. No entanto, tratando-se de uma ocorrência de efeito continuado, com poucas ou nenhuma acções de mitigação, será necessário a introdução de medidas que permitam a inversão da tendência crescente de efeitos erosivos.

4. Identificar e analisar Projectos ou campanhas de capacitação ou consciencialização existentes no sector

Segundo as informações do município, as campanhas de consciencialização limitam-se à interacção do município com as lideranças locais na difusão de boas práticas, incluindo a sensibilização da população para que não construam nem desenvolvam actividades em locais de risco. No entanto, é de salientar que a abordagem do município, baseia-se nos requisitos administrativos de construção que devem ser cumpridos, sendo que o tema da erosão ainda não é abordado como tal.

De notar que no âmbito do PRODEM (2016-2018) e atendendo ao foco da resiliência climática, o sector responsável participou em acções de capacitação no decorrer da formulação do PP do bairro Nhamanga C, que focou com especial atenção o planeamento resiliente, incluindo deste modo aspectos de preservação de áreas de protecção.

5. Identificar os principais instrumentos de gestão e indicadores de controlo e de gastos no sector

Sobre os instrumentos de gestão e indicadores de controlo e de gastos no sector, o município não dispõe de instrumentos específicos, sendo a sua gestão baseada nos instrumentos legais utilizados na gestão das várias áreas da gestão municipal.

6. Efectuar o levantamento de gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planeados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos

O município não apresentou gastos passados no sector, nem apresentou informação sobre eventuais planos futuros, apenas disponibilizou informação global não discriminativa (conforme já apresentado nos anteriores Capítulos).

Notando as poucas intervenções, que segundo o município se resumem à mobilização de solos, sabe-se que o sistema de contabilidade dificulta a recolha sistemática de dados desagregados sobre os gastos de investimento ou em operação manutenção de acções específicas sobre a erosão.

7. Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos

As despesas actuais são cobertas por receitas provenientes do Orçamento do Estado não havendo receitas próprias do sector, sendo que não existe uma planificação que permita apresentar as necessidades financeiras para os próximos 10 anos. Dada a situação actual confirma-se que as intervenções no sector são limitadas, face à ausência de fundos próprios do município, sendo que as ausências de planeamento acabam por contribuir para o aumento de eventos erosivos.

Contudo, foi solicitado ao município a disponibilização dos mapas de receitas e custos realizados nos formatos, que se encontram no Anexo 5. Esta informação é fundamental para a análise do desempenho financeiro histórico e para projecção futura dos próximos 10 anos, tendo em consideração a estratégia que possivelmente o CAD tenha delineado para o mesmo período. Os mapas são modelos que são parte integrante dos relatórios usados por outras instituições similares.

Adicionalmente, foi solicitado também a informação do investimento realizado e por realizar, em cada sector referenciados nos termos de referência, devidamente quantificados e valorizados, associando o investimento realizado ao fundo de financiamento utilizado. Todavia esta informação não foi disponibilizada ao Consultor.

8. Realizar o levantamento qualitativo (amostra reduzida), sobre a satisfação da população sobre a qualidade e eficiência da prestação do serviço

Para efeitos da avaliação da percepção da população foram realizados diferentes grupos focais, tendo-se adoptado a metodologia de um grupo focal por bairro, prevendo-se a participação de 30 pessoas numa abordagem de divisão equitativa de género, incluindo a participação das lideranças locais. De notar que, e com excepção do bairro Thundane, houve maior participação de mulheres.

Tabela 53: Dados sobre grupos focais realizados

Nº de grupos focais realizados	Média de participação (H)	Média de participação (M)	Bairros com maior participação
10	12	18	Bairro Central e Thundane

Com base nas informações recolhidas no exercício de discussão em grupos focais, foi possível verificar que segundo os residentes, nos seus bairros, tem havido erosão sobretudo nas vias de acesso que têm dificultado a circulação de peões e veículos, principalmente na época chuvosa. Como tal, os munícipes não se encontram satisfeitos com a situação actual.

O município referiu como fraquezas a falta de equipamento, a falta de capacidade técnica e a falta de fundos para fazer face ao combate à erosão. No entanto, verificou-se também alguma falta de coordenação interna no que respeita à actuação sistemática sobre esse problema ambiental, na medida em que são referidas duas vereações responsáveis. Com efeito e atendendo à especificidade desta área, sabido que é fortemente dependente de outros sectores, nomeadamente sistemas de drenagem de águas

pluviais, incluindo a sua interligação com a rede viária e o próprio planeamento urbano, o que representa um desafio em termos de coordenação intersectorais. Por esse motivo a intervenção na erosão necessita obrigatoriamente de ser integrada com outras áreas.

Com base na avaliação da informação existente, assim como da recolhida no campo, verifica-se que a capacidade local é efectivamente reduzida nesta área, na medida em que as zonas de risco não estão mapeadas, apesar das referências tanto no PEU, como nas operações dos serviços responsáveis ao nível acompanhamento local na altura chuvosa. Uma evidência é o desconhecimento sobre as áreas em risco – em termos quantitativos – um indicador central no combate à erosão.

Em termos positivos verifica-se a existência de um corpo técnico no município, que uma vez reforçado em termos de instrumentos de gestão, poderá aumentar o seu desempenho, desde que a interligação com outras áreas (planeamento urbano, redes de drenagem incluindo viação) possa ser assegurada. A título de exemplo, de notar que o PDUT refere que a construção de valas de drenagem das águas pluviais resolverá o problema da erosão, fortemente notável ao longo das principais vias de acesso em quase todo distrito. No entanto, torna-se necessário que as valas de drenagem, a prever, sejam associadas a uma gestão efectiva de escoamento superficial, de forma a não deslocar eventuais riscos de erosão para jusante, resultado da acumulação de caudais (e maiores velocidades).

Em síntese foi possível elencar os seguintes pontos fortes e fracos:

Pontos Fortes	- Existência de um corpo técnico no município que uma vez reforçado em termos de instrumentos de gestão poderá aumentar o seu desempenho
Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de equipamento - Falta de capacidade técnica - Falta de fundos para fazer face ao combate à erosão - Alguma falta de coordenação interna no que respeita à actuação sistemática - Capacidade local é efectivamente reduzida - Desconhecimento sobre as áreas em risco

2.6.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela seguinte apresenta-se a proposta de matriz de indicadores para o sector ‘Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes’, identificando cinco indicadores prementes para o município referindo qual a situação actual (T(0)) e o que se pretende alcançar daqui 5-10 anos (Objectivo).

Tabela 54: Proposta de matriz de indicadores

	T (0)	Objectivo
Protecção contra erosão e concentração de encostas e taludes		
Mapeamento de áreas vulneráveis a erosão	Sem informação	Ter o mapa das áreas vulneráveis
Mapeamento de áreas em risco	Sem informação (apenas estão bairros identificados)	Ter o mapa das áreas de risco
Área de zonas vulneráveis à erosão (ha)	Sem informação	Quantificar as áreas de zonas vulneráveis
Instrumentos regulamentares com mapeamento de zonas vulneráveis à erosão	Inexistentes	Criar

2.6.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.6.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foram definidas 3 intervenções cuja descrição completa é apresentada nas fichas constantes no Anexo I. As intervenções são enumeradas de seguida (a negrito identificam-se as consideradas prioritárias):

- **IER01 Mapeamento de áreas vulneráveis à erosão**
- IER02 Mobilização de solos incluindo e vegetação de áreas em risco
- **IER03 Revisão do código de posturas municipais – inclusão da definição e obrigações de áreas em risco de erosão**

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

2.7 SISTEMA VIÁRIO, ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

2.7.1 Caracterização

A caracterização do Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade teve como objectivo dar resposta aos elementos solicitados nos TdR (alínea g) do ponto 5.1). Nos pontos que se seguem apresenta-se a análise possível de efectuar face à informação recolhida.

Na Planta 14 são representadas as localizações de infraestruturas da rede viária.

1. Identificar os modelos de gestão no município (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controle e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas e proposta de medidas de melhoria

- O município é constituído por um Presidente e por sete (7) vereadores, sendo o modelo de gestão directa, ou seja, acomoda-se na prestação de serviços públicos directamente ligados ao Estado, gerindo os recursos disponíveis no município para satisfazer as necessidades da população.
- No que concerne ao tipo de sistema de controle, verifica-se que não existe nenhum tipo de sistema de controle implementado no município.
- No que se refere ao tipo de fiscalização existente, para garantir o pleno funcionamento do sector destaca-se: o pagamento de licenças implementado pelo município.
Menciona-se ainda que a manutenção de estradas municipais é financiada pelo Fundo de Estradas e o trabalho é executado pelo próprio município ou contratando Empreiteiros. No entanto, quando se trata de construção de estradas de raiz, a fiscalização do trabalho é feita pelo próprio município. Por fim, a fiscalização dos projectos é gerida pela Administração Nacional de Estradas (ANE).
- Como fraquezas deve ser destacado o facto de não existir um modelo específico de gestão do município, entretanto, o que existe de momento transporta consigo limitações na ordem de gerência, falta de capacitação dos técnicos, falta de meios de locomoção.
- Como propostas de melhoria, sugere-se a implementação de um modelo de gestão eficiente, que enquadre a capacitação dos técnicos, a informatização (Centro de controle), a alocação de meios de locomoção, e a implementação da legislação que abrange também os Moto-Táxis.

2. Identificar a existência de Projectos, planos, regulamentos e posturas de estradas, transportes e transito, e/ou de expansão dos serviços e/ou de monitoria dos serviços ao nível local (municípios)

- Existe o Código de Postura.
- Como projectos de transporte e trânsito, refere-se os Transportes Públicos do Dondo (TPD) - Empresa de Mobilidade Urbana.
- Como projecto de expansão dos serviços a nível local, refere-se à necessidade de potenciar os transportes para rotas inter-bairros porque de momento operam somente na EN6.
- Não foram identificados projectos de monitoria dos serviços ao nível local.

3. Mapear dentro dos limites administrativos do distrito e do município, o nº de km de estradas de acordo com:

a. Categorias de classificação: i) principais (ou nacionais); ii) secundárias (provinciais ou regionais); iii) terciárias (ou inter-districtais ou subregionais); iv) Locais (vicinais ou não classificadas); b. Tipo de pavimentos e declividade das vias; c. Tipo de drenagem associado a cada via; d. Qualidade das vias (Transitáveis, obstruídas, pontos críticos de estrangulamentos, obstruções, barreiras e descontinuidades); e. Tráfego médio de viaturas e movimento de pedestres e f. Identificar áreas de estacionamento.

O levantamento efectuado é apresentado na Tabela 55 e na Planta 14.

4. Efectuar o levantamento quantitativo e do estado de conservação das infraestruturas inseridas na rede de estradas (como pontes, passagens hidráulicas, diques, etc.)

A Equipa de Especialistas do Consultor procedeu ao levantamento das estradas bem como à sua caracterização, incluindo: o tipo de pavimento, as condições de drenagem, o tráfego médio, o movimento de pedestres, a existência de áreas de estacionamento, o tipo de infraestrutura bem como o material usado na pavimentação.

O levantamento efectuado é apresentado na Tabela seguinte, bem como na Planta 14, Figura 51 e Figura 52.

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

Tabela 55: Levantamento da rede viária no município do Dondo

Numeração das estradas	Nº de km	Classificação da via	Pavimento	Drenagem	Qualidade da via	Tráfego médio	Movimento de pedestres	Área de estacionamento	Tipo de infraestrutura	
									Referência no Mapa	
5	1,6	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Não existente	
6	4,4	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Pertencente a subestação / não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Culvert	C1
									Ponte	P1
8	4,6	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Culvert C2	
9	3,5	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
10	1,9	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Culvert C3	
11	1,8	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Não existente	
12	0,3	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Ponte P2	
13	4,3	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Culvert C4	
14	1,8	Estrada Secundária	Estrada Pavimentada	Existente - Valas laterais	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	parqueamento lateral/paralelo	Não existente	
15	3,2		Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Culvert	C5
									Culvert	C6
17	2,0	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
18	1,3	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Não existente	
19	1,2	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
20	6,2	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Culvert	C7
									Culvert	C8
									Culvert	C9
									Culvert	C10
									Culvert	C11
25	1,0	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Não existente	
26	0,9	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Não existente	
27	5,0	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Via Férrea	F1
28	0,9	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Não existente	
29	0,3	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
30	0,5	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	

Numeração das estradas	Nº de km	Classificação da via	Pavimento	Drenagem	Qualidade da via	Tráfego médio	Movimento de pedestres	Área de estacionamento	Tipo de infraestrutura	
										Referência no Mapa
31	3,3	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
32	6,9	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Via Férrea	F2
33	2,0	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
34	5,1	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
35	0,8	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
36	2,7	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
37	0,4	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Não existente	
38	0,6	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Ponte	P3
39	1,6	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Baixo	Não existente	Não existente	
40	0,5	Estrada Secundária	Pavimentada + Estrada Terraplanada	Existente - Valas laterais	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Não existente	
41	1,2	Estrada Secundária	Pavimentada	Existente - Valas laterais	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	parqueamento lateral/paralelo	Não existente	
42	0,5	Estrada Secundária	Pavimentada	Existente - Valas laterais	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	parqueamento lateral/paralelo	Não existente	
43	0,7	Estrada Secundária	Pavimentada	Existente - Valas laterais	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Não existente	
44	1,9	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Não existente	
45	0,2	Estrada Secundária	Pavimentada	Inclinação transversal do pavimento	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Não existente	
46	0,5	Estrada Secundária	Estrada Terraplanada	Não existente	Transitável	Motas e carros ligeiros	Médio	Não existente	Não existente	
47	0,4	Estrada Secundária	Pavimentada	Inclinação transversal do pavimento	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Não existente	
48	0,5	Estrada Secundária	Pavimentada	Inclinação transversal do pavimento	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Não existente	
49	0,4	Estrada Secundária	Pavimentada	Existente - Valas laterais	Transitável	Motas e carros ligeiros	Alto	Não existente	Não existente	

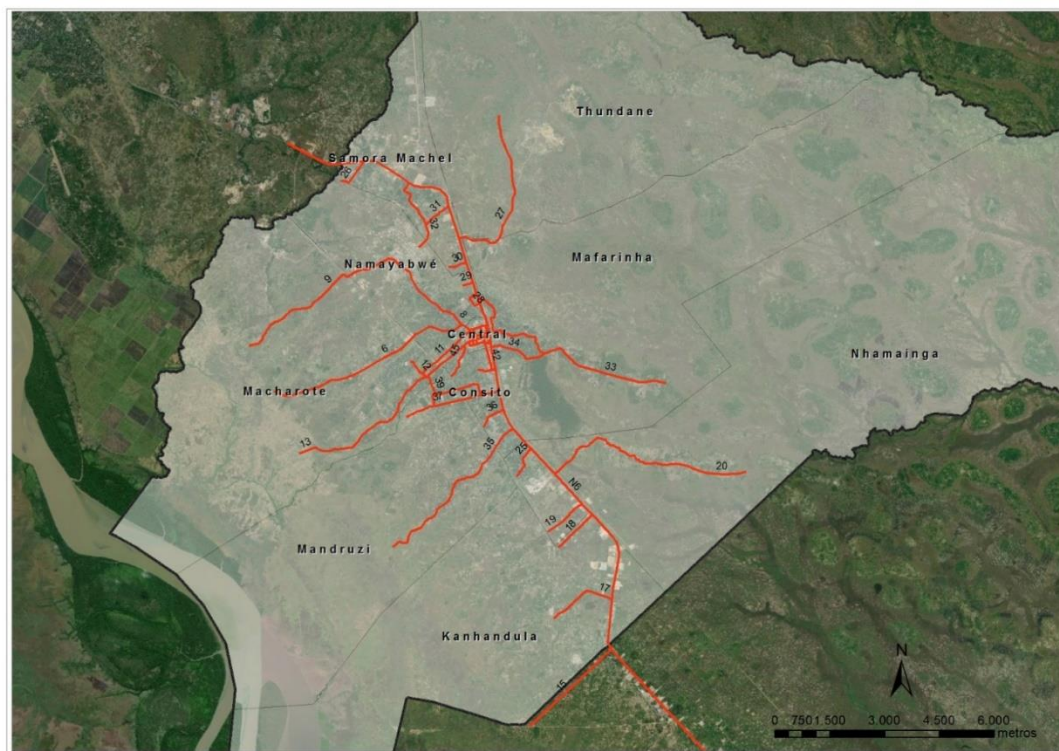


Figura 51: Enumeração das estradas, conforme indicado na Tabela 55

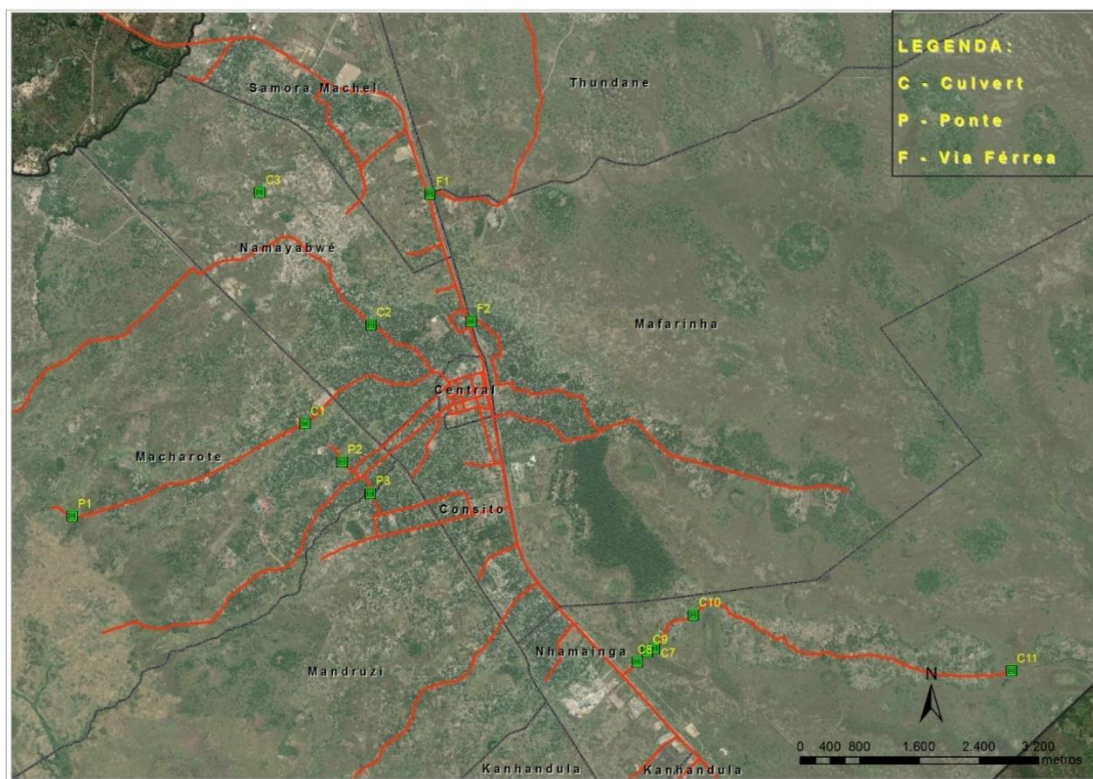


Figura 52: Localização das Infraestruturas viárias, conforme indicado na Tabela 55

5. Identificar os materiais frequentemente usados na pavimentação, principais fonte dos materiais, localização (DMT) bem como as alternativas

Os materiais frequentemente usados na pavimentação no município de Dondo são o saibro e pavê.

Sendo que o material de aterro para as camadas usado o Saibro, adquirido da câmara de empréstimo de Thundane.

A principal fonte dos materiais é a Câmara de Empréstimo Thundane (Saibro)

6. Identificar a disponibilidade dos materiais nas fontes, tendo em conta o horizonte do projecto

No que se refere à disponibilidade de materiais nas fontes, o que se verifica é a utilização de solos locais disponíveis, como alternativa aos materiais tradicionalmente aceites, com o intuito de minimizar o impacto negativo resultante da falta das infraestruturas rodoviárias, que são agravadas pelas limitações financeiras existentes.

Facto este, que impossibilita a determinação da disponibilidade de material pois, tratando-se de câmaras de empréstimos, devem ser determinadas áreas onde haja provável ocorrência de materiais com características tecnológicas satisfatórias, atendendo aos tipos de solos para utilização, como material de empréstimo.

Os estudos geológicos devem sempre orientar os procedimentos referentes às pesquisas de formações que apresentem características próprias para sua utilização como material de empréstimo, levando também em consideração o factor económico.

Como referido no ponto 5, a principal fonte dos materiais no município de Dondo é a câmara de empréstimo de Thundane (Saibro) localizado no bairro com o mesmo nome conforme ilustra a Figura 53.

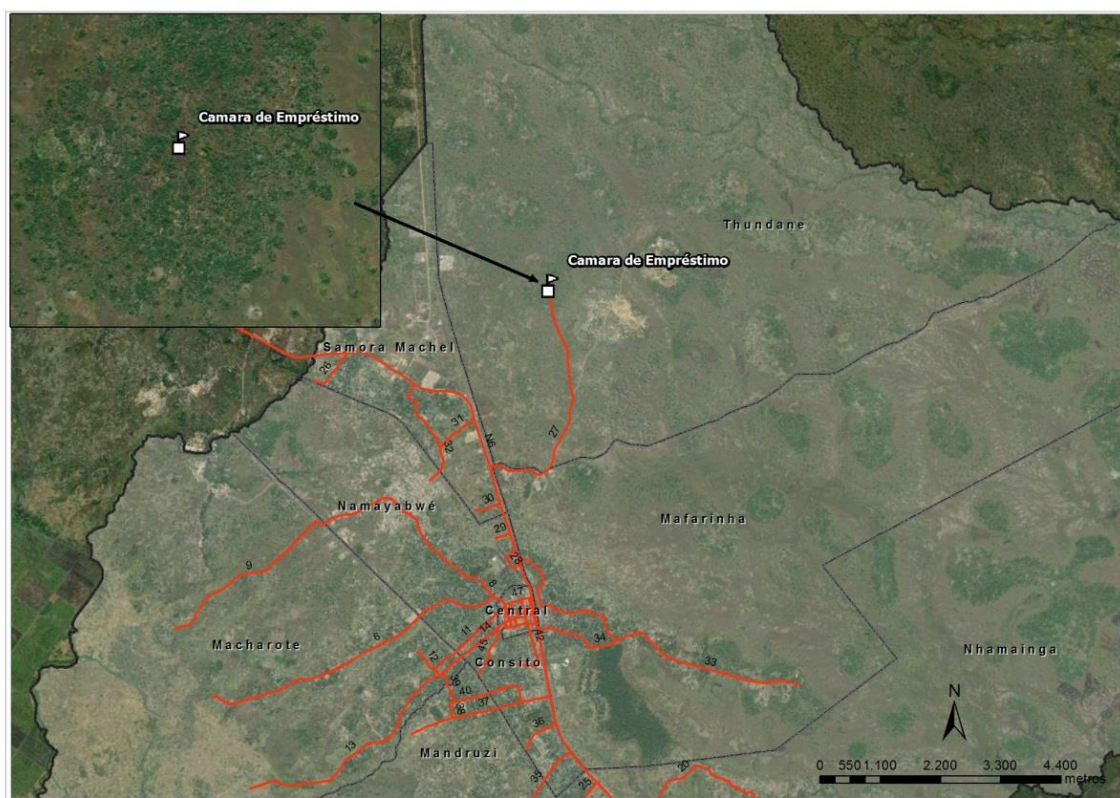


Figura 53: Localização da câmara de empréstimo de Thundane

7. Identificar itinerário do(s) transporte(s) colectivo(s) (percursos, sentidos de tráfego e abrigos/pontos), analisando deficiência no atendimento e suas causas

Na Tabela e Figura seguintes apresentam-se os principais itinerários de transportes colectivos.

Tabela 56: Identificação dos itinerários dos transportes colectivos

Localização	Paragem/Bairro	
1	Mozalite	
2	Nhamanga	
3	Kanhadula	
4	Terminal Dondo	
5	Muzimbite	Paragens localizadas na EN6
6	Balanca	
7	Mesquita	
8	Goba	

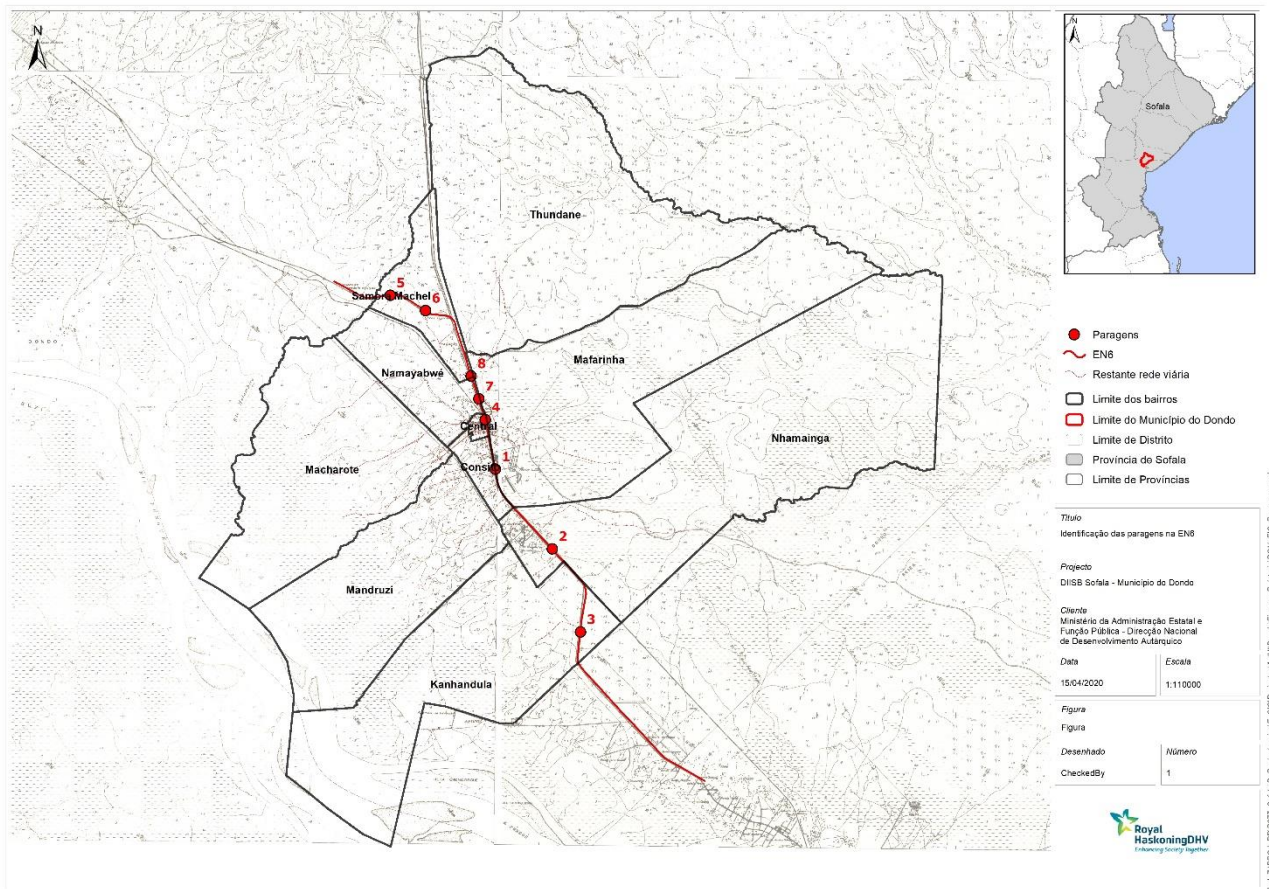


Figura 54: Localização das paragens na EN6

O cenário geral do sistema de transporte colectivo em Dondo é caracterizado pelo seguinte:

- Não garantem acesso aos bairros, circulando somente na EN6;
- Frequência de atendimento, ou seja, o tempo de espera;
- Lotação;
- Infraestrutura de embarque e desembarque inadequada para pessoas com alguma deficiência;
- Segurança;
- Características dos veículos;
- Sistema de informação;
- Profissionais pouco qualificados;
- Condições de trabalho inadequadas;
- Equipamento em mau estado de conservação e manutenção.

De entre os problemas que afectam o sistema de transporte público de Dondo temos o crescimento do distrito e a falta de planeamento urbano, razão pela qual à diminuição da qualidade do serviço de transporte público.

Para melhorar a qualidade dos transportes públicos deve-se garantir maior acessibilidade aos bairros periféricos, aumentando a eficiência das operações, ou seja, facilidade de movimento entre lugares/locais, tendo em consideração a distância que o utente precisa de caminhar para utilizar o transporte (desde a distância da origem da viagem até o local da paragem e até ao destino final), pois, a acessibilidade diminui com o aumento da distância e consequentemente a qualidade do serviço diminui.

8. Identificar os principais instrumentos de gestão e indicadores de controle e de gastos no sector

Os principais instrumentos de gestão e indicadores de controlo e de gastos no sector de transportes é a aplicação de taxas (Licenças de exploração das praças).

Como indicadores de controle e de gastos no sector sugere-se: o licenciamento dos Moto-táxis e o licenciamento Transportes semicolectivos de passageiros e caixas abertas.

9. Identificar e analisar Projectos ou campanhas de capacitação ou conscientização existentes no sector

Não existem projectos ou campanhas de capacitação ou conscientização no sector de transportes no distrito de Dondo.

Como projectos ou campanhas de capacitação ou conscientização sugere-se a sensibilização para o licenciamento.

10. Realizar o levantamento de fundos disponíveis e gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planeados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos

O levantamento de fundos disponíveis foi compilado pela vereação das finanças da autarquia com o intuito de ser partilhado com o Banco Mundial. Porém, não existe uma informação financeira específica do sector.

Na Tabela seguinte apresenta-se a informação sobre fundos disponíveis e gastos em investimento nos últimos 10 anos e os planeados nos próximos 10 anos.

Tabela 57: Execução orçamental da receita e despesas durante o mandato (2014-2018)

Fonte de Financiamento	Saldo Anterior	Receitas Cobradas	Despesas Realizadas	Saldo ate 31 de Agosto 2018
Caixa	21,302.00	110.675.05		
BCI-Receitas correntes	120.884.43	144.184.855,75	143.236.052.04	948.803,71
BCI FCA	15.751,68	172.136.162,98	172.055.297,49	80.865,49
Fundo do FIA	3,660.88	151,058,530.87	150,963,729.84	94,801.03
PRODEM			10,852,883.46	00
PRODEL		11,711,412.55	9,308,640.53	2,402,772.02
Fundo de Estradas	120.00	22,700,640.00	22,610,696.03	90,063.97
Despesas Barclays	10.462,79	0,00	10.462,79	0,00
BIM Caução	131.456,42	0,00	94.796.57	0,00
BIM Salários	4.465,84	30.634,13,00		35.099,97
Standard Bank UNICEF	381.663,82	0,00	381.663,82	0,00
BM-GIZ	86,538.10	0,00	86.538.10	0,00
PDA	1,325.60	3,282,238.00	3,282,563.63	0,00
BIM UN HABITAT	249.08		249.08	
BIM UN HABITAT USD	1465.84		1.428.86	
BARCLAYS Investimento			3.660,88	
BARCLAYS Receitas			120.884,43	
BARCLAYS				10.325,20
BARCLAYS Despesas FCA			15.751,68	
BM Caução				36.659,85
BCI Despesas				121.651,85
BCI PRODEM		10.852.883,46	10.852.883,46	
Total	779.309,56	516.068.032,79	513.026.299,23	3.821.043.09

Fundos disponíveis e gastos em investimentos últimos 10 anos e os planeados para próximos 10 anos													
PROJEÇÃO FINANCEIRA 2019 - 2028 DE RECEITAS POR FONTES DE FINANCIAMENTO													
FONTES	REAL 2018	PLANO 2019	PLANO 2020	PLANO 2021	PLANO 2022	PLANO 2023	PLANO 2024	PLANO 2025	PLANO 2026	PLANO 2027	PLANO 2028	TOTAL	% EST.
Receita Local	25 477 097	36 000 000	37 800 000	39 690 000	41 674 500	43 758 225	45 946 136	48 243 443	50 655 615	53 188 396	55 847 816	452 804 131	25,50%
FCA	47 390 750	52 352 850	54 970 493	57 719 018	60 604 969	63 635 218	63 786 731	63 794 307	63 794 685	63 794 704	63 794 705	608 247 680	34,26%
FIA	39 925 640	44 106 090	46 311 395	48 626 965	51 058 313	53 611 229	53 738 874	53 745 257	53 745 576	53 745 592	53 745 593	512 434 882	28,86%
FE	1 856 100	12 397 000	7 875 000	8 268 750	8 682 188	9 116 297	9 138 003	9 139 088	9 139 142	9 139 145	9 139 145	92 033 759	5,18%
PRODIA		108 500 000										108 500 000	6,11%
PRODEL	4 290 671	1 616 410										1 616 410	0,09%
												0	
TOTAL	118 940 258	254 972 350	146 956 887	154 304 732	162 019 970	170 120 969	172 609 744	174 922 094	177 335 019	179 867 837	182 527 259	1 775 636 862	100,00%
PROJEÇÃO FINANCEIRA 2019 - 2023 DE RECEITAS													
ORÇAMENTO	REAL 2018	PLANO 2019	PLANO 2020	PLANO 2021	PLANO 2022	PLANO 2023	PLANO 2024	PLANO 2025	PLANO 2026	PLANO 2027	PLANO 2028	TOTAL	% EST.
1. Receita Corrente													
1.1 Receita local	25 389 096	35 500 000	37 275 000	39 138 750	41 095 688	43 150 472	45 307 995	47 573 395	49 952 065	52 449 668	55 072 152	446 515 185	23,81%
1.2 FCA	47 390 750	52 352 850	54 970 493	57 719 018	60 604 969	63 635 217	66 816 978	70 157 827	73 665 719	77 349 005	81 216 455	658 488 530	35,11%
Sub-total	72 779 846	87 852 850	92 245 493	96 857 768	101 700 656	106 785 689	112 124 974	117 731 222	123 617 784	129 798 673	136 288 606	1 105 003 715	58,92%
2. Receita de Capital													
2.1 Receita local	88 000	500 000	525 000	551 250	578 813	607 753	638 141	670 048	703 550	738 728	775 664	6 288 946	0,34%
2.2 FIA	39 925 000	44 106 090	46 311 396	48 626 965	51 058 313	53 611 228	56 291 789	59 106 378	62 061 697	65 164 782	68 423 021	554 761 660	29,58%
2.3 FE	1 856 100	12 397 000	7 875 000	8 268 750	8 682 188	9 116 297	9 572 112	10 050 718	10 553 254	11 080 916	11 634 962	99 231 197	5,29%
2.4 PRODIA		108 500 000										108 500 000	5,79%
2.5 PRODEL	4 290 671	1 616 410										1 616 410	0,09%
Sub-total	46 159 771	167 119 500	54 711 396	57 446 965	60 319 313	63 335 278	66 502 042	69 827 144	73 318 501	76 984 426	80 833 648	770 398 214	41,08%
TOTAL	118 939 617	254 972 350	146 956 888	154 304 732	162 019 970	170 120 967	178 627 016	187 558 367	196 936 285	206 783 099	217 122 254	1 875 401 928	100,00%
NB: Crescimento anual de 5%													
PROJEÇÃO FINANCEIRA 2019 - 2023 DE DESPESAS													
ORÇAMENTO	REAL 2018	PLANO 2019	PLANO 2020	PLANO 2021	PLANO 2022	PLANO 2023	PLANO 2024	PLANO 2025	PLANO 2026	PLANO 2027	PLANO 2028	TOTAL	% EST.
1. Despesas Corrente													
1.1 Despesas C Pessoal	63 777 230	71 371 685	75 167 769	78 926 157	82 872 465	87 016 088	91 366 893	95 935 237	100 731 999	105 768 599	111 057 029	395 354 164	44,50%
1.2 Bens e Serviços	17 638 224	14 706 165	15 938 973	16 403 422	17 152 344	18 313 712	19 229 398	20 190 868	21 200 411	22 260 432	23 373 454	82 514 617	9,29%
1.3 Transf. Correntes	2 358 285	1 275 000	1 338 750	1 405 688	1 475 972	1 549 771	1 627 259	1 708 622	1 794 053	1 883 756	1 977 944	7 045 181	0,79%
1.4 Outras Desp. Correntes		550 000	350 000	367 500	385 875	405 170	425 429	446 700	469 035	492 487	517 111	2 058 545	0,23%
Sub-total	83 773 739	87 902 850	92 795 492	97 102 767	101 886 656	107 284 741	112 648 979	118 281 427	124 195 499	130 405 274	136 925 538	486 972 507	54,82%
2. Despesas de Capital													
2.1 Construções	39 925 000	139 951 325	21 211 396	27 355 000	35 418 250	41 375 000						265 310 971	29,86%
2.2 Equipament/Maquinaria	1 856 100	16 518 175	11 750 000	6 246 965	8 915 063	11 761 227						55 191 430	6,21%
2.3 Outras bens de capital	4 290 671	10 600 000	21 200 000	23 600 000	15 800 000	9 700 000						80 900 000	9,11%
Sub-total	46 071 771	167 069 500	54 161 396	57 201 965	60 133 313	62 836 227	0	0	0	0	0	401 402 401	45,18%
TOTAL	129 845 510	254 972 350	146 956 888	154 304 732	162 019 969	170 120 968	112 648 979	118 281 427	124 195 499	130 405 274	136 925 538	888 374 908	100,00%

11. Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos

A proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector é o Fundo de Estradas. É de referir, que depois de analisada a informação financeira remetida pelo CAD verificou-se que a mesma é insuficiente para alcançar os objectivos propostos nos termos de referência (conforme tem sido mencionado ao longo deste Relatório).

A disponibilização dos mapas de receitas e custos realizados nos formatos, que se encontram no Anexo 5, é fundamental para a análise do desempenho financeiro histórico e para projecção futura dos próximos 10 anos, tendo em consideração a estratégia que possivelmente o CAD tenha delineado para o mesmo período.

Adicionalmente, foi solicitado ao CAD a informação do investimento realizado e por realizar, em cada sector referenciados nos termos de referência, devidamente quantificados e valorizados, associando o investimento realizado ao fundo de financiamento utilizado. Todavia esta informação não foi disponibilizada ao Consultor.

Em suma, identificam-se os seguintes pontos fortes e fracos:

Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> - O sector mostra-se organizado - O conhecimento da rede viária pertencente ao município por parte do técnico do município - O levantamento da rede viária incluindo o estado de conservação das infraestruturas foi concluído com êxito e pode-se acrescentar que o município poderá utilizar este levantamento para melhor controlo das suas actividades - A rede viária dentro no distrito do Dondo está razoavelmente estruturada e funcional
Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> - Não existem mapas da rede viária do município do Dondo e por isso foi feito o levantamento de toda rede viária do município - Não existem locais destinados especificamente ao estacionamento, sendo autorizado o estacionamento ao longo da via no sentido longitudinal, ou seja, paralelo a estrada desde que não ponha em causa actividades sociais - As vias de acesso aos bairros não estão pavimentadas - A sinalização rodoviária é escassa - As ruas de acesso aos bairros são espaços de partilha entre o automóvel e o peão, pois não existem passeios laterais (Espaços destinados somente a peões)

2.7.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela 58 apresenta-se a proposta de matriz de indicadores para o sector, identificando os indicadores prementes para o município referindo qual a situação actual (T(0)) e o que se pretende alcançar daqui 5-10 anos (Objectivo).

Tabela 58: Proposta de matriz de indicadores

	T (0) – situação actual	Objectivo – o que se pretende
Sistema viário, acessibilidade e mobilidade		
Cartografia relativa à rede viária municipal (Assume uma importância central nas metodologias de trabalho em planeamento e gestão do território) Existe=1 /Não existe=0 [Garantir níveis adequados de mobilidade sem que tal ponha em causa as funções dos espaços urbanos. Garantia de função de acesso em condições adequadas. Identificação da organização espacial do território]	0	<50%
Localização de infraestruturas ao longo da rede viária	0	<50%

	T (0) – situação actual	Objectivo – o que se pretende
Sistema viário, acessibilidade e mobilidade		
(Assume uma importância central nas metodologias de trabalho em planeamento e gestão do território) Existe=1 / Não existe=0 [Identificação das principais infraestruturas ao longo da rede viária]		
Cartografia relacionada com percursos das carreiras de serviço regular de transporte público e localização dos Abrigos/Pontos (Assume uma importância central nas metodologias de trabalho em planeamento e gestão do território) Existe=1 / Não existe=0 [Gerar dados para melhor entendimento e análise da distância mínima de caminhada dos utentes assim como obter as distâncias entre os pontos/abrigos]	0	<60%
Modelo de gestão do município (Assume uma importância central na promoção do Desenvolvimento Urbano e Económico) Existe=1 / Não existe=0 [Ter Excelência na prestação de Serviços Públicos]	0	1

2.7.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.7.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foram definidas 3 intervenções cuja descrição completa é apresentada nas fichas constantes no Anexo I. As intervenções são enumeradas de seguida (a negrito identificam-se as consideradas prioritárias):

- **ISV01 Construção e melhoramento das vias de acesso**
- ISV02 Construção e melhoramento do sistema de drenagem das águas pluviais
- ISV03 Modelo de gestão de transportes do município

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

2.8 RESÍDUOS SÓLIDOS

2.8.1 Caracterização

A caracterização deste sector teve como objectivo dar resposta aos elementos solicitados nos TdR (alínea h) do ponto 5.1). Nos pontos que se seguem apresenta-se a análise possível de efectuar face à informação recolhida.

1. Identificar a existência de Projectos, planos, regulamentos e posturas de gestão de resíduos sólidos ao nível local (municípios)

O código de posturas municipais do município é o principal documento que o município dispõe para fazer face às actividades de gestão de resíduos, e que segundo as informações do município foi actualizado em 2017.

De notar que o município tem vindo a beneficiar de outras acções de assistência técnica e reforço financeiro do sector, nomeadamente o Programa de Desenvolvimento Autárquico (PDA) 2012-2016 e o Programa de Desenvolvimento Municipal (PRODEM) 2016-2018, sendo que no âmbito desse último programa foi elaborado o PGIRSU do município do Dondo 2018-2022, facilitado em parceria com a Associação Moçambicana de Reciclagem (AMOR), mas que ainda não foi submetido na Assembleia Municipal, conforme exigido pela legislação. Com efeito as informações do município recolhidas na fase de Levantamento de Campo, referem que ainda está em fase de submissão à Assembleia Municipal, esperando-se que aconteça o mais depressa possível.

2. Identificar os modelos de gestão no município (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controle e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, e fraquezas

O município é a entidade responsável pela prestação do serviço associado à gestão de resíduos, através da Vereação de Salubridade e Meio Ambiente, concretamente pelos Serviços de Salubridade Urbana e Meio Ambiente (SUMA).

O serviço é dirigido por um Vereador e por Chefe de Serviço que desempenha diversas funções, desde o controlo operacional a encarregado pela gestão de resíduos e limpeza urbana. O chefe de serviço do SUMA é o responsável pelo planeamento, acompanhamento e fiscalização geral dos serviços, tendo assim várias tarefas a seu cargo. A gestão da manutenção do equipamento centraliza-se assim numa única pessoa, incluindo também o controle e fiscalização, ainda que limitado, do funcionamento do sector – apoiado por fiscais que realizam visitas diárias a pontos de recolha.

Para além dos funcionários do SUMA, o município tem um contracto com “mães do bairro” no âmbito de uma iniciativa de comida pelo trabalho, em que de 2 a 3 meses são seleccionadas mulheres para trabalhar em actividades de limpeza do bairro em que vivem.

Por vezes o município recorre também ao apoio de privados em actividades específicas de limpeza/recolha, devido à limitação de recursos.

Segundo as informações do município, existem deficiências dos meios de recolha alocados à área de resíduos sólidos, o que somado à requisição por parte de outras vereações no contexto da partilha de equipamentos, dificulta o cumprimento de metas. No entanto, e atendendo ao descrito no PGIRSU (versão *draft*) o sector apresenta fragilidades acentuadas no que respeita à capacidade de gestão e manutenção dos equipamentos, em que “a frota de recolha de resíduos, propriedade do município, sofre de uma elevada taxa de inoperacionalidade. Metade dos equipamentos estão fora de operação devido a problemas mecânicos, falta de peças e degradação do material”.

3. Mapear a área de cobertura do serviço (nº de pessoas com acesso ao serviço), tipo de colecta (directa ou indirecta), padrão de colecta (quantidade e frequência), nº de bairros (áreas) abrangidos

Com base nas informações recolhidas, torna-se essencial estimar a produção de RSU como forma de avaliar a cobertura do serviço. Esse exercício é central ao processo de caracterização do sistema de gestão RSU nas suas diferentes componentes físicas (i.e., recolha, deposição final, valorização). Neste contexto e atendendo à população projectada e aos dados da produção per capita estima-se que a produção de resíduos seja actualmente de 41,7 toneladas por dia, ou seja, cerca de 15 220 toneladas por ano.

Tabela 59: Estimativa da produção de RSU

População 2019 (hab) ¹⁷	Produção RSU per capita (kg/hab/dia) ¹⁸	Produção total RSU (ton/dia)
107 809	0,39	41,7

Considerando que o serviço de recolha depende fortemente da componente das operações diárias do município, para efeitos de contexto e de forma a avaliar a tendência da cobertura do serviço, apresentam-se abaixo os dados do PDA (2012-2014) sobre o nível de atendimento (rácio entre quantidades recolhidas e produzidas de RSU) e a percentagem de bairros servidos do serviço de recolha de resíduos (com pelo menos um ponto de recolha). Conforme se pode observar, nesse período o município assistiu a um aumento significativo da sua capacidade de recolha, que segundo as informações recolhidas foi função do apoio do PDA no co-financiamento de uma carrinha tipo JAC em 2012, e da doação de um camião *skip-loader* e de 16 contentores de 6m³ em 2013.

¹⁷ Considerou-se uma taxa anual de crescimento coincidente com a dos últimos censos (2007-2017) ou seja de 3,6%

¹⁸ A capitação apresentada baseia-se nos valores extraídos do PGIRSU (versão *draft*) do Município.

Tabela 60: Nível de cobertura entre 2011 e 2013 (fonte: Dias, S. e Socre, F.¹⁹)

Indicador / Ano	2011	2012	2013
Nível de atendimento	11%	37%	59%
% de bairros servidos	80%	80%	80%

Quando analisados os dados actuais constata-se que, infelizmente, a informação constante tanto na Ficha de Recolha de Dados Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios/distritos²⁰, como no Levantamento de Campo, não permitiram a determinação do nível de atendimento (função do rácio entre quantidades recolhidas e quantidades produzidas de RSU) uma vez que não existem registos e não foram indicados número médios de descargas na lixeira.

Segundo o PGIRSU (versão *draft*), e com base em dados de 2017, a taxa de abrangência do serviço de recolha registada era de 27,7%²¹ sendo referido que devido à falta de combustível e disponibilidade de meios, os esforços e meios de recolha do município estavam concentrados numa pequena área não abrangendo ainda a maioria da população.

Com efeito, e à data da elaboração desse documento, existiam 31 pontos com contentores de 6m³ e mais de 20 pontos oficiais de deposição e recolha de RSU no chão. Actualmente, o município tem 45 contentores de 6 m³, sendo que 7 estavam degradados e seriam removidos em breve. Na Planta 15 pode-se avaliar a evolução e distribuição dos pontos de recolha na área do município, sendo que não reflecte a situação actual na integra. Com efeito, uma parte dos contentores estão alocados a clientes privados não tendo sido possível a sua verificação, dada a ausência de registos.

A maioria dos pontos de recolha concentram-se ainda nas áreas do centro da cidade, abrangendo maioritariamente os bairros Central, Consito, Nhamaiabwe e Mafarinha o que confirma a constatação referida no PGIRSU (Versão *Draft*). Em termos de bairros servidos (com pelo menos um ponto de recolha) o município refere 9 dos 10 bairros existentes (ver Planta 15).

4. Indicar os critérios usados para a definição dos actuais locais para a deposição dos resíduos sólidos (Lixeira)

A deposição final dos RSU é realizada pelo município na lixeira de Thundane num espaço de cerca de 20 ha. A lixeira localiza-se no limite da cidade, no bairro de Thundane a cerca de 7,5 km do centro da cidade e apresenta as seguintes características:

¹⁹ Solid Waste Management in the Center and North of Mozambique, Dias, S and Socre, F, 2nd International AFRICA Sustainable Waste Management Conference, Luanda, Angola 22-24 April 2014

²⁰ Nesse documento é indicado que o a lixeira receberá 90 toneladas por dia o que atendendo as quantidades produzidas não se considera ser um número fidedigno.

²¹ Segundo o PGIRSU, essa cobertura resulta do rácio entre dados de produção (12 074 ton/ano) e recolha de RSU (3 341 ton/ano). Considerando a taxa anual de crescimento da população conhecida (3,6% resultado dos censos 2007-2017 em vez dos 2,2% considerados no PGIRSU) representará de uma taxa de cobertura mais reduzida.

- O município já possui DUAT²² do local;
- A via é também utilizada no acesso a vários areeiros;
- O local não é operado, sendo por isso uma lixeira a céu aberto.

Segundo as informações recolhidas junto do sector, a selecção desse espaço foi baseada no afastamento das residências e por ser uma área disponível, destinada a exploração de solos. De acordo com as informações recolhidas tanto dos documentos recolhidos/disponibilizados, como Levantamento de Campo, pode-se constatar que não foram considerados outros critérios para a definição do local de deposição.

De notar, no entanto, que no PGIRSU (versão *draft*) é referido que os motoristas do município continuam a usar com frequência uma lixeira encerrada (lixeira do cemitério de Mafarinha), situada a 4 km da lixeira de Thundane. Deste modo, e apesar do município identificar apenas uma lixeira como oficial, persistia ainda uma intensa utilização da lixeira antiga próxima do cemitério de Mafarinha. Segundo esse documento, as informações recolhidas com os motoristas argumentavam o uso da lixeira antiga: i) porque minimizava o gasto de combustível; ii) devido a dificuldades de acesso a Thundane em dias e época de chuva. Estas razões levavam à utilização continuada da lixeira já encerrada, criando um problema ambiental, como a dispersão de resíduos.

Deve ser salientado também que, no Plano de Uso do Solo do PEU propõe “*a construção do futuro aterro sanitário numa área estimada em 105 ha a norte do bairro Mafarinha próximo da estrada que vai a Savane por várias razões, a saber:*”

- *Localiza-se a uma distância considerável das zonas habitacionais;*
- *Não ocorrem quaisquer cursos de água ou outras formas de águas superficiais nas imediações a menos de 500 m;*
- *A direcção dos ventos predominantes é favorável em relação a localização das zonas residenciais;*
- *Não existe nenhuma fonte de captação de água nas imediações;*
- *O acesso ao terreno é acessível durante todo o ano.”*

No entanto, esse processo ainda não foi iniciado pelo município, nem existiam planos para que acontecesse num futuro próximo.

5. Efectuar o levantamento de impedimentos físicos para colecta directa ou indirecta

No município de Dondo observam-se diferentes condicionalismos físicos para a recolha. Na zona urbana central, área central do município, praticamente não existem impedimentos uma vez que as vias se caracterizam por serem largas e asfaltadas. Na zona suburbana (áreas não planificadas), a situação é diferente verificando-se situações diferenciadas, zonas de crescimento rápido - onde as vias internas são quase inexistentes (bairros Consito, Mafarinha e Nhamaiabwe), dificultando a recolha de resíduos por meios mecanizados, e zonas com sistema viário predominantemente em terra resultado de acções

²² Não constante na listagem de DUAT fornecida pela DNT

planificadas de urbanização (bairros Nhamanga, Samora Machel, Mandruze e Macharote). Nas zonas não urbanas, bairros Thundane e Kanhadula, o acesso é difícil e os impedimentos maiores devido à dispersão habitacional e à existência de zonas inundáveis (e.g. Thundane).

6. Efectuar o levantamento da demanda e interesse do sector privado no reaproveitamento dos resíduos sólidos

Segundo as informações recolhidas junto do município apenas se conhecem algumas iniciativas de recolha de garrafas, sendo que se revestem de carácter informal. Com efeito, o próprio PGIRSU (versão *draft*) no que respeita à reciclagem e reaproveitamento de resíduos refere que apenas se observa o aproveitamento informal de alguns tipos de RSU (garrafas de PET, etc.) por catadores locais.

Em termos de perspectivas futuras o PGIRSU recomenda o reforço de parcerias com outros actores da sociedade civil na valorização de outras fileiras de resíduos, resultado da oportunidade das indústrias existentes no território. Nesse contexto, é sugerido o diálogo com a indústria para explorar actividades de reciclagem e transformação de resíduos. No entanto, e na base das informações recolhidas no município, essa iniciativa ainda não foi iniciada.



Fotografia 7: Catador na lixeira do cemitério de Mafarinha e reciclagem de alumínio (fonte: PGIRSU, versão *draft*)

7. Identificar as formas de acondicionamento, armazenamento, triagem e reciclagem dos RS; lixo

Segundo as informações recolhidas no Levantamento de Campo, em termos de tipos de equipamento para efeitos do acondicionamento de resíduos, o sector conta com a distribuição apresentada na Tabela abaixo.

Tabela 61: Tipo e quantidade de recipientes disponíveis para o acondicionamento de resíduos

Tipo de Contentor	Quantidades
Contentores de 3 m ³	13
Contentores de 6 m ³	45
Silos	1
Total de Contentores	59

De salientar que, e de acordo com os esclarecimentos do município, os contentores de 3 m³ encontram-se armazenados, uma vez que este modelo necessita de um camião específico para que possam ser utilizados.

Como referido anteriormente, o município também referiu que 7 dos 45 contentores de 6 m³ estariam já degradados e seriam retirados. Para além destes equipamentos, o município baseia-se na recolha de locais de deposição no chão, que apesar de não estarem mapeados, representam ainda uma fracção importante associada à dificuldade do devido acondicionamento de resíduos. De realçar a referência do PGIRSU (versão *draft*), que parte dos RSU encontrados nos pontos de recolha serem igualmente comerciais e domésticos, apesar de ser uma obrigação separá-los de acordo com o Código de Postura. Ainda segundo esse documento, os resíduos de jardins, podas e outros “verdes” são também depositados frequentemente junto dos pontos de recolha gerando a necessidade de recolher do chão e colocar dentro dos contentores.

De notar que, um aspecto referido no PGIRSU é efectivamente a necessidade de clarificar os critérios que determinam a colocação e frequência de recolha dos contentores, uma vez que a análise da posição dos contentores permitia evidenciar uma excessiva densidade, atendendo à concentração de população em bairros mais periféricos.

8. Mapear e categorizar a zona de localização e pontos críticos da deposição dos resíduos sólidos (estado da lixeira, condições de acesso, e impacto social e ambiental)

Conforme indicado anteriormente, o local actual de deposição final de resíduos – lixeira de Thundane – caracteriza-se por ser uma lixeira a céu aberto o que se traduz numa contaminação ambiental acentuada, reforçada pela prática da queima de resíduos. Segundo as informações recolhidas junto do município não existem linhas de água na proximidade – ainda que os motoristas façam referência à dificuldade do transporte até ao local aquando da época chuvosa – nem a deposição de resíduos biomédicos no local.



Fotografia 8: Lixeira municipal de Thundane

No entanto, e apesar de não ter sido observado no Levantamento de Campo, deve ser referido que o PGIRSU (versão *draft*) refere a deposição de resíduos biomédicos no local já encerrado - lixeira do cemitério de Mafarinha. Este local representa assim, apesar de encerrado, um ponto crítico devido não só ao passivo ambiental, como aos riscos associados para a saúde pública.



Fotografia 9: Deposição de resíduos biomédica na antiga lixeira (fonte: PGIRSU, versão *draft*)

Abaixo apresentam-se exemplos dos pontos de recolha mapeados, que são representativos da situação actual, onde se observa que a dispersão de resíduos é um aspecto crítico e constante, seja pela ausência de contentorização, seja pela fraca capacidade de recolha que faz com que a frequência seja reduzida, contribuindo desta forma para a existência de resíduos no chão.



Fotografia 10: Pontos de recolha de resíduos

Na Figura seguinte apresenta a localização da deposição dos resíduos sólidos do município do Dondo, apresentado no PGIRSU (versão *draft*), sendo que na Planta 15 é apresentado o mapeamento realizado aquando do Levantamento de Campo. Conforme se pode verificar em ambos os mapas, os pontos de recolha concentram-se na zona mais central do município, confirmando o já referido sobre a cobertura limitada do serviço.

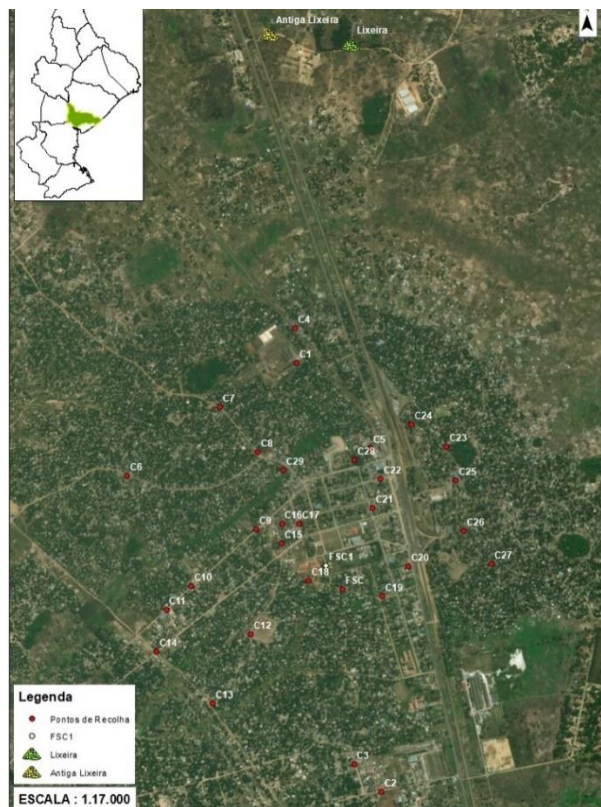


Figura 55: Mapa dos contentores de 6m³, antiga e nova lixeira (fonte: PGIRSU, versão *draft*)

9. Levantar os percursos, periodicidade e tipo de colecta (periodicidade no entorno e na área de intervenção)

Segundo as informações do PGIRSU (versão *draft*), a recolha dos RSU é efectuada num único turno entre as 6h30 e as 12h30, em 6 dias da semana, com excepção do domingo. Esta informação foi confirmada no Levantamento de Campo, conforme se pode observar na planificação semanal de circuitos apresentado abaixo, afixada nas instalações do município.

No entanto, no contacto com o município foi confirmado que devido à limitação de recursos, essa planificação não é cumprida muitas vezes.

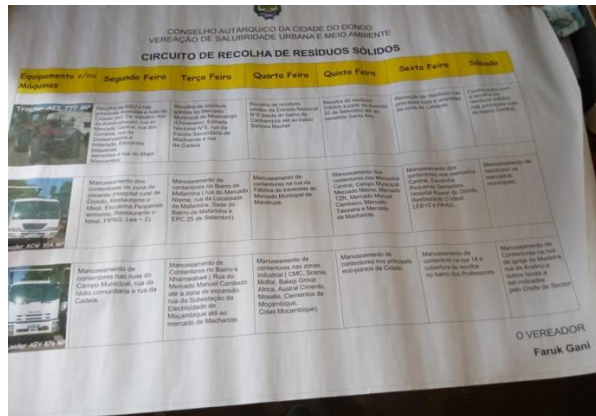


Figura 56: Circuitos programados de recolha de RSU

Com efeito e na base nas informações recolhidas durante o Levantamento de Campo, os responsáveis do sector apresentaram um programa de recolha mais reduzido conforme se observa abaixo (e.g. a recolha não se realiza aos sábados ao contrário do indicado nos circuitos semanais afixados), e que se encontra alinhado com os registos indicados no PGIRSU (versão *draft*).

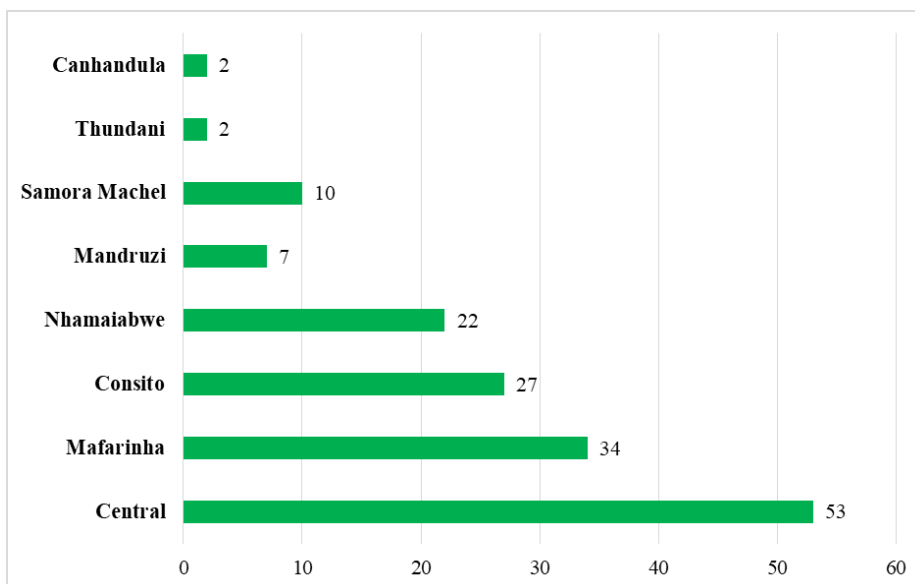
Tabela 62: Frequência de recolha de RSU por bairro

2 ^a -feira	3 ^a -feira	4 ^a -feira	5 ^a -feira	6 ^a -feira	Sáb.	Dom.
Central	Mandruze	Central	Mandruze	Central		
Mafarinha	Kanhadula	Mafarinha	Kanhadula	Mafarinha		
Nhamaiabwe		Nhamaiabwe		Nhamaiabwe		

Na base dos registos dos meios de recolha apresentados no PGIRSU (versão *draft*) em que são contabilizadas 5 semanas, entre os meses de Abril/Maio e Agosto de 2017, é apresentada a distribuição das carradas por bairro servido pelo sistema de recolha abaixo. De notar que o município não apresentou outros dados de registo de carradas, pelo que e atendendo aos esclarecimentos recebidos no Levantamento de Campo, se considera que estes registos representam a informação representativa possível de obter.

Segundo esse documento, função da falta de combustível e à disponibilidade de meios, os esforços e meios de recolha concentravam-se numa pequena área não abrangendo ainda a maioria da população. Esta constatação reforça os esclarecimentos obtidos no Levantamento de Campo.

Gráfico 2: Distribuição de carradas por bairro em Abril/Maio, 2017 (fonte: PGIRSU, versão *draft*)



10. Realizar o levantamento do pessoal afecto ao sector e suas qualificações

Segundo a Ficha de Registo Anual sobre RSU do município, o sector conta com a seguinte distribuição em termos de números de funcionários e nível de escolaridade.

Tabela 63: Nível de escolaridade dos funcionários do sector de resíduos (fonte: Ficha de Recolha de Dados Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios/distritos, 2018)

Nível escolar	Número de funcionários
Nível superior	4
Nível médio	1
Nível básico	1
Nível elementar	61
Sem escolarização	73
Total	145

De notar que à data do PGIRSU (versão *draft*) além dos funcionários do quadro (administrativos, motoristas, auxiliares, etc.), 74, havia 28 trabalhadores a prestar serviços, num total de 102 pessoas, o que traduz um aparente aumento de pessoal do sector.

11. Realizar o levantamento dos meios e equipamentos (operacionais e não operacionais) disponíveis no sector

Segundo o PGIRSU (versão *draft*) e com base nos esclarecimentos adicionais do município, o sector apresentava à data a seguinte a distribuição de equipamento de recolha.

Tabela 64: Equipamento de recolha (adaptado do: PGIRSU, versão *draft*)

Tipo	Ano de Aquisição	Operacional	Modelo	Estado
Tractor MNP-01-93	2007	Não	MF440	Muito danificado (motor fora do veículo)
Tractor MLX-90-76	2012	Não	MF440	Irreparável
Tractor AEI-777-MP	2016	Sim	CASEIII TX75	Operacional
Tractor MBP-46-16	2007	Não	MF440	Reparável
Camião ACI-107-MP	2010	Não	JAC HFC3048K	Reparável (Chassi empenado)
Porta Contentor ACW-304-MP	2012	Sim	UD 85	Operacional
Porta Contentor AEI-876-MP	2015	Sim	ISUZU FTR850	Operacional
Arelado	2006	Não	n.d.	Muito danificado
Arelado	2010	Sim	n.d.	Operacional e esta a ser usado no tractor CASE

A estes equipamentos o município recorre ainda à utilização de uma pá carregadora tipo Cade III, adquirida em 2006, o que reforça a evidência de parte do serviço é ainda baseado em pontos no chão, o que representa custos e ineficiências significativas.

12. Identificar e descrever a existência de alguma forma de tratamento, e disposição controlada dos locais de deposição

Com excepção das actividades informais referidas, não existem formas de tratamento ou deposição controlada de resíduos.

13. Identificar os principais instrumentos de gestão e indicadores de controle e de gastos no sector

Segundo as informações recolhidas no sector, o controle de todos os gastos é assegurado pela área financeira, pelo que no sector não são solicitadas informações específicas nesse campo.

14. Identificar e analisar Projectos ou campanhas de capacitação ou conscientização existentes no sector

Segundo o documento de fecho do PRODEM, sabe-se que durante o processo de elaboração do PGIRSU foram realizadas duas sessões de capacitação e auscultação, com ênfase na definição de sistemas de recolha e metas na GRSU, que envolveu técnicos e vários representantes da sociedade civil, com 15 e 19 participantes, respectivamente.

Nesse âmbito é, ainda, referida uma capacitação conjunta de 5 dias, na qual participaram o vereador e três técnicos, incluindo Chefe das Oficinas, dirigida à elaboração do plano de manutenção de equipamentos de GRS, controlo operacional da gestão de RSU e partilha de experiências na elaboração e implementação de PGIRSU. Nessa capacitação, o município elaborou uma versão preliminar do plano de manutenção dos seus equipamentos de GRS. De notar que, e com excepção do processo de apoio à elaboração do PGIRSU – que está em submissão à Assembleia Municipal – no Levantamento de Campo o município não apresentou quaisquer acções de seguimento dessas acções de formação. Esta situação reforça a necessidade de mais acções de seguimento/treinamento – em especial no que respeita à planificação da manutenção efectiva de equipamentos, considerando a sua importância central no desempenho do sector.

Segundo as informações recolhidas no Levantamento de Campo, o município realizou também acções de sensibilização no Dia Mundial de Limpeza que consistiu no apoio e participação nessa grande acção de limpeza realizada a nível global.

Paralelamente e de forma mais regular, o município referiu também realizar campanhas de sensibilização, que acontecem quinzenal/mensalmente (função de fundos existentes) dirigidas especialmente nos mercados e zonas de maior aglomeração populacional. Nessas acções são focados os temas de boas práticas associadas à gestão de resíduos, incluindo o cumprimento de horário e locais de deposição. Nos casos em que as vias de acesso são limitadas é recomendada a utilização da deposição em buracos no quintal e o evitar deitar fogo. A participação desses encontros ronda as 30 a 40 pessoas.

Foi ainda referida a utilização das rádios locais na disseminação dessa informação, incluindo também outras temáticas associadas à higiene. Segundo o município a mensagem é acolhida, mas ainda não é suficiente pois ainda se verificam casos de reincidência.

De notar que o município não dispõe de instrumentos que permitam avaliar de forma sistemática e objectiva a eficácia dessas acções, sendo que reconhecem a necessidade de mais formação técnica do seu pessoal. De facto, considera-se que, sendo um elemento central – a disseminação de informação junto da população – a falta de elementos adicionais associada à reduzida capacidade técnica do município, limita o impacto dessas acções.

15. Efectuar o levantar de gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planejados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos

O PGIRSU (versão *draft*) apresenta um resumo sobre os gastos mensais médios realizados pelo sector - calculados na base das despesas ao longo do ano 2016, dos quais resultam um valor global de cerca de 4 milhões MZN, isto é, cerca de 326 mil MZN por mês.

Tabela 65: Resumo dos custos e despesas do sector de resíduos (fonte: PGIRSU, versão *draft*)

Linha de Despesa	Valor Anual (2016) MZN	Valor Mensal (média) MZN	%
Pessoal	2 272 573	189 381	58%
Combustível e lubrificantes	1 113 600	92 800	28%
Manutenção de veículos	350 640	29 220	9%
Aquisição de equipamentos de limpeza e EPI	180 000	15 000	5%
TOTAL	3 916 813	326 401	100%

Segundo a Ficha de ‘Ficha de Recolha de Dados Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos’ nos municípios/distritos, o município apresenta a seguinte informação no que respeita à despesa anual de 2018:

- Combustíveis e lubrificantes 3 321 144,73 MZN
- Manutenção de veículos 3 853 899,71 MZN
- Aquisição de equipamentos de limpeza e de protecção individual 4 823 986,70 MZN

De notar que nessa informação não se apresentam dados sobre a rubrica de Pessoal – Salário e Subsídios.

Se se considerar a taxa de crescimento dos últimos censos (2007-2017) será expectável que o município possa atingir uma produção de cerca de 61,8 toneladas por dia de RSU em 2030 (ou seja 22 559,1 ton/ano) conforme se apresenta na Tabela abaixo. Trata-se de um aumento de 48%, o que implica um esforço adicional significativo acrescentado pelo facto que, actualmente, mais de metade da população não se encontrar servida²³. Este dado implica que a capacidade de recolha deverá superar a taxa de crescimento da população considerando a premissa de estender o serviço às várias zonas urbanas do município.

Tabela 66: Projecção da produção de resíduos

População 2030 (hab)²⁴	Produção RSU per capita (kg/hab/dia)²⁵	Produção total RSU (ton/dia)
158 476	0,39	61,8

²³ Como referido por falta de informação o nível de cobertura actual não é possível de estimar com o mínimo de rigor. Segundo o PGIRSU, versão *draft*, à data e com base nos registos a cobertura situava-se nos 27,7%.

²⁴ A população foi estimada assumindo-se a taxa de crescimento anual dos últimos censos, ou seja, 3,6%

²⁵ Assumiu-se uma produção per capita constante em relação à estimativa da situação actual

Atendendo às propostas incluídas no PGIRSU (versão *draft*) estão previstas diferentes actividades/acções até 2022. Segundo esse documento, cujo período de execução se estende por 5 anos, e se divide em duas fases, Fase 1, 2018-2019 e Fase 2, 2020-2022, estavam previstos os investimentos indicados abaixo.

Tabela 67: Investimentos e implementação do PGIRSU na Fase 1 (fonte: PGIRSU, versão *draft*)

Id	Descrição de investimento	Un.	TOTAL (MZN)	Início – Fim e Fonte de Financiamento	Observações e objetivos
1	Assegurar orçamento para a realização de manutenção e revisão dos veículos	1	3 000 000	Fev-Dez 2018- Receitas Próprias	Garantir a manutenção por forma a permitir uma disponibilidade > 60% nos veículos
2	Aquisição de pelo menos 20 contentores de 6m ³ para porta Contentores (alargamento da recolha para mais 2 bairros)	20	2 000 000	2018-2019	Reforçar a recolha em zonas não abrangidas actualmente.
3	Aumento da capacidade dos atrelados – taipais	2	70 000	2018 Receitas próprias	Melhorar a capacidade de recolha.
4	Aquisição de 30 tambores (+40 por ano) de no máximo 100 litros para a colocação em pontos de deposição de resíduos na zona central da cidade	70	140 000	2018-2019	Eliminar pontos de deposição de resíduos no chão
5	CAPACITAÇÃO NO LOCAL e OFICINAS - Formação de mecânicos; EPI e MATERIAIS para OFICINA_ Limpeza e organização das oficinas; Caixa de ferramentas; Cacifos e Armários para guardar ferramentas; meios básicos para reparação dos veículos; Óleos e lubrificantes - recipientes e meios para a sua gestão.	1	250 000	Janeiro 2018 a Abril 2018 PRODEM /Meios próprios	Melhorar a estrutura organizativa e capacitar as oficinas para reparação e manutenção do material.
6	Avaliação do parque de viaturas e máquinas para reabilitação por mecânico/engenheiro profissional	1	120 000		Indicação dos equipamentos reparáveis, com custo-benefício avaliado em termos de médio prazo.
7	60 Contentores de 120 litros (PEAD) para unidades industriais,	80	280 000	Final de 2017 até Junho 2018.	Número restaurantes, comerciantes

Id	Descrição de investimento	Un.	TOTAL (MZN)	Início – Fim e Fonte de Financiamento	Observações e objectivos
	comerciais (51), instituições (Saúde Educação) e estâncias turísticas (2)			PRODEM	para uso dos contentores
8	Material de sensibilização e informação	1	72 000	Fev-Dez 2018	Informação aos munícipes
9	30 Papeleiras para apoio à limpeza urbana + evitar deposição nas valetas + material de limpeza urbana	30	90 000	2018-2019	Separar a limpeza urbana da gestão de resíduos.
10	Baldes para experiência piloto de recolha por sistema de apito com tractor	500	90 000	2018-2019	Experimentar um sistema de recolha mais personalizado.
11	Colocar atrelado no Mercado central	1	50 000	2018	O valor depende da reparação de um atrelado que está abandonado

Tabela 68: Investimentos e implementação do PGIRSU na Fase 2 (fonte: PGIRSU, versão *draft*)

Id	Descrição de investimento	Un.	TOTAL (MZN)	Início – Fim e Fonte de Financiamento	Observações e objectivos
1	Assegurar orçamento para a realização de manutenção e revisão dos veículos	1	3 000 000	2019-2022 - Receitas Próprias	Garantir a manutenção por forma a permitir uma disponibilidade > 85% nos veículos
2	Aquisição de 90 Contentores (30 por ano) de 120 litros (PEAD) para unidades industriais, comerciais, instituições (Saúde Educação) e estâncias turísticas	120	300 000	2019-2022 - Receitas Próprias	Número restaurantes, comerciantes para uso dos contentores
3	Produção e impressão de material de sensibilização e informação	1	72 000	2019-2022 - Receitas Próprias	Informação aos munícipes
4	Colocar atrelados em 3 mercados (1 por ano)	1	50 000	2019-2022 - Receitas Próprias	Melhorar a recolha de resíduos nos principais mercados
5	Realização de Estudos de Viabilidade por forma a definir o sistema de deposição de resíduos mais adequados	1	2 000 000	2020 - Receitas Próprias	Melhorar as condições de deposição final dos RSU

Id	Descrição de investimento	Un.	TOTAL (MZN)	Início – Fim e Fonte de Financiamento	Observações e objectivos
6	Aquisição de 30 contentores de 6m ³ (10 por ano) para porta Contentores	30	3 000 000	2019-2022 – Receitas Próprias	Reforçar a recolha em zonas com elevada produção.
7	Iniciar projectos piloto com enfase no reuso de materiais	1	500 000	2019-2022 – Receitas Próprias	Melhorar as condições de deposição final dos RSU

Apesar do PGIRSU ainda não ter sido aprovado – mas que segundo as informações do município aquando do Levantamento de Campo estava em processo de ser submetido à Assembleia Municipal ainda no fim de 2019– verifica-se que algumas acções foram já realizadas, e.g. reforço de contentores de 6m³, ainda que outras estejam por concretizar. No entanto e face a ser um documento ainda não aprovado, o seu grau de implementação não se encontra a ser acompanhado.

16. Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos

No Código de Postura estão previstas as taxas apresentadas abaixo para fazer face aos custos associadas, sendo que a taxa de lixo, assim designada, constitui a receita principal para o sector.

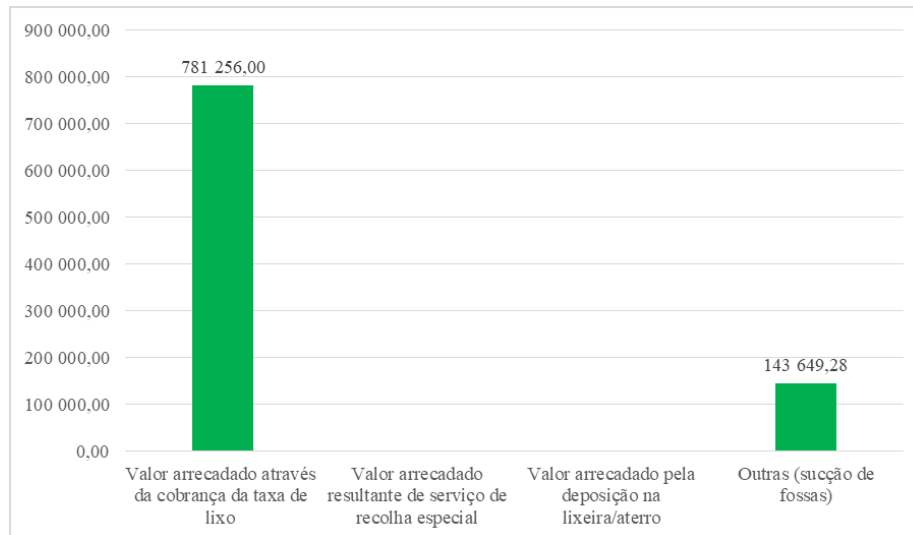
Tabela 69: Taxas associadas à gestão de resíduos (fonte: Código de Postura, 2017)

Item	MZN
<u>Recipientes para lixo</u>	
a) Venda de recipiente para lixo	312,50
b) Lugar de colocação de cada recipiente de lixo por trimestre	125,00
c) Taxa recolha de lixo doméstico por mês	18,75
<u>Taxa única para lixo</u>	
b) Comercio por mês	62,50
c) Indústria por mês	225,00
d) De outros Serviços por mês	75,00
e) Destronco de árvores por conta do município	81,25
f) Destronco de árvores por carta de requerente	125,00
<u>Limpeza de Chaminé</u>	
a) Uma chaminé	78,13
b) Mais de uma chaminé no mesmo prédio/residência cada	39,38

A taxa de lixo é cobrada através da facturação de electricidade da EDM, sendo que para o ano 2018 representou 781 256 MZN. De notar, que apesar de não ter sido possível recolher informações dos últimos 10 anos, o PGIRSU (versão *draft*) apresentava uma estimativa de 600 000 MZN para 2016 para a taxa do lixo, acrescida ainda de 36 000 MZN relativos a contractos com o sector comercial.

De notar também que no PGIRSU (versão *draft*) se prevê o “aumento da tarifa para 30 MZN para o sector doméstico e 100 MZN para o comercial, até final de 2019”, o que não aconteceu, estando previsto o aumento para 45 MZN, doméstico e 200 MZN, comercial, até 2022.

Gráfico 3: Receitas do sector (fonte: Ficha de Recolha de Dados Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios/distritos, 2018)



O sector dos resíduos é ainda frágil e apresenta diferentes limitações em função do desafio constante da expansão urbana e o respectivo aumento da produção de resíduos. Apesar do número de recursos humanos envolvidos, verifica-se que subsiste uma concentração de funções em poucos técnicos/responsáveis. Essa concentração, associada à falta de treinamentos específicos, resulta num desempenho limitado apesar dos investimentos/apoios recebidos.

Conforme referido no PGIRSU (versão *draft*), entre as várias intervenções propostas, o sector dos resíduos necessita que haja uma alteração na forma de gerir o orçamento do sector, passando a haver uma consignação de verba. De notar que essa autonomia deve ser associada ao cumprimento estrito de registos das operações que ainda não acontece.

Em síntese elencam-se os principais pontos fortes e fracos:

Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos - Investimentos / apoios
Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> - Sector frágil com diferentes limitações - Expansão urbana e aumento de produção de resíduos - Falta de formação / capacitação técnica - Falta de autonomia

2.8.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela seguinte apresenta-se a proposta de matriz de indicadores para o sector ‘Resíduos Sólidos’, identificando seis indicadores prementes para o município, referindo qual a situação actual (T(0)) e o que se pretende alcançar daqui 5-10 anos (Objectivo).

Tabela 70: Proposta de matriz de indicadores

	T (0)	Objectivo
Resíduos Sólidos		
% de agregados familiares que têm acesso a um serviço regular de recolha de resíduos	Sem informação	50% (alinhado com o definido no PGIRSU)
% dos resíduos produzidos que são recolhidos e entregues numa instalação oficial	Inferior a 28%	75% (a ser atingido em 2022 de acordo com o PGIRSU, versão <i>draft</i>)
% dos RSU destinados a tratamento ou deposição final controlada	0%	-
Rácio entre receitas próprias e custos da gestão de resíduos	17,5% ²⁶	Superior a 40% (2022)
Relatório de operação do aterro controlado/sanitário licenciado	0	Relatório anual aprovado pelo CM
Confirmação do MITADER/DPTADER sobre a boa recepção da Ficha de Resíduos	0	-

2.8.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.8.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foram definidas 7 intervenções cuja descrição completa é apresentada nas fichas constantes no Anexo I. As intervenções são enumeradas de seguida (a negrito identificam-se as consideradas prioritárias):

- IRS01 Finalização/Aprovação do PGIRSU
- **IRS02 Avaliação da conversão de lixeira municipal em aterro controlado**
- IRS03 Elaboração e implementação de plano de manutenção de equipamentos de RSU
- IRS04 Elaboração e implementação de um Plano de Competências dos Serviços Urbanos e Meio Ambiente
- IRS05 Reforço de equipamentos (recolha)
- **IRS06 Construção do aterro controlado, inc. equipamentos (deposição final)**
- IRS07 Elaboração do Projecto para estação de compostagem de resíduos orgânicos

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

²⁶ Valor retirado do PGIRSU (versão draft)

2.9 ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA

2.9.1 Caracterização

A caracterização deste sector teve como objectivo dar resposta aos elementos solicitados nos TdR (alínea i) do ponto 5.1). Nos pontos que se seguem apresenta-se a análise possível de efectuar face à informação recolhida.

1. Identificar os modelos de gestão no município (directa, delegada, privatizada, etc.), tipo de sistema de controle e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas

Do Levantamento de Campo, decorrido no município, foi possível apurar, que a gestão das infraestruturas de energia eléctrica de média e baixa tensão, Iluminação pública e Electrificação domiciliária não é feita pelo município, mas sim pela empresa concessionária de energia, a EDM. Existem modelos formais de gestão nas redes eléctricas, porém, sem critério rigoroso de inspecções periódicas com recurso a instrumentos apropriados para o efeito. As inspecções são efectuadas aleatoriamente e de uma forma visual, mas cuja efectividade é razoável – ou seja, têm conseguido manter a rede em funcionamento e debelar as situações de avaria em tempo reduzido, mesmo levando em consideração o número reduzido de meios humanos.

A DP elaborou um plano para que, em cada dia 5 de cada mês, a EDM enviasse a lista de processos para licenciamento. No entanto, este plano não está a ser cumprido. Este sector tem como pontos fracos: i. a ausência de registo histórico das instalações eléctricas e, conseqüentemente, a dificuldade em apurar responsabilidades; ii. a falta de meios para a manutenção regular; iii. a má qualidade dos materiais e; iv. a falta de coordenação com a DP.

Outro ponto de fraqueza no funcionamento pleno do sector foi o impacto devastador do ciclone IDAI sobre as infraestruturas das redes eléctricas de Média Tensão (MT), Baixa Tensão (BT) e Iluminação Pública (IP).

2. Identificar o grau de instalação da rede de energia eléctrica, iluminação pública e suas características com relação ao fornecimento para a área de intervenção

A rede eléctrica do Dondo cobre nove dos dez bairros do município incluindo as zonas não urbanas e de expansão. Tem cerca de 27 724 consumidores e está dividida em redes de MT e de BT. A IP ocorre basicamente na área urbanizada. A rede de MT tem o seu início na subestação do Dondo com 4 saídas designadamente FL-1 de 91 km termina em Muanza, FL-2 de 15 km até Cerâmica-Cemitério, FL-3 de

8 km, FL-4 de 16 km – zona de expansão. Ela é caracterizada por linhas aéreas em cabo FERRET apoiada em poste de madeira creosotada com isoladores em disposição (esteira) horizontal.

A rede de BT/IP é constituída por cabos agrupados em feixe (Troçada) de secções entre 70 e 95mm². Estes ramais que partem dos PT, normalmente, em número de 4 por cada PT de 160kVA e até 6 nos PTs de acima de 160kVA.

A IP acompanha a rede de BT realçando-se, no entanto que onze (11) PT não têm IP. Esta é caracterizada por candeeiros com lâmpadas de vapor de sódio 250/125W, mas ultimamente, encontram-se a fazer a substituição por LED de 24W.

Quanto à electrificação domiciliária a maioria são baixadas monofásicas em cabo troçada de 2X10 mm².

Face à falta de informação, procedeu-se ao levantamento da rede eléctrica de média tensão e aos postos de transformação (ver Planta 16).

3. Identificar e descrever qual é o processo/metodologia de planeamento e expansão dos serviços de electrificação aos bairros/assentamentos dentro do território municipal e distrital

Não existe um plano director a curto e médio prazo. A metodologia de planeamento e expansão dos serviços de electrificação, normalmente é feita para o ano seguinte conforme as necessidades. Nas vésperas do final do ano, a EDM localmente identifica zonas com potencial e faz o levantamento das necessidades que, são enviadas à Direcção Provincial de Planeamento e Manutenção, que após a definição de prioridades a nível provincial, remete a aprovação da Direcção Central em Maputo, que toma a decisão final sobre os investimentos prioritários a serem realizados no ano subsequente.

4. Identificar o tipo de sistema de controle e fiscalização existente para garantir o pleno funcionamento do sector, seu grau de efectividade, fraquezas

A EDM efectua aleatoriamente inspecções visuais ou durante a realização de acções de manutenções regulares ou correctivas, nas quais procede a substituição de postes e reguladores lâmpadas, etc. O sistema é pouco eficiente, entretanto garante um mínimo de controlo especialmente na BT.

A EDM como forma de controlar as perdas técnicas e não técnicas tem utilizado “air boxes” nos postes e em alguns casos CREDELECs no cimo dos postes, manutenções regulares, substituição de postes e reguladores. O sistema é pouco eficiente, mas garante um mínimo de controlo especialmente na BT. Quanto a fraquezas pode-se apontar a má qualidade das redes de BT e IP.

5. Identificar os principais instrumentos de gestão e indicadores de controle e de gastos no sector

Não existe um arquivo histórico das instalações eléctricas ou relatórios de inspeções realizadas o que pressupõe ausência de gestão, assim como não foram identificados os instrumentos de controlo de gastos no sector da energia no município.

6. Identificar e analisar Projectos ou campanhas de capacitação ou conscientização existentes no sector

Ao nível do município de Dondo, a EDM tem realizado campanhas de sensibilização para a redução dos consumos com a utilização de lâmpadas de baixo consumo e LED (Painéis solares) na IP.

De acordo com a Estratégia 2018-2028, a EDM, em parceria com as associações da sociedade civil, procura elevar a consciência e educar os clientes para não vandalizarem as infra-estruturas de transmissão e distribuição de energia, não fazerem ligações clandestinas e pouparem o consumo de energia, através da utilização de lâmpadas de poupança ou de baixo consumo. Estas parcerias vão ser estendidas para a promoção de campanhas de educação cívica nas escolas, nos bairros e em lugares onde se verificam grandes perdas comerciais de energia, trazendo a EDM para mais perto dos seus clientes e, desta forma, reduzir os conflitos.

7. Efectuar o levantamento de gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planeados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos

No que se refere aos gastos de investimentos para os próximos 10 anos, o município informou que tem preparado um plano que prometeu disponibilizar ao Consultor, o que não veio a acontecer até ao momento.

A nível da EDM do município do Dondo, no que se refere aos gastos e planeamento de investimentos nos últimos e próximos 10 anos e custos de operação e manutenção nos últimos 5 anos, não foi possível recolher estes dados, devido à falta de informação.

A nível da EDM – Delegação da Beira, recebemos informação genérica que indica que a EDM esteve ao longo dos últimos anos envolvida na electrificação na província de Sofala: Norte, Centro e Sul. Neste processo, foram investidos vários milhões de dólares americanos na construção da rede de distribuição nas referidas zonas da província, no âmbito do projecto de energia eléctrica para todos, programa que foi desenhado para o desenvolvimento sustentável a várias comunidades.

Foram também efectuadas acções de manutenção das redes de distribuição existentes, devido à importância que ela representa na indústria energética. Note-se que os equipamentos estão sujeitos a regimes de sobrecargas, sobretensões e emergências, contribuindo para um maior desgaste e dano. Assim, o aumento da vida útil dos equipamentos, torna-se possível através de manutenção técnica preventiva e correctivas constantes.

Foram feitas várias abordagens na tentativa de obter informação mais direccionada ao município do Dondo, com números concretos junto de várias direcções a nível central, mas revelaram-se infrutíferas.

8. Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos

As receitas, para cobrir os gastos, baseiam-se em fundos próprios, doações, fundos do Estado e as resultantes das vendas aos grandes clientes MT/ BT.

Os investimentos são financiados através de ajudas externas dos parceiros de cooperação de Moçambique, nomeadamente:

- Banco Africano de Desenvolvimento;
- Banco Árabe;
- Outras organizações internacionais envolvidas no desenvolvimento de África e em particular Moçambique.

De acordo com plano de actividades, e do orçamento, da EDM foram definidos os seguintes objectivos: (i) O combate às perdas, (ii) aumento do acesso a energia eléctrica, (iii) boa gestão (iv) medidas de austeridade (v) assegurar a melhoria das condições de saúde, segurança e meio ambiente, (vi) manutenção preventiva e correctiva das infraestruturas eléctricas, (viii) difusão massiva do código de ética e programas de transformação, (ix) melhoramento da qualidade de prestação de serviços a todos os níveis.

Estes objectivos, correspondem às prioridades definidas para garantir a rentabilidade da empresa a curto e médio prazo.

Infelizmente não foi remetida informação, pela EDM, em termos numéricos, das receitas.

Face ao exposto na caracterização acima descrita, é possível identificar os principais pontos fracos e pontos fortes latentes no território do Dondo.

Pontos Fortes	- Recursos humanos com forte conhecimento sobre a rede local e dos seus problemas.
Pontos Fracos	- Carência de recursos humanos - Inexistência de mapas da rede tanto de MT como de BT - Inexistência de arquivo histórico das instalações eléctricas - Falta de controlo e registo das terras de protecção das instalações domiciliárias - Falta de planos de manutenção regular - Perfis das linhas de MT atravessando residências e mercados - Mistura desordenada de redes de BT e telecomunicações.

2.9.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela seguinte apresenta-se a proposta de matriz de indicadores para o sector identificando os indicadores a avaliar e que são prementes para o município, referindo qual a situação actual (T(0)) e o que se pretende alcançar daqui 5-10 anos (Objectivo).

Tabela 71: Proposta de matriz de indicadores

	T (0)	Objectivo
Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação Domiciliária		
I – Perfil das redes de MT percentagem de abrangência – PMT-1	60%	100%
II – Reorganização das Redes de BT – BT-1	75%	100%
III – Ordenamento da Iluminação Pública (IP) – IP-1	30%	100%
IV – Sistematização do Controlo da electrificação domiciliaria – QE-T-1	5%	80%
V – Cadastro – C-1	5%	80%

2.9.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.9.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foram definidas 5 intervenções cuja descrição completa é apresentada nas fichas constantes no Anexo I. As intervenções são enumeradas de seguida (a negrito identificam-se as consideradas prioritárias):

- IEE01 Perfil das redes de MT
- **IEE02 Redes de BT**
- **IEE03 Ordenamento da Iluminação Pública - IP**
- **IEE04 Controlo da electrificação domiciliaria – QE-T-1**
- **IEE05 Cadastro – C-1**

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

2.10 MERCADOS E FEIRAS

2.10.1 Caracterização

A caracterização deste sector teve como objectivo dar resposta aos elementos solicitados nos TdR (alínea j) do ponto 5.1). Nos pontos que se seguem apresenta-se a análise possível de efectuar face à informação recolhida.

Na Planta 17 é possível verificar o levantamento realizado dos mercados formais, informais e os locais regulares para feiras.

1. Se existe ou não plano e postura municipal / distrital de mercados e feiras

Não existe Plano e/ou Postura Municipal específico para o sector dos Mercados e Feiras, por essa razão, a área dos mercados e feiras ao nível do Conselho Autárquico do Dondo é regulada pelo Código de Postura Municipal que por sua vez respeita o Estatuto Orgânico Municipal e demais legislação sobre o comércio geral, restauração, panificação e outras. No caso dos mercados, o Capítulo VII, artigos 109.º e 110.º do Código de Postura Municipal em vigor, definem e delimitam actividades nestes espaços municipais.

2. Elaboração de mapas de localização dos mercados formais e informais, com indicação dos perímetros / raio de área de mercado considerado área de venda e elegível para aplicação de taxas

Dondo possui um total de 21 606 m² de área ocupada por mercados formais e 3 438 m² por mercados informais. Estas são áreas passíveis de colecta de taxas devidas por exercício de actividades, no entanto, devido a prevalência significativa da informalidade nem sempre o município consegue essa recolha.

Enquanto isso, os locais de realização de feiras municipais ocupam uma área total de 5 200 m². De seguida é apresentado o mapa com a localização dos mercados formais e informais e locais de feiras (Figura 57, Figura 58 e Figura 59).

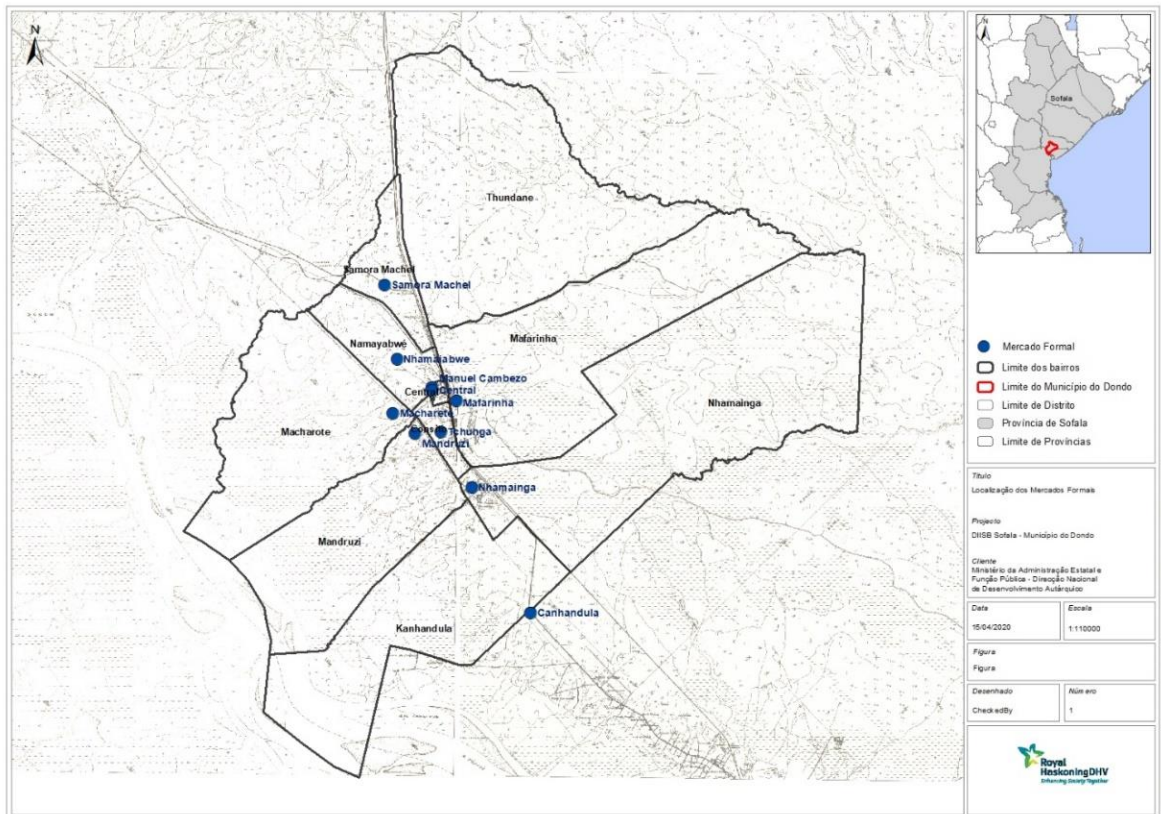


Figura 57: Mapa com a localização de mercados formais

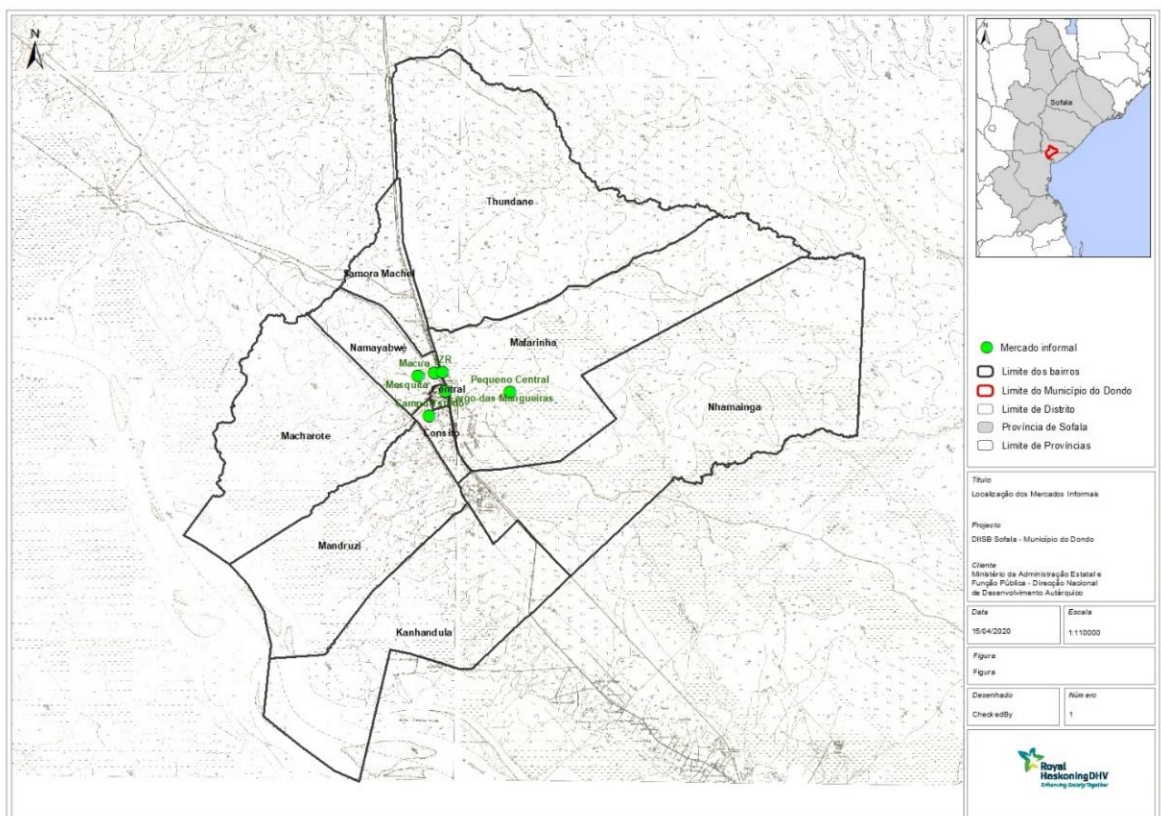


Figura 58: Mapa com a localização de mercados informais

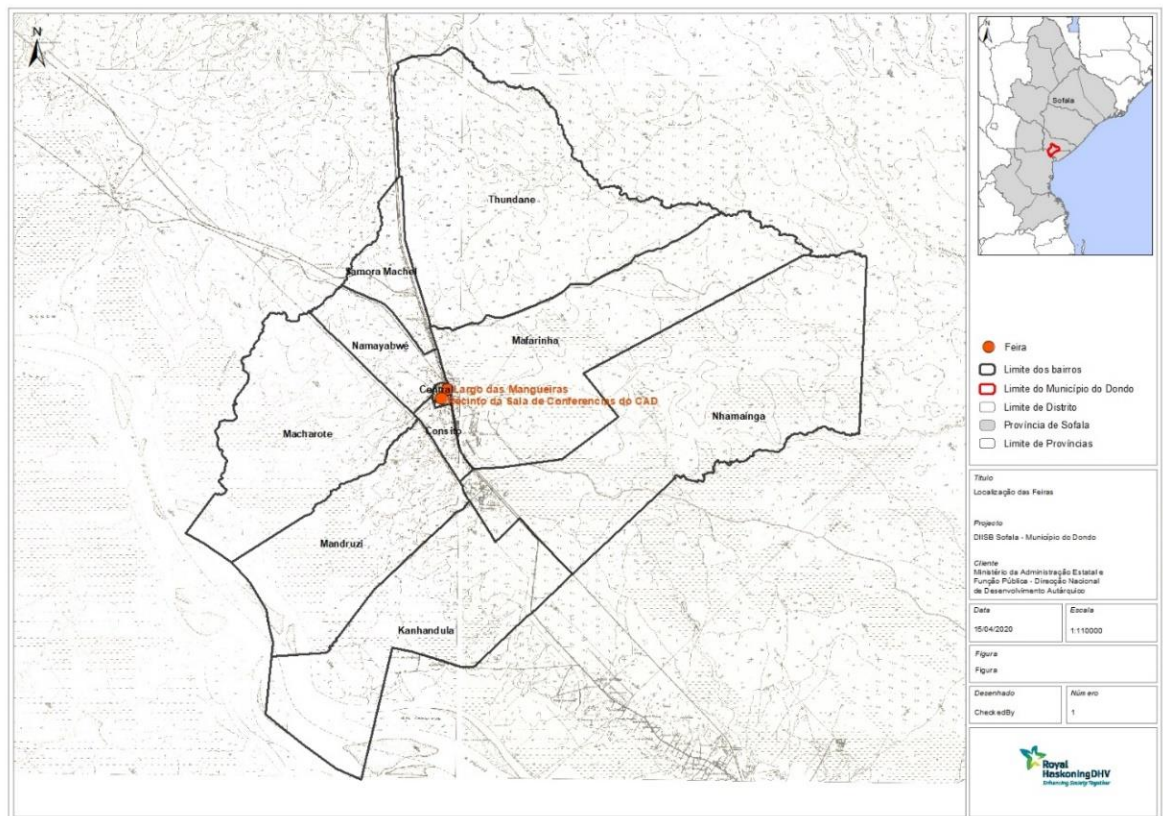


Figura 59: Mapa com a localização de feiras

3. Tipo e categorização do mercado (ex.: mercado de peixe, grossista ou retalhista)

De modo geral, nos mercados existentes vende-se um pouco de tudo desde pequenos vendedores grossistas, retalhistas, alimentos confeccionados, bebidas alcoólicas e não-alcoólicas, peixe fresco e seco, produtos de época, diversos materiais de construção entre outros. Portanto, não estão designados (categorizados) para um tipo específico de produtos. Não obstante, essa situação acarreta e releva graves problemas de saneamento, segurança, falta de água e electricidade, ocupação desordenada, deficiência e/ou falta de balneários, deficiência de acessos devidamente definidos, falta de sistema de drenagem de águas pluviais e de precárias condições de higienização de géneros alimentícios entre outros.

No entanto, os vendedores são confrontados com taxas diárias que entendem deveriam excluir dias específicos como Domingos e Feriados. Na maioria dos mercados, não há ocupação plena das bancas dentro dos seus perímetros, ocorrendo proliferação de bancas e vendedores não fixos nas suas partes exteriores e contíguas.

4. N.º de vendedores formais e informais, dentro do mercado e fora do mercado

Modo geral, existem mais bancas fixas dentro dos mercados formais do que fora, em contraste com a situação nos informais onde ocorre proliferação de bancas e respectivos vendedores fora dos perímetros

reconhecidos. A Tabela 72 indica os mercados formais existentes na autarquia, enquanto que a Tabela 73 indica os mercados informais, em ambos casos com a indicação das coordenadas de localização, área, número de bancas e de vendedores, podendo ser fixos/não fixos e estando dentro/fora dos locais infra-estruturados como mercados.

Tabela 72: Lista de mercados formais no município do Dondo

N.º	Nome do Mercado	Coordenadas		Área do mercado (m ²)	N.º de bancas				N.º de Vendedores			
		X	Y		Dentro	Fora	Fixas	Móveis	Dentro	Fora	Fixos	Não Fixos
1	Manuel Cambezo	682502	7830375	8279	110	117	285	81	110	117	366	0
2	Central	682496	7830272	4223	207	162	369	0	150	162	369	0
3	Samora Machel	680641	7834416	470	52	27	20	7	0	40	40	0
4	Nhamaiabwe	681116	7831499	591	82	0	82	0	15	0	15	0
5	Macharete	680948	7829372	190	28	21	49	0	20	7	4	2
6	Mandruze	681832	7828575	437	26	19	45	0	0	25	25	0
7	Nhamanga	684057	7826462	244	27	26	52	1	20	100	0	120
8	Kanhadula	686381	7821532	2420	52	51	94	9	0	0	100	0
9	Mafarinha	683462	7829848	3738	73	31	94	10	88	37	50	75
10	Tchunga	682846	7828647	1014	42	2	25	21	0	0	7	0
Total				21606	699	456	1115	129	403	488	976	197

Tabela 73: Lista de mercados informais no município do Dondo

N.º	Nome do Mercado	Coordenadas		Área do mercado (m ²)	N.º de bancas				N.º de Vendedores			
		X	Y		Dentro	Fora	Fixas	Móveis	Dentro	Fora	Fixos	Não Fixos
11	Pequeno Central	685560	7830361	-	34	9	18	25	4	20	23	1
12	Macua	681934	7830994	784	0	12	4	8	0	12	12	0
13	Mesquita	682593	7831109	625	0	21	0	21	0	21	21	0
14	TZR	682911	7831148	309	0	51	0	51	0	51	0	51
15	Campo Estado	682392	7829412	720	0	11	11	0	0	11	0	11
16	Largo das Mangueiras	683010	7830395	1.000	0	38	3	38	0	38	3	38
Total				3438	34	142	36	143	4	153	59	101

As feiras são realizadas em dias, como aniversário da Cidade do Dondo (25/Julho), Dia Internacional do Turismo, da Função Pública, da OMM e durante o Festival da Marimba/Varimba, uma dança tradicional local. São por isso planificadas 5 feiras por ano sendo que em 2019 já foram realizadas 4.

Tabela 74: Lista de locais de realização de feiras no município do Dondo

N.º	Nome da Feira	Coordenadas		Área ocupada da feira (m ²)	Descrição do tipo de feira: ex. se agro-pecuária, mista ou outra	Descrição de volumes, montantes movimentados, regularidade de sua realização e média de pessoas envolvidas
		X	Y			
1	Largo das Mangueiras	683010	7830395	1.000	Agro-pecuária	Tem acontecido 2 vezes por ano e expõe vários artigos do sector (agrícola e pecuário) envolvendo uma média de 67 e 72 expositores com vendas a atingirem uma média de 2.500 e 2.700, MT por expositor. Não se tem registo do número médio de visitantes à feira e não há infraestruturas fixas no local.
2	Recinto da Sala de Conferências do CAD	682793	7830039	4.200	Negócios e Gastronomia	Normalmente acontece 3 vezes por ano sendo 2 vezes para negócios e uma para gastronomia. Envolve uma média de 27/37/15 expositores respectivamente e valores a rondarem 2.350/3.572/1.850 respectivamente não tendo registo de média de visitantes e não possui igualmente infraestruturas dedicadas fixas.

5. Qual o modelo de gestão em curso

O modelo de gestão dos mercados é directo pelo próprio município, havendo ligação entre este e os vendedores através de uma comissão do mercado liderada por um chefe de mercado que tem como principais coadjuvantes o chefe-adjunto, chefes de blocos, chefe de limpeza entre outros, dependendo da complexidade (dimensão, nº de bancas, nº de vendedores, produtos vendidos, etc.) do mercado.

6. Qual a taxa de cobrança

As taxas diárias cobradas variam de 10 (uma senha) a 20 MZN (duas senhas) de acordo com tamanho do espaço ou da banca que o vendedor ocupou. Adicionalmente, os vendedores e/ou proprietários de bancas fixas cobertas pagam a licença anual cujo valor depende dos produtos comercializados. No ano transacto, a edilidade colectou cerca de 2 946 026,00 MZN (dois milhões, novecentos e quarenta e seis mil, vinte e seis meticais) através dos mercados e feiras.

7. Levantar os gastos em investimentos nos últimos 10 anos, investimentos planejados para os próximos 10 anos, custos de operação e manutenção médio dos últimos 5 anos

Nos 10 anos mais recentes foram construídos 4 mercados novos e mais 2 nos últimos 5 anos num investimento não referido (sem evidência dos custos incorridos). No entanto, os mercados (conjunto de edifício, balneário, água e energia) recentemente construídos foram na sua maioria parcialmente destruídos pelo ciclone IDAI encontrando-se sem os respectivos tectos e alguns com paredes também destruídas.

Avaliando a situação sem o ciclone IDAI, a realização das intervenções nesta componente situou-se dentro das expectativas, pois antes não havia nenhuma infraestrutura nos mercados beneficiados. A edilidade entende que ainda há muito por fazer, principalmente depois das destruições provocadas pelo ciclone, todavia, as limitações financeiras não permitem intervenções mais arrojadas. Espera-se que de forma paulatina e com possíveis apoios, haja mais investimentos para a melhoria das condições dos mercados incluindo construir espaços definitivos para a realização das feiras municipais.

8. Identificar a proveniência de receitas para cobrir os gastos de capital e recorrentes do sector, analisando as necessidades financeira para sustentabilidade do sector para os próximos 10 anos

As receitas próprias e a partir dos FCA (Fundos de Compensação Autárquica) que são alocados a partir do nível central, têm sido as formas de financiamento das obras, no entanto, o PRODIA, um projecto de apoio aos municípios pelo banco alemão KfW, tem contribuído também para o melhoramento de algumas infraestruturas incluindo mercados, mas o alargamento da base tarifária continua a forma mais provável para a sustentabilidade do sector a médio e longo prazos. É preciso, portanto, diminuir drasticamente as vendas informais em benefício do aumento da actividade formal e taxável.

Depois de analisada a informação financeira remetida (conforme verificado nos capítulos anteriores) verificou-se que a mesma é insuficiente para alcançar os objectivos propostos nos termos de referência.

A disponibilização dos mapas de receitas e custos realizados nos formatos, que se encontram no Anexo 5, é fundamental para a análise do desempenho financeiro histórico e para projecção futura dos próximos 10 anos, tendo em consideração a estratégia que possivelmente o município tenha delineado para o mesmo período.

Adicionalmente, foi solicitado ao CAD a informação do investimento realizado e por realizar, em cada sector referenciados nos termos de referência, devidamente quantificados e valorizados, associando o investimento realizado ao fundo de financiamento utilizado. Todavia esta informação não foi disponibilizada ao Consultor.

Identificação dos pontos fortes e pontos fracos na área dos mercados e feiras

Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> - O pessoal que trabalha na área é jovem e está disposto a fazer mais do que actualmente consegue - O rápido crescimento (económico, habitacional e populacional) do Dondo permite maior arrecadação de receitas nesta área - Localização estratégica ao longo do corredor da Beira (EN6 e as linhas ferroviárias Beira-Machipanda e Beira-Tete) constitui um factor de maior movimentação de pessoas e mercadorias o que pode permitir maior desempenho em termos de receitas dos mercados e feiras
Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de enquadramento do pessoal nas suas carreiras pode minar a motivação e o seu desempenho - Mas também, o rápido crescimento da população constitui um desafio enorme para a edilidade para prover serviços básicos condignos incluindo mercados e feiras devidamente organizados e funcionais na sua plenitude - Maior proliferação de mercados e vendedores informais ao longo destas vias o que propicia a imundície e insegurança para os seus utentes - A proliferação de espaços informais não permite melhor organização visando a arrecadação de receitas e torna o ambiente urbano insalubre

2.10.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela seguinte apresenta-se a proposta de matriz de indicadores referindo qual a situação actual (T(0)) e o que se pretende alcançar daqui 5-10 anos (Objectivo).

Tabela 75: Proposta de matriz de indicadores

	T (0)	Objectivo
Mercados e Feiras		
% de vendedores formais (fixos) face aos vendedores informais (não fixos).	38% formais 62% informais	90% formais 10% informais
% de ocupação das bancas dentro dos mercados formais.	<60%	>90%
% de vendedores informais fora dos mercados.	>62%	=<10%
Valor médio anual de arrecadação de receitas nos mercados e feiras.	2.946,026,00MZN	>45-50%

2.10.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.10.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foram definidas 3 intervenções cuja descrição completa é apresentada nas fichas constantes no Anexo I. As intervenções são enumeradas de seguida (a negrito identificam-se as consideradas prioritárias):

- **IMF01 Recuperação e melhoramento de todos os mercados formais destruídos pelo ciclone IDAI.**
- IMF02 Incremento das receitas municipais pelo alargamento de cobranças nos mercados e feiras
- IMF03 Capacitação contínua dos funcionários municipais responsáveis pela planificação, colecta e cobrança de receitas locais

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

2.11 RECURSOS HUMANOS

2.11.1 Caracterização

A caracterização deste sector teve como objectivo dar resposta aos elementos solicitados nos TdR (alínea k) do ponto 5.1). Nos pontos que se seguem apresenta-se a análise possível de efectuar face à informação recolhida.

1. N.º de Funcionários afectos ao Departamento / Sector da área de levantamento

Devido a condicionantes orçamentais a administração pública não tem conseguido munir-se de todos os quadros necessários para seu pleno funcionamento sendo que a nível de Sofala e particularmente dos seus municípios, esta situação não é excepção. Contudo, os que lá existem, nem sempre estão distribuídos de forma mais apropriada para responder aos desafios próprios das dinâmicas de desenvolvimento em curso.

As tabelas seguintes, apresentam o número de funcionários municipais actualmente existentes, indicando o número mínimo necessário caso as condições financeiras fossem melhores, tendo em conta a demanda dos serviços.

Tabela 76: Distribuição dos funcionários municipais do Dondo por áreas de actuação

Área de afectação dos RH no município do Dondo	Número actual			Total Ideal*
	H	M	Total	
Vereação de Plano, Finanças e Património	23	52	75	105
Vereação de Serviços Urbanos e Meio Ambiente	29	20	49	69
Vereação de Construção, Urbanização e Infraestrutura	31	9	40	56
Vereação de Administração e Desenvolvimento Institucional	26	31	57	80
Vereação de Economia Local e Transporte	9	10	19	27
Vereação de Saúde, Assuntos Sociais e Género	4	8	12	17
Vereação de Educação, Cultura, Juventude e Desportos	6	7	13	18
Membros da Assembleia Autárquica	18	13	31	43
Polícia Municipal	53	12	65	91
Localidade de Mafarinha	6	2	8	11
Localidade de Nhamaiabwe	3	2	5	7
Localidade de Mandruze	1	3	4	6
Localidade Sede	4	7	11	15
Funcionários contratados	16	13	29	41

Área de afectação dos RH no município do Dondo	Número actual			Total Ideal*
	H	M	Total	
Funcionários destacados	9	2	11	15
Trabalhadores eventuais	22	50	72	101
Funcionários que aguardam aposentação	9	0	9	13
Líderes comunitários	10	0	10	14
Vereação de Plano, Finanças e Património	23	52	75	105
Vereação de Serviços Urbanos e Meio Ambiente	29	20	49	69
Vereação de Construção, Urbanização e Infraestrutura	31	9	40	56
Vereação de Administração e Desenvolvimento Institucional	26	31	57	80
Vereação de Economia Local e Transporte	9	10	19	27
Vereação de Saúde, Assuntos Sociais e Género	4	8	12	17
Vereação de Educação, Cultura, Juventude e Desportos	6	7	13	18
Membros da Assembleia Autárquica	18	13	31	43
Polícia Municipal	53	12	65	91
Localidade de Mafarinha	6	2	8	11
Localidade de Nhamaiabwe	3	2	5	7
Localidade de Mandruze	1	3	4	6
Localidade Sede	4	7	11	15
Funcionários contratados	16	13	29	41
Funcionários destacados	9	2	11	15
Trabalhadores eventuais	22	50	72	101
Funcionários que aguardam aposentação	9	0	9	13
Líderes comunitários	10	0	10	14
Total de RH do município	279	241	520	728

2. Qualificações profissionais: tipo de formação académica / profissional (técnica, média, profissional), área de formação (arquitectura, engenharia, geografia, etc.), e experiência de trabalho efectivo no sector

Existem um total de 520 funcionários municipais dos cerca de 728 (défice de 40% dos existentes) efectivamente necessários para que os serviços sejam realizados eficazmente. Importa salientar que destes 57 estão afectos à Vereação de Administração e Desenvolvimento Institucional que tutela a área dos RH ao nível do município. Por sua vez, a área dos RH conta somente com 7 funcionários dos quais 3 têm formação superior.

É apresentada a seguir, a lista dos funcionários municipais afectos nas diferentes vereações considerando a sua posição, sexo, idade, qualificações e anos de experiência.

Tabela 77: Administração e Desenvolvimento Institucional

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
1	Aissa Isabel Madeira	Nomeado	F	47	Técnica	9
2	Alice Dasdor J Chambane	Nomeado	F	26	Técnica	3
3	Amelia Tennis Botao	Nomeado	F	42	Técnica Superior	12
4	Ana Paulino Machire	Nomeado	F	34	Técnica Profissional	4
5	Angelica A. Henriques	Nomeado	F	37	Assistente Técnico	6
6	Angelina Manuel Ngano	Nomeado	F	32	Técnica Superior	6
7	António Andre Borcai	Nomeado	M	62	Auxiliar da Polícia	11
8	António Jordane Francisco	Nomeado	M	57	Agente de Serviço	19
9	Aruna M Ismael	Nomeado	M	34	Técnica	6
10	Bernardo Inácio Júnior	Nomeado	M	34	Técnica Superior	8
11	Biolivia José Joaquim	Nomeado	F	36	Técnica Profissional	3
12	Caciilda R. L.Donco	Nomeado	F	30	Auxiliar Administrativo	6
13	Caetano A. L. Fernando	Nomeado	M	28	Técnico Profissional	4
14	Cecília Inácio Catondo	Nomeado	F	38	Auxiliar Administrativo	10
15	Chalda F. A. Domingos	Nomeado	F	36	Técnica Superior	11
16	Charles A. Conga	Nomeado	M	52	Técnica Superior	6
17	Condia Lopes Zeca	Nomeado	F	27	Técnica Profissional	4
18	Cornélio D. Parafino	Nomeado	M	35	Assistente Técnico	2
19	Cristina J Salgado	Nomeado	F	33	Técnico Superior	4
20	Culambia Sande	Nomeado	M	65	Agente de Serviço	20
21	Estevão A Castigo	Nomeado	M	40	Técnico Superior	8
22	Fátima Ernesto	Nomeado	F	39	Auxiliar	3
23	Fernando Mafambisse	Nomeado	M	64	Auxiliar	20
24	Fidel Armando C. Nhampossa	Nomeado	M	33	Auxiliar da Polícia	5
25	Gabriel J. Chaurombo	Nomeado	M	35	Técnica	8
26	Helena Ana Pedro	Nomeado	F	32	Auxiliar Administrativo	5
27	Hortência S Brassá	Nomeado	F	32	Técnica	4
28	Inês Francisco D. Fernando	Nomeado	F	46	Assistente Técnico	4
29	Irene Calisto J.safrão	Nomeado	F	33	Técnica Profissional	4
30	Isac Chico Alberto	Nomeado	M	27	Agente de Serviço	4

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
31	Jaima B M Mulimba	Nomeado	M	65	Assistente Técnico	5
32	Jo dos S. Invuguiwa	Nomeado	M		Técnico Profissional	
33	João Campira Mpota	Nomeado	M	37	Operário	2
34	Joaquim Manuel Tomo	Nomeado	M	62	Técnico Superior	20
35	José A Mucananda	Nomeado	M	37	Técnico Superior	12
36	José Mabai Cuita Gimo	Nomeado	M	31	Técnico Profissional	10
37	Laurinda J.J Sardinha	Nomeado	F	50	Assistente Técnica	5
38	Luísa Domingos Chicote	Nomeado	F	53	Auxiliar Administrativo	4
39	Luísa Meque Jone	Nomeado	F	47	Auxiliar	5
40	Manuel Antonio Manuel	Nomeado	M	57	Auxiliar Administrativo	4
41	Manuela A.Jequecene	Nomeado	F	42	Auxiliar Administrativo	5
42	Maria Carolina. T. Palaco	Nomeado	F	40	Técnica Superior	12
43	Maria Crescência Pedro	Nomeado	F	38	Técnica	4
44	Maria Luísa A T. Dodo	Nomeado	F	59	Auxiliar	6
45	Mariana Caetano Jone	Nomeado	F	36	Assistente Técnica	4
46	Miguel Arnaldo Joaquim	Nomeado	M	31	Técnica	8
47	Mildred S.A.Muchanga	Nomeado	M	29	Técnica Superior	4
48	Odete Alho Andicene	Nomeado	F	35	Técnico Superior	6
49	Otília Lino Casado	Nomeado	F	52	Assistente Técnica	5
50	Paulino Roda	Nomeado	M	58	Auxiliar Administrativo	5
51	Salomão João Dima	Nomeado	M	30	Assistente Técnico	4
52	Sara de Fátima Waide	Nomeado	F	31	Técnica Superior	4
53	Suzete C Domingos	Nomeado	F	33	Técnica	4
54	Ussene S.Yassine	Nomeado	M		Técnico Profissional	19
55	Valdemira Vasco	Nomeado	F	29	Assistente Técnico	4
56	Valentim Manica	Nomeado	M	37	Técnico Profissional	8

Tabela 78: Vereação de Plano, Finanças e Património

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
1	Aissa Victorino Ayupa	Nomeado	F	36	Auxiliar	3
2	Albano Almeida	Nomeado	M	60	Assistente Técnico	11
3	Alberto Carlos Simango	Nomeado	M	25	Auxiliar	4
4	Alice F.Ferrao.Bruno	Nomeado	F	32	Técnico	5
5	Alice Luís	Nomeado	F	39	Auxiliar Administrativo	4
6	Amelia.C.D.Rafael	Nomeado	F	35	Técnico	3
7	Ana Bela Francisco Pauta	Nomeado	F	33	Técnica Profissional em Contabilidade	4
8	Ana Bela João	Nomeado	F	33	Técnica Superior	4
9	Ana Maria L Magul	Nomeado	F	42	Técnica Superior	4
10	Angelina J L Meque	Nomeado	F	36	Assistente Técnico	6
11	Angelina Mario Cúa	Nomeado	F	36	Assistente Técnico	4
12	Anita Isaías Domingos	Nomeado	F	37	Auxiliar Administrativa	4
13	Antónia Charanga António	Nomeado	F	36	Técnico	6
14	António Agostinho Verniz	Nomeado	M	33	Técnico	10
15	Artur F A Domingos	Nomeado	M	27	Técnico	4
16	Beatriz Ilacino António	Nomeado	F	44	Auxiliar Administrativa	8
17	Benilda C Vitorino Elias	Nomeado	F	29	Técnico Profissional	3
18	Carlos J Salomão	Nomeado	M	39	Técnico	12
19	Castela Josefina.F.Buize	Nomeado	F	27	Assistente Técnico	2
20	Célia da R. P. Jeremias	Nomeado	F	36	Técnica Superior	10
21	Chica Ernesto Chionga	Nomeado	F	57	Técnica Superior	20
22	Chico Augusto Uliri	Nomeado	M	35	Auxiliar Administrativa	8
23	Cristina J António	Nomeado	F	42	Auxiliar	10
24	Delfina Antonio Vasco	Nomeado	F	35	Auxiliar Administrativa	9
25	Elias Miro Capece	Nomeado	M	36	Técnica Superior	13
26	Elsa Alho Andicene	Nomeado	F	31	Assistente Técnico	4
27	Ermelinda Purificacao Rui	Nomeado	M	38	Assistente Técnico	3
28	Esquita M Verniz	Nomeado	F	29	Agente de Serviço	4
29	Fátima Said Kazembe	Nomeado	F	49	Auxiliar Administrativa	5
30	Felipe A. Gundana	Nomeado	M	33	Auxiliar Administrativa	4
31	Felix A.L. Lourenço	Nomeado	M	34	Auxiliar	4
32	Fernanda Chuene Guta	Nomeado	F	57	Auxiliar	5

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
33	Fina C. Nhancalize	Nomeado	F	35	Técnica Superior	8
34	Gentil João Razão	Nomeado	M	29	Técnica Superior	6
35	Helena da Olívia Sarmento	Nomeado	F	27	Auxiliar Administrativa	
36	Inácio Francisco Vanito	Nomeado	M	43	Assistente Técnico	12
37	Isabel Sulumine Raul	Nomeado	F	35	Assistente Técnico	4
38	Jércia C. Maculuve	Nomeado	F	30	Técnico	
39	Joana Alfredo Daude	Nomeado	F	31	Auxiliar	3
40	Joana Janeiro Chinguetere	Nomeado	F	28	Assistente Técnico	3
41	Joao Jotamo Nataniel	Nomeado	M	39	Técnico Profissional	3
42	Joaquina Januário	Nomeado	F	52	Assistente Técnico	5
43	Jorgina Manuel. A. Campira	Nomeado	F	39	Técnico Profissional	4
44	José Alcides Gemuce	Nomeado	M	36	Assistente Técnico	4
45	José Armando Mazibe	Nomeado	M	34	Agente Técnico	3
46	Jose Fernando Moisés	Nomeado	M	29	Agente de Serviço	4
47	Josefa Francisco Miclasse	Nomeado	F	34	Técnica Superior	8
48	Júlia G. Armando	Nomeado	F	37	Técnico	8
49	Julieta Teresa Pedro	Nomeado	F	29	Assistente Técnico	4
50	Laurinda F. Duarte	Nomeado	F	36	Auxiliar	4
51	Laurinda Nuro Jussa	Nomeado	F	35	Assistente Técnico	3
52	Leopordina Manuel Gimo	Nomeado	F	42	Técnica Superior	12
53	Lídia P C Fogueiro	Nomeado	F	24	Técnico Profissional	4
54	Limardo Bernardo Caxima	Nomeado	M	29	Assistente Técnico	4
55	Lúcia A V Chanjunja	Nomeado	F	35	Auxiliar Administrativa	4
56	Madalena A Mponda**)	Nomeado	F	35	Técnica Superior	11
57	Marcos Alberto Rupia	Nomeado	M	31	Auxiliar Administrativa	6
58	Maria Helena Meno	Nomeado	F		Técnica Superior	
59	Maria M Mucuveia	Nomeado	F	30	Auxiliar	4
60	Maria Tomé Januário	Nomeado	F	47	Auxiliar Administrativa	12
61	Milner Edu O. Mainga	Nomeado	M	36	Técnico	7
62	Nelson Sique Enoque Sique	Nomeado	M	30	Técnico	7
63	Nhanvula Joaquim	Nomeado	F	43	Auxiliar	5
64	Noémia Natálio Ernesto	Nomeado	F	32	Assistente Técnico	3
65	Orlando M.V.da Silva	Nomeado	M	34	Técnico Profissional	7
66	Regina Faust J.Antero	Nomeado	F	38	Técnico	6

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
67	Romana Domingos Inácio	Nomeado	F	30	Auxiliar Administrativa	3
68	Rosa Mussa Ibraimo	Nomeado	F	34	Agente de Serviço	3
69	Ruth Jose Alberto	Nomeado	F	26	Agente Técnico	3
70	Teresa Chiumbane	Nomeado	F	46	Técnico	5
71	Valemtim Luis Machado	Nomeado	M	50	Técnica Superior	20
72	Vanize A G Samo***	Nomeado	F	43	Técnica Superior	12
73	Veronica Rodrigues Gobe	Nomeado	F	40	Técnico Profissional	8
74	Victór H. Estacha	Nomeado	M	25	Assistente Técnico	4

Tabela 79: Vereação de Serviços Urbano e Meio Ambiente

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
1	Acácio Pedro Jordão	Nomeado	M	32	Auxiliar Administrativo	8
2	Adélia Limpo	Nomeado	F	44	Auxiliar	6
3	Alberto Carlito Araújo	Nomeado	M	25	Auxiliar Administrativo	4
4	Antonio Alichó Francisco	Nomeado	M	47	Auxiliar Administrativo	5
5	Antonio Braunde Charles	Nomeado	M	33	Auxiliar	4
6	Antonio Joaquim Mutenda	Nomeado	M		Auxiliar Administrativo	
7	Baltazar Ernesto Chionga	Nomeado	M	42	Assistente Técnico	10
8	Baptista Ibraimo Amade	Nomeado	M	44	Assistente Técnico	8
9	Berro Jose Berro Mortar	Nomeado	M	27	Auxiliar	4
10	Bonomar Hassane	Nomeado	M	57	Auxiliar	
11	Carlitos Josefo Golonga**	Nomeado	M	41	Auxiliar Administrativo	4
12	Chipendo Viriato Chapepa	Nomeado	M	67	Auxiliar	20
13	Cláudio S. Malabo	Nomeado	M	29	Auxiliar Administrativo	4
14	Cristina Augusto Cana	Nomeado	M	45	Assistente Técnico	6
15	Domingos Dina Albino	Nomeado	M	50	Auxiliar	11
16	Duarte Joaquim António	Nomeado	M	34	Auxiliar	8
17	Elisa A Tambaidine	Nomeado	F	31	Assistente Técnico	4
18	Gloria Manuena Nhama	Nomeado	F	38	Assistente Técnico	4
19	Goncalves Samuel Donça	Nomeado	M	41	Técnico Superior	8
20	Gonsalves Jose J. Simbe	Nomeado	M	28	Assistente Técnico	4
21	Iubi Fernando Muandama	Nomeado	M	28	Assistente Técnico	4

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
22	Januário T Vilanculos	Nomeado	M	49	Auxiliar Administrativo	5
23	Joana António	Nomeado	F	72	Auxiliar	
24	Joana Dauce Samo	Nomeado	F	54	Auxiliar	5
25	Joana Paulino José	Nomeado	M	51	Auxiliar Administrativo	6
26	João Chitussa Jequecene	Nomeado	M		Auxiliar	
27	João Jordão Pedro	Nomeado	M	46	Técnico	11
28	Jorge Gimo J Sargento	Nomeado	M	36	Agente de Serviço	4
29	Jose de Jesus T.Nhane	Nomeado	M		Auxiliar	
30	Jotão Pilitão**)B	Nomeado	M	65	Auxiliar Administrativo	6
31	Júlio Antonio Aleixo	Nomeado	M	32	Assistente Técnico	8
32	Lucas Miquitaio Ernesto	Nomeado	M	39	Auxiliar Administrativo	4
33	Luís Raposo Flamengo	Nomeado	M	52	Auxiliar	4
34	Manuel Tomocene Joao	Nomeado	M	35	Assistente Técnico	8
35	Maria C. Chuva	Nomeado	F	52	Assistente Técnico	5
36	Maria João Bengala	Nomeado	F	41	Auxiliar Administrativo	5
37	Marime Jose Chivambo ** }	Nomeado	M	33	Técnico Superior	10
38	Mateus Albino Chissango	Nomeado	M		Assistente Técnico	
39	Paulo Augusto Jossene	Nomeado	M	46	Auxiliar	12
40	Pedrito César Pedro **)	Nomeado	M	44	Auxiliar	5
41	Pedro Augusto Nhica	Nomeado	M	37	Auxiliar	4
42	Rodrigues Borge Júlio	Nomeado	M	32	Auxiliar Administrativo	8
43	Salimo Abudala Atibo	Nomeado	M	25	Técnico Profissional	3
44	Sande Jose Nhamaze	Nomeado	M	29	Auxiliar	4
45	Tiago Fediace Beula	Nomeado	M	24	Auxiliar	4
46	Tómas Dom Tómas Tinta	Nomeado	M	26	Auxiliar Administrativo	5
47	Vicente V Chinamulungo	Nomeado	M		Auxiliar Administrativo	

Tabela 80: Vereação de Construção, Urbanização e Infra - Estrutura

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sex o F/ M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
1	Angelina Melo Jeque	Nomeado	F	37	Assistente Técnico Auxiliar	8
2	Antonio Felix Pereira	Nomeado	M	35	Administrativo Auxiliar	7
3	António Garifo	Nomeado	M	59	Administrativo	5
4	António Pedro	Nomeado	M	67	Auxiliar	21
5	António Zeca Fruquia	Nomeado	M	56	Técnico Auxiliar	10
6	Carimo Ussene Estafo	Nomeado	M	39	Administrativo Auxiliar	10
7	Cecília Sebast. Jofre	Nomeado	F	58	Administrativo	5
8	Chitula Manuel Gonde	Nomeado	M	26	Assistente Técnico Auxiliar	4
9	Cordeiro de Ade Enes	Nomeado	M	33	Administrativo	5
10	Daniel Fernando Carlos	Nomeado	M	49	Técnico Superior	
11	Deve Caetano Chapo	Nomeado	M	54	Agente de Serviço Auxiliar	5
12	Domingas João Simbe	Nomeado	F	36	Administrativo	6
13	Domingos F Chipiro	Nomeado	M	46	Técnico Profissional	12
14	Emidio Timotio Sibinde	Nomeado	M	37	Técnico Profissional	8
15	Fernando Araujo Fino	Nomeado	M	26	Auxiliar	4
16	Gracinda Rupia	Nomeado	F	40	Técnico	4
17	Helton C. A. Rungo	Nomeado	M	40	Técnico Superior	11
18	Inacia Jose Sandramo	Nomeado	F	37	Técnico Auxiliar	4
19	Jacinta J Jone	Nomeado	F	27	Administrativo	4
20	Joaquim Nginga	Nomeado	M	57	Auxiliar	5
21	Joaquim Uide Celestino	Nomeado	M	29	Assistente Técnico Auxiliar	3
22	Jordão Pedro Jordão	Nomeado	M	41	Administrativo	10
23	Lina F Macamo	Nomeado	F	41	Técnico Superior Auxiliar	8
24	Lucas Deve C Chapo	Nomeado	M	29	Administrativo	5
25	Lucas Durão	Nomeado	M	65	Operário	19
26	Lucas Nhamizinga	Nomeado	M	30	Auxiliar Auxiliar	8
27	Luis Joaquim Luis	Nomeado	M	30	Administrativo	5
28	Machungo F.Azevedo	Nomeado	M	35	Técnico	8
29	Manuel Augusto Mulima	Nomeado	M	39	Técnico Superior Auxiliar	12
30	Manuel da Victoria Tomo	Nomeado	M	35	Administrativo	8

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/ M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
31	Maria Manuel Abreu	Nomeado	F	50	Técnico	5
32	Mauricio M. Francisco	Nomeado	M	29	Técnico	4
33	Ricardo Adel Nhabomba	Nomeado	M	37	Técnico Profissional	9
34	Rogério Alberto Samo	Nomeado	M	32	Assistente Técnico	8
35	Soares Manuel Caetano	Nomeado	M	35	Auxiliar Administrativo	5
36	Sonia Maria Armando	Nomeado	M	40	Auxiliar	4
37	Teixeira Osmam Madane	Nomeado	M	39	Auxiliar Administrativo	11
38	Tomás Manuel Luis	Nomeado	M	32	Auxiliar Administrativo	8
39	Victor Albino Maimisse	Nomeado	M	40	Auxiliar	11

Tabela 81: Vereação de Economia Local e Transporte

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
1	Ana Carissua Moreira	Nomeado	F	50	Auxiliar	5
2	Augusto L. Sithole	Nomeado	M	30	Técnico	8
3	Bejamim E.Mbamane	Nomeado	M	30	Agente de Serviço	4
4	Dias Carlos Ngerengere	Nomeado	M	34	Técnico Superior	8
5	Dita Francisco D. Lido	Nomeado	F	29	Técnica	4
6	Elisa Obede	Nomeado	F	37	Técnico Profissional	4
7	Etelvina Bernardo	Nomeado	F	35	Técnico Superior	3
8	Inacio Novais Faustino	Nomeado	M	35	Assistente Técnica	4
9	Isabel Fern. Nguiraze	Nomeado	F	31	Assistente Técnica	7
10	Isac Mario J. Sainete	Nomeado	M	25	Assistente Técnica	4
11	José Matando Viegas	Nomeado	M	36	Técnico Profissional	11
12	Laura Ferna. Sumila	Nomeado	F	37	Técnica	4
13	Leopoldina Chico Luis	Nomeado	F	26	Auxiliar	4
14	Manuel Fern. Lavo	Nomeado	M	36	Assistente Técnica	4
15	Rita Moises Unguane	Nomeado	F	36	Técnica	6
16	Shaida R.Jesus Mahilene	Nomeado	F	30	Assistente Técnica	4
17	Teresa J. A.Campos	Nomeado	F	51	Técnico Superior	12
18	Teresa R Maconhere	Nomeado	F	34	Técnica	4

Tabela 82: Vereação de Saúde, Assuntos Sociais e Género

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
1	Carlitos Manecas António	Nomeado	M	32	Técnica	6
2	Carlota Armando V. Chele	Nomeado	F	43	Assistente Técnica	4
3	Constantino Limpo Costa	Nomeado	M	36	Auxiliar Administrativo	5
4	Isabel B. Mapulango	Nomeado	F	47	Auxiliar	5
5	Joaninha A.V.Chanjunja	Nomeado	F	38	Auxiliar	4
6	Maria Graça F Massunde	Nomeado	F	36	Assistente Técnica	4
7	Maria Luis João	Nomeado	F	32	Técnica	4
8	Otilia Ester Cossa	Nomeado	F	23	Auxiliar	4
9	Samuel J. Checha	Nomeado	M	35	Assistente Técnica	
10	Sebastião Manuel	Nomeado	M	59	Agente de Serviço	5
11	Teresa E. Tinga	Nomeado	F	35	Técnica	4

Tabela 83: Vereação de Educação, Cultura, Juventude e Desportos

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
1	Albertina L Chicote	Nomeado	F	48	Auxiliar	5
2	Ali Adamo Mucoca	Nomeado	M	40	Técnico	7
3	Ana Faz bem Raposo	Nomeado	F	40	Assistente Técnica	2
4	Angelina Bacalhão Assuate	Nomeado	F	31	Técnica	3
5	Beatriz Jose Agostinho	Nomeado	F	32	Técnica	4
6	Faruk Jose Sulemane	Nomeado	M	35	Auxiliar Administrativo	9
7	Fernando Dom. Faria	Nomeado	M	33	Auxiliar Administrativo	6
8	Joaquina Mondlane	Nomeado	F	40	Auxiliar Administrativo	4
9	Jose Augusto Madaula	Nomeado	M	34	Auxiliar	4
10	Litos Carlitos Baina	Nomeado	M	36	Assistente Técnico	3
11	Marta M Antonhoque	Nomeado	F	28	Técnica	6
12	Serafim Francisco Faz-Tudo	Nomeado	M	28	Assistente Técnico	4
13	Zandra Artur	Nomeado	M	56	Auxiliar Administrativo	5

Tabela 84: Funcionários a aguardar aposentação

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
1	Airone Jeque	Nomeado	M	78	Auxiliar	20
2	António F Muandama	Nomeado	M	69	Auxiliar	19
3	Carlos Airone Nhamizinga	Nomeado	M	68	Operário	20
4	Domingos J. Domingos	Nomeado	M	65	Auxiliar	16
5	Eluzane Saimone	Nomeado	M	72	Auxiliar	40

Nº	Nome Completo	Posição/ Regime	Sexo F/M	Idade	Nível de habilitações literárias ou profissionais	Anos de experiência profissional
6	Fediasse Beula Visa	Nomeado	M	67	Operário	20
7	Felipe Francisco Cardoso	Nomeado	M	87	Operário	50
8	Fernando Milione	Nomeado	M	64	Agente de Serviço	20
9	Francisco G Goba	Nomeado	M	67	Auxiliar Administrativo	38

3. Satisfação pelos serviços municipais

Dondo é uma Cidade que sofre influência, muito significativa, da Cidade da Beira e por consequência, vai conhecendo um crescimento populacional exponencial a par do processo de desenvolvimento. Estes fenómenos acabam por exigir muito da edilidade em matéria de recursos humanos e financeiros para satisfazer a demanda dos serviços municipais nas diferentes áreas, no entanto, a capacidade interna é bastante limitada.

Numa pontuação máxima de 5, uma observação directa realizada em diferentes pontos da edilidade aponta uma média tendente a 3 (2,6) como nível de satisfação pelos serviços municipais, enquanto os Grupos Focais nos mercados indicam também uma média de 3, conforme a tabela abaixo.

Tabela 85: Satisfação pelos serviços municipais

Por inquirição aos técnicos e funcionários do município.	—						Não foi feito este inquérito por se mostrar irrelevante para os propósitos do diagnóstico.
Por observação directa.	2	3	3	2	3	3	Estimativa com base nas condições existentes no mercado excluindo os danos do IDAI.
Por recolha de opinião em reuniões de Grupos Focais ao nível dos Mercados, Feiras e Outros Mecanismos.	2	3	2	2	5	4	A pontuação da avaliação foi atribuída com base na média da pontuação individual dos presentes.

4. Custos com RH (despesas, investimento e financiamento)

A informação abaixo mostra a informação fornecida pelo município nas diferentes vertentes inquiridas sobre os seus recursos humanos.

Tabela 86: Custos com RH

Item	Custo	Observações
Quais os custos anuais médios com os RH? (un: MT)	63.925.810,00	Com base nas despesas de 2018
Custos de investimento realizados com RH (un: MT; Período até 2018)	—	Informação não clara no Balanço do Orçamento Autárquico 2018
Custos de investimento previstos ou planeados no futuro (un: MT; Período 2019 até 2023)	405.525.632,00	De acordo com o Plano Quinquenal Municipal

Item	Custo	Observações
Fontes de financiamento previstas ou garantidas: (1-Donativo; 2-OGE; 3-Crédito bancário; 4-Outras fontes, especificar)	2	De acordo com a edibilidade esta fonte (Receitas próprias e FCA-Fundos de Compensação Autárquica) não é suficiente para fazer face as necessidades de capacitação, formação e alocação de RH conforme as necessidades.

Identificação dos pontos fortes e pontos fracos na área dos mercados e feiras

Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> - Pessoal que trabalha na área é jovem e entusiasmada para fazer mais do que actualmente consegue face às evidentes limitações. - Existe localmente e na área dos RH particularmente, um nível satisfatório de organização com informação sistematizada numa base de dados electrónica.
Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de enquadramento do pessoal nas suas carreiras pode minar a motivação e o desempenho, constituindo uma ameaça à actuação dos RH perante os demais funcionários que vêm suas expectativas (capacitação contínua, prosseguimento com os estudos, benefícios laborais adiados, etc.) de alguma forma goradas - Falta de mecanismos de backup da informação informatizada aliada a precárias condições de trabalho caracterizadas por espaços comuns e uso de equipamento informático sem protecção contra oscilações de corrente.

2.11.2 Proposta de matriz de indicadores

Na Tabela seguinte apresenta-se a proposta de matriz de indicadores referindo qual a situação actual (T(0)) e o que se pretende alcançar daqui 5-10 anos (Objectivo).

Tabela 87: Proposta de matriz de indicadores

	T (0)	Objectivo
Recursos Humanos		
% de funcionários com formação técnica nas áreas em que estão colocados.	<10%	>50%
% de funcionários com formação média a superior em áreas relevantes.	31%	>75%
Número por ano de capacitações aos funcionários nas diferentes áreas de actuação municipal.	0	>10

2.11.3 Intervenções

Face ao diagnóstico efectuado cumpre agora definir intervenções (acções) que contribuam para resolver os problemas / desafios identificados no subcapítulo 2.10.1, bem como que permitam concretizar os objectivos constantes nos indicadores apresentados no subcapítulo anterior.

Para este sector foi definida 1 intervenção cuja descrição completa é apresentada na ficha constante no Anexo I. A intervenção, identificada com o código IRH01, prende-se com a Colocação dos RH em áreas que sejam tecnicamente competentes, de acordo com seu nível de formação e assegurar capacitações contínuas em tempos regulares.

Uma abordagem global das intervenções propostas é efectuada no capítulo 3.

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

3 SÍNTESE GLOBAL E INTERVENÇÕES

3.1 INTRODUÇÃO

Face ao Levantamento de Campo e ao Diagnóstico apresentado [Capítulo 2] é feita de seguida uma análise integrada da caracterização e diagnóstico dos diversos sectores, Capítulo 3.2, sendo seguida por uma análise das intervenções previstas tendo em conta os objectivos do DIISB.

3.2 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO – DESTAQUES

A síntese que a seguir se apresenta foi desenvolvida tendo como base o diagnóstico apresentado no capítulo anterior. Na Tabela seguinte apresentam-se as principais questões levantadas para cada um dos sectores.

Tabela 88: Análise Integrada do DIISB

Uso do Solo e Infraestruturas de Ordenamento do Território	
Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência do PEU e de estratégias de desenvolvimento ▪ Grande dicotomia territorial – urbano e rural ▪ Forte proximidade com o segundo maior centro urbano do país 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de compatibilização e aderência entres os IOT ▪ Falta de eficácia dos IOT, aliado ao facto de não serem desenvolvidos restantes IOT ▪ Existência de um tecido urbano diverso e desigual, com ocupação informal e bastante dispersa ▪ Falta de controlo e monitorização das acções / intervenções propostas ▪ Inadequada organização e gestão dos trabalhos desenvolvidos ▪ Falta de evidências de aderência entre os DUAT pedidos e o território
Informação de Base	
Síntese	Tarefas desenvolvidas pelo Consultor
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inexistência de informação em formato digital ▪ Informação que existia foi destruída com o fenómeno IDAI. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Georreferenciação de plantas dos IOT e respectiva vectorização da informação necessária; ▪ Redelimitação da proposta de uso actual do solo ▪ Persistência na recolha de informação junto do município
Intervenções	
Propostas 7 intervenções de entre as quais 2 são consideradas prioritárias	

Sistemas de Abastecimento de Água

Pontos Fortes

Conselho Autárquico do Dondo:

- Técnicos municipais com grande conhecimento
- Existência de um Plano Quinquenal
- Boa parceria c\ FIPAG para expansão da rede de água canalizada

FIPAG

- Existência de projectos de reabilitação e expansão da rede
- Existência de técnicos experientes
- Fonte de Financiamento

Pontos Fracos

Conselho Autárquico do Dondo:

- Carência de Recursos humanos e físicos
- Fraca manutenção das fontes
- Grande fragilidade dos Comités de Gestão
- - Falta de conhecimento em termos de receitas detalhado para o sector

FIPAG

- Tempo de distribuição de água muito reduzido (5 horas), com má qualidade de água e fraca manutenção do sistema
- Fraca capacidade financeira
- Fraca actualização de informação digital
- Falta de planos de formação do pessoal

Informação de Base

Síntese

- Informação não disponível, nem em formato físico e nem em formato electrónico
- Projectos ou actividades realizadas por outras instituições, como por exemplo, ONG, não são fornecidas ao CAD e, portanto, não se encontram disponíveis

Tarefas desenvolvidas pelo Consultor

Digitalização da seguinte informação:

- Redes de abastecimento
- Captações
- Fontes dispersas (furos e poços)

Intervenções

Propostas 14 intervenções de entre as quais 4 são consideradas prioritárias

Sistemas de Saneamento

Pontos Fortes

- Existência de serviços municipais para secção de fossas sépticas apesar de pouco eficiente
- Existência de plano quinquenal
- Existência de um programa de sensibilização e consciencialização das comunidades

Pontos Fracos

- Carência de recursos humanos e físicos
- Fraca actividade para melhoramento do sector
- Sistema de drenagem existente obsoleto e inoperacional
- Grande fragilidade dos Comités de Gestão
- Falta de planeamento financeiro
- Não há separação de receitas derivadas dos serviços de recolha de lamas fecais

Informação de Base

Síntese

- Informação bastante reduzida/ inexistente relacionada.
- A única informação fornecida prende-se com o levantamento efectuado no âmbito do IDAI
- Projectos ou actividades realizadas por outras instituições, como por exemplo, ONG, não são fornecidas ao CAD e, portanto, não se encontram disponíveis

Tarefas desenvolvidas pelo Consultor

- Realização de reuniões a grupos focais e visitas aos bairros

Intervenções

Definidas 12 intervenções, das quais 3 são consideradas prioritárias

Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem

Pontos Fortes

- Topografia do terreno garante uma drenagem natural das águas
- Controle e fiscalização feita pelos técnicos do município

Pontos Fracos

- Falta de eficácia no serviço
- Partilha de recursos humanos em diversos sectores
- Falta de meios de transporte e equipamentos para as operações de manutenção, controle e fiscalização
- Inexistência de planeamento de ocupação de terras para construção de habitação
- Falta de fiscalização da implementação do plano de ocupação de terra

Informação de Base

Síntese

- O Ciclone IDAI veio agravar a falta de informação no município
- Falta de monitorização de áreas de inundação e de respectivo funcionamento das infraestruturas de protecção contra as cheias

Tarefas desenvolvidas pelo Consultor

- Infraestruturas de protecção contra cheias
- Áreas de inundação

Intervenções

Definidas 17 intervenções, das quais 7 são consideradas prioritárias

Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes

Pontos Fortes

- Existência de um corpo técnico no município que uma vez reforçado poderá aumentar o seu desempenho

Pontos Fracos

- Falta de equipamento
- Falta de capacidade técnica
- Falta de fundos para fazer face ao combate à erosão
- Alguma falta de coordenação interna no que respeita à actuação sistemática
- Capacidade local é efectivamente reduzida
- Desconhecimento sobre as áreas em risco

Informação de Base

Síntese

- Informação escassa, sendo que a informação recolhida provém das reuniões realizadas no Levantamento de Campo
- Falta de domínio e conhecimento do sector por parte dos técnicos do município
- Dificuldade em obter informação actualizada

Tarefas desenvolvidas pelo Consultor

- Mapeamento, descrição e classificação dos escorregamentos de cortes e aterros; erosões; cortes verticais feitos, taludes extensos e/ou íngremes; e outras áreas de risco; e classificação do grau de impacto ambiental e social

Intervenções

Definidas 3 intervenções, das quais 2 são consideradas prioritárias

Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade

Pontos Fortes

- O sector mostra-se organizado
- O conhecimento da rede viária

Pontos Fracos

- Inexistência de mapas da rede viária
- Inexistência de locais destinados especificamente ao estacionamento, sendo

- A rede viária dentro no distrito do Dondo está razoavelmente estruturada e funcional
 - autorizado o estacionamento ao longo da via
 - Vias de acesso aos bairros não estão pavimentadas
 - Sinalização rodoviária é escassa
 - As ruas de acesso aos bairros são espaços de partilha entre o automóvel e o peão, pois não existem passeios laterais

Informação de Base

Síntese

- Inexistência de mapas com a rede viária

Tarefas desenvolvidas pelo Consultor

- Mapeamento e número de km de estrada de acordo com a categoria, tipo de pavimento, tipo de drenagem, declividade, qualidade das vias, o tráfego médio e movimento dos pedestres incluindo identificação das áreas de estacionamento
- Levantamento quantitativo e estado de conservação das Infraestruturas

Intervenções

Definidas 3 intervenções, das quais 1 são consideradas prioritárias

Resíduos Sólidos

Pontos Fortes

- Recursos humanos
- Investimentos / apoios

Pontos Fracos

- Sector frágil com diferentes limitações
- Expansão urbana e aumento de produção de resíduos
- Falta de formação / capacitação técnica
- Falta de autonomia

Informação de Base

Síntese

- Informação disponibilizada é limitada e reduzida

Tarefas desenvolvidas pelo Consultor

- Consulta da versão *draft* do PGIRSU
- Identificação de pontos de recolha

Intervenções

Definidas 7 intervenções, das quais 2 são consideradas prioritárias

Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electr. Domiciliária

Pontos Fortes

- Recursos humanos com forte conhecimento profundo sobre a rede local e dos seus problemas

Pontos Fracos

- Carência de recursos humanos
- Inexistência de mapas da rede tanto de MT como de BT
- Inexistência de arquivo histórico das instalações eléctricas
- Falta de controlo e registo das terras de protecção das instalações domiciliárias
- Falta de planos de manutenção regular
- Perfis das linhas de MT atravessando residências e mercados

- Mistura desordenada de redes de BT e telecomunicações

Informação de Base

Síntese

- Inexistência de planos relacionados com a energia
- Conhecimento aprofundado dos técnicos do município
- Instalações eléctricas domiciliárias sem critérios técnicos e regras de execução

Tarefas desenvolvidas pelo Consultor

- Levantamento da rede eléctrica de MT e PT

Intervenções

Definidas 5 intervenções, das quais 4 são consideradas prioritárias

Mercados e Feiras

Pontos Fortes

- Recursos humanos jovens e motivados
- O rápido crescimento (económico, habitacional e populacional) do Dondo permite maior arrecadação de receitas nesta área
- Localização estratégica ao longo do corredor da Beira (EN6 e as linhas ferroviárias Beira-Machipanda e Beira-Tete) constitui um factor de maior movimentação de pessoas e mercadorias o que pode permitir maior desempenho em termos de receitas dos mercados e feiras

Pontos Fracos

- Falta de enquadramento do pessoal nas suas carreiras
- O rápido crescimento da população constitui um desafio enorme para a edilidade para prover serviços básicos condignos incluindo mercados e feiras devidamente organizados e funcionais na sua plenitude
- Maior proliferação de mercados e vendedores informais ao longo das vias o que propicia a imundície e insegurança para os seus utentes
- A proliferação de espaços informais não permite melhor organização visando a arrecadação de receitas e torna o ambiente urbano insalubre

Informação de Base

Síntese

- Existência de dados gerais, mas não actualizados
- Inexistência de informação específica tal como coordenadas, áreas dos mercados, bancas e vendedores estratificados pelos binómios dentro/fora e fixos/não fixos

Tarefas desenvolvidas pelo Consultor

- Mapeamento dos mercados, feiras e outros mecanismos de comercialização de produtos locais

Intervenções

Definidas 3 intervenções, das quais 1 é considerada prioritária

Recursos Humanos

Pontos Fortes

- Recursos Humanos jovens e motivados
- Existe localmente e na área dos RH particularmente, um nível satisfatório de organização com informação sistematizada numa base de dados electrónica

Pontos Fracos

- Falta de enquadramento do pessoal nas suas carreiras pode minar a motivação e o desempenho, constituindo uma ameaça à actuação dos RH perante os demais funcionários que vêm suas expectativas (capacitação contínua, prosseguimento

	com os estudos, benefícios laborais adiados, etc.) de alguma forma goradas
	<ul style="list-style-type: none"> Falta de mecanismos de backup da informação informatizada aliada a precárias condições de trabalho caracterizadas por espaços comuns e uso de equipamento informático sem protecção contra oscilações de corrente
Informação de Base	
Síntese	Tarefas desenvolvidas pelo Consultor
<ul style="list-style-type: none"> Existe localmente e na área dos RH particularmente, um nível satisfatório de organização com informação sistematizada numa base de dados electrónica 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação dos recursos humanos existentes
Intervenções	
Definida 1 intervenção	

Os elementos de diagnóstico evidenciados ao longo do Capítulo 2 e que culminam com a síntese aqui apresentada, permitiram realizar o mapeamento que se apresenta na Planta 18 e que se encontra representando na Figura 60 – Diagnóstico Integrado. Através deste mapeamento, é possível verificar as principais evidências actuais do território do município do Dondo, de forma integrada.

Ao observar este mapeamento, constata-se que são os bairros mais centrais (Central, Consito, Nhamaiabwe, Samora Machel – bairros com uma ocupação tipicamente urbanizada e que se desenvolvem ao longo da EN6), os que beneficiam de um maior número de infraestruturas e serviços básicos, nomeadamente infraestruturas de saneamento, abastecimento, resíduos sólidos e rede eléctrica. Comprova-se que os bairros mais afastados desta urbe, os bairros destinados a Actividade Agrícola, não beneficiam de todas as infraestruturas e serviços básicos, estando apenas asseguradas, em alguns locais, por abastecimento de água através de furos.

Como se irá constatar no capítulo seguinte, apesar dos bairros centrais serem os que apresentam maior nível de infraestruturização, são nestes bairros que recaem um maior número de propostas de intervenções / acções, de forma a melhorar o grau de acesso as infraestruturas e serviços locais, potencializar o impacto na redução de pobreza e desigualdade social e garantir a sustentabilidade da infraestrutura dos serviços locais.

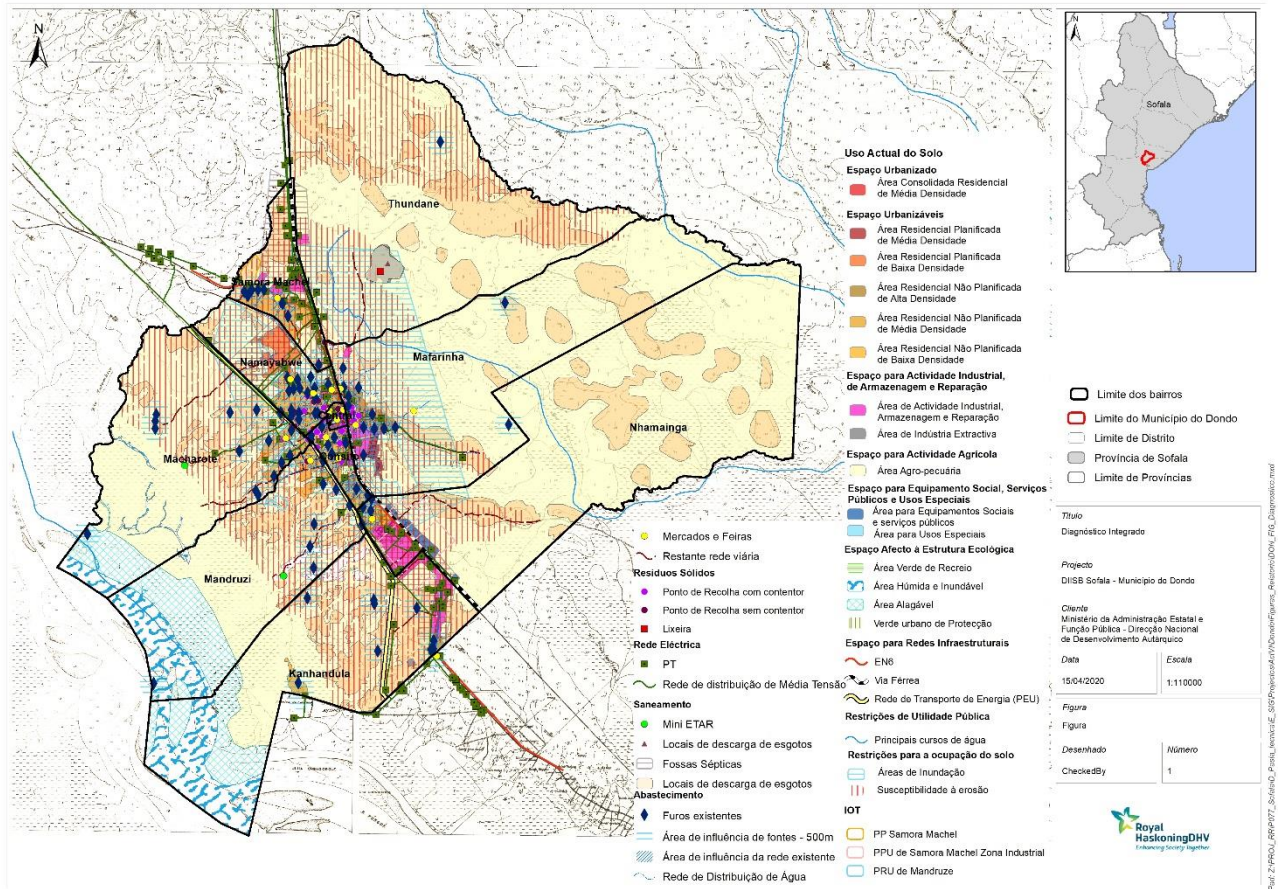


Figura 60: Diagnóstico Integrado do Dondo

3.3 INTERVENÇÕES

Face à caracterização e ao diagnóstico da situação de referência do município do Dondo, cada sector, identificou propostas intervenções / acções visando a melhoria do sector como um todo (acesso, qualidade, sustentabilidade).

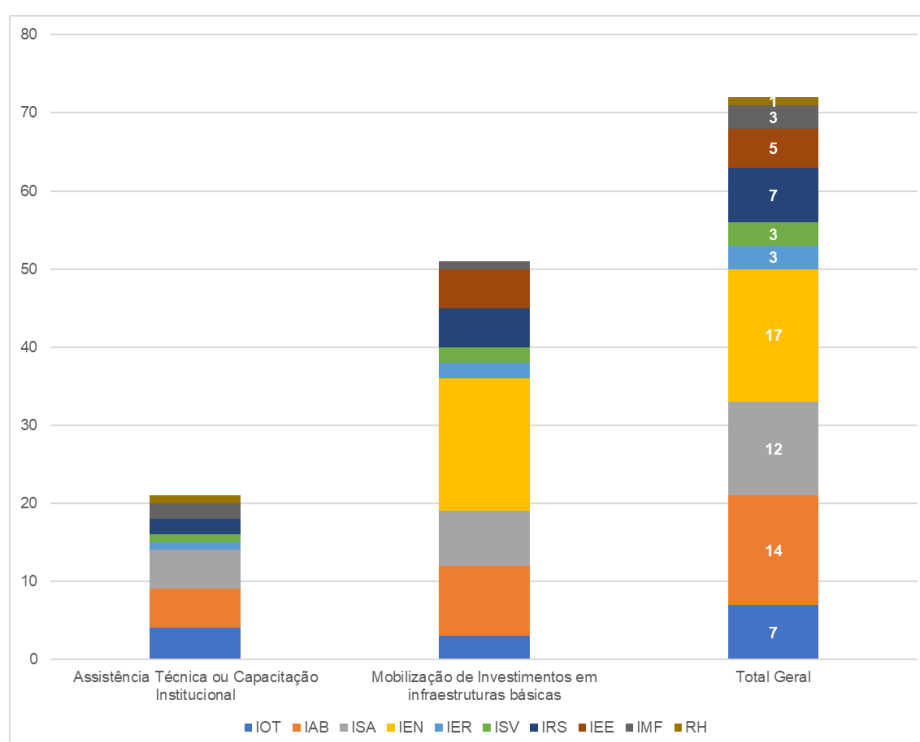
No âmbito do presente diagnóstico foram definidas **72 acções** com alcances, sectoriais e territoriais diferentes, bem como graus de prioridade diferentes.

Na Tabela e Gráfico seguintes apresentam-se o número de intervenções por sector e respectivo enquadramento nos eixos estratégicos do Projecto.

Tabela 89: Número de intervenções por sector e enquadramento nos eixos estratégicos do Projecto

	Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
IOT	7	4	3
IAB	14	5	9
ISA	12	5	7
IEN	17		17
IER	3	1	2
ISV	3	1	2
IRS	7	2	5
IEE	5		5
IMF	3	2	1
IRH	1	1	
Total	72	22	50

Gráfico 4: Número de intervenções por sector e enquadramento nos eixos estratégicos do Projecto



Da análise da Tabela e do Gráfico, verifica-se que são os sectores da Protecção Contra Enchente e Sistema de Drenagem (EN), dos Sistemas de Abastecimento (AB) e do Saneamento (SA) aqueles que apresentam um maior número de intervenções. Todavia, deve ser mencionado que o Sector EN apresenta um grande número de intervenções, mas o seu grau de prioridade é variável (baixo a elevado) e o elevado número decorre da tipologia de intervenções que passam pelo revestimento de linhas de água (IEN01 a IEN07), limpezas de trechos de linhas de água (IEN08 a IEN10) e limpeza de passagens hidráulicas (IEN11 a IEN16).

Para melhor avaliar o grau de prioridade, na Tabela e nos Gráficos seguintes apresentam-se as intervenções por sector e por grau de prioridade.

Tabela 90: Número de intervenções por sector de acordo com o Grau de prioridade

	Grau de Prioridade			
	Dondo	Baixa	Média	Elevada
IOT	7	1	4	2
IAB	14	2	8	4
ISA	12		9	3
IEN	17	5	5	7
IER	3		1	2
ISV	3	1	1	1
IRS	7		5	2
IEE	5		1	4
IMF	3	1	1	1
IRH	1			1
Total	72	10	35	27

Gráfico 5: Número de intervenções por sector de acordo com o Grau de prioridade

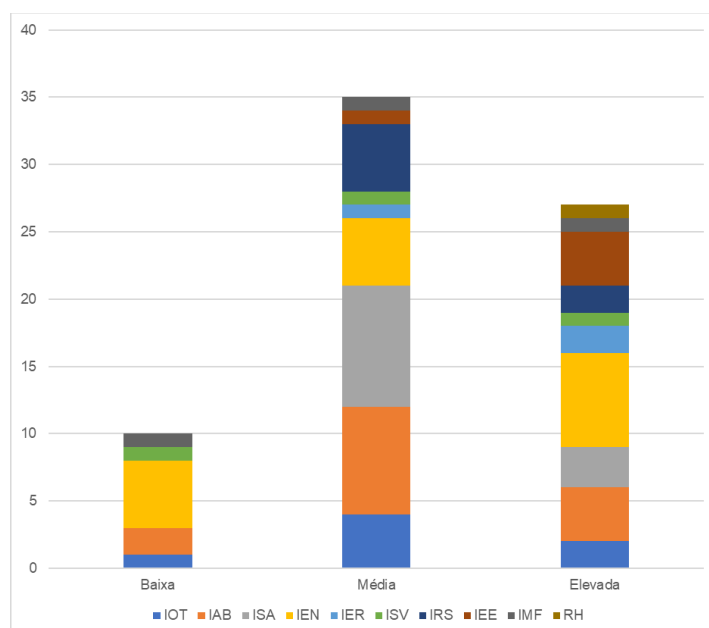
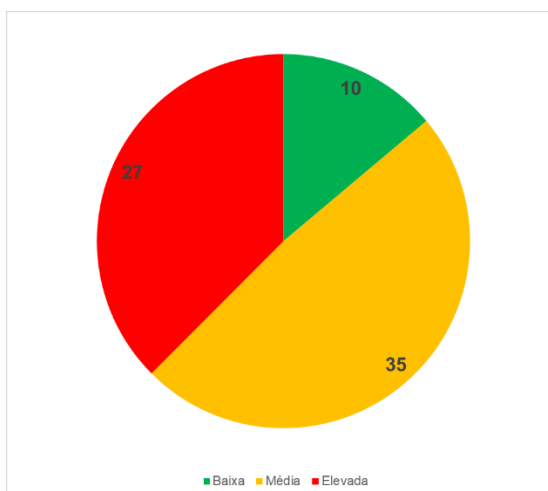


Gráfico 6: N.º de Intervenções por grau de prioridade no município do Dondo



As intervenções cujo grau de prioridade é elevado correspondem essencialmente às intervenções do sector EN (IEN11 a IEN 17) que decorrem, maioritariamente, da limpeza de vegetação e desassoreamento das passagens hidráulicas. Também com grau elevado elencam-se as intervenções do IAB (IAB02, IAB04, IAB06 e IAB08) e IEE (IEE02, IEE03, IEE04 e IEE05).

Por forma a avaliar a incidência territorial das intervenções, na Tabela seguinte apresenta-se o número de intervenções por sector de acordo com a incidência territorial. Note-se que na mesma intervenção proposta podem existir mais do que uma incidência territorial.

Tabela 91: Número de intervenções por sector e de acordo com a incidência territorial (bairro / município)

	IOT	IAB	ISA	IEN	IER	ISV	IRS	IEE	IMF	IRH	Total
Central		2	1								3
Mafarinha			1	1							2
Nhamaiabwe			1	5							6
Consito		2	1	2	1						6
Thundane		1	1	1	1						4
Nhamanga			1	3							4
Samora Machel		1	1	1							3
Macharote			1	2							3
Mandruze			1	1	1						3
Kanhadula			1								1
Município do Dondo*	7	11	11	1	2	3	7	5	3	1	51
Total de Intervenções	7	14	12	17	3	3	7	5	3	1	72

* Salienta-se que os sectores AB e SA definiram intervenções/acções que são afectas a todos os bairros. Contudo, em termos de incidência territorial e face ao teor das intervenções, considerou-se que deviam estar reflectidos como um todo no município.

O número de intervenções que abrangem a totalidade do município são 51, sendo os sectores OT, AB, SA e RS que propõem um maior número de intervenções de incidência municipal. Para melhor

visualização, na Figura 61 apresenta-se um esquema territorial com a identificação do número de intervenções por bairro e município. Desta forma, verifica-se que são os bairros mais centrais (com excepção o Central) – Nhamaiabwe e Consito – os que carecem de maior intervenção nos sectores EN, AB e SA, seguindo-se o bairro Thundane e o Nhamanga, com 4 intervenções cada. Os bairros mais periféricos, e de cariz mais agrícola, são os que têm menor número de intervenções – Mafarinha e Kanhadula.

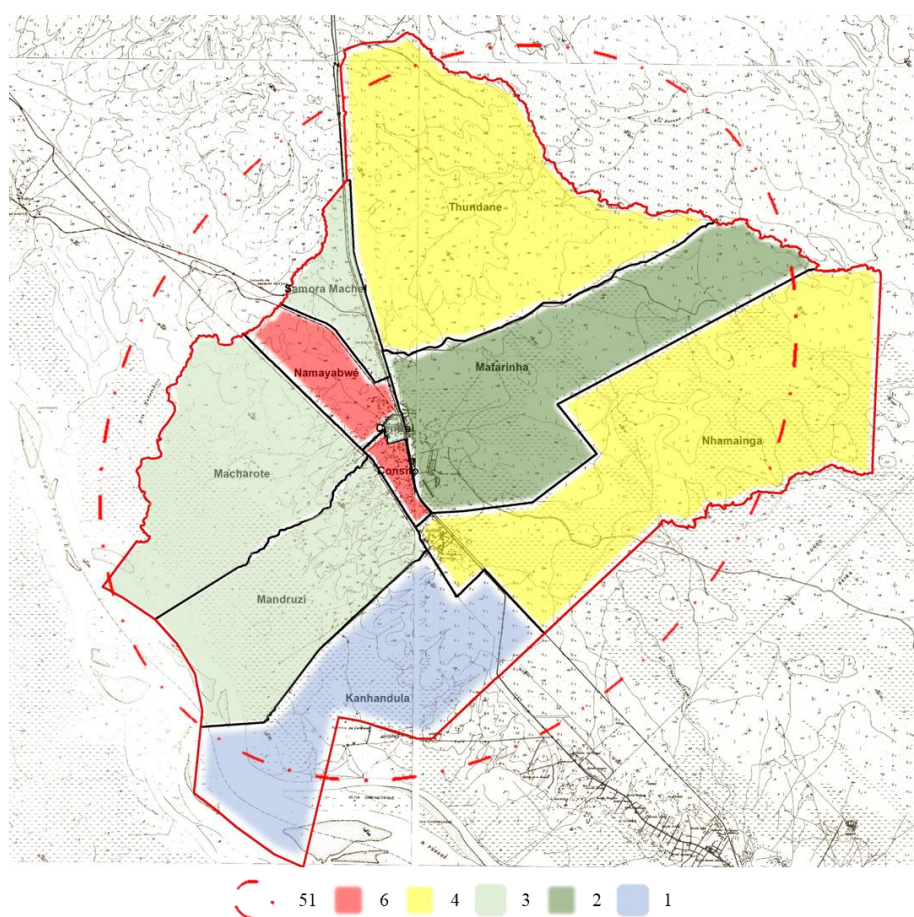


Figura 61: Esquema territorial com a identificação do número de intervenções

Na Tabela seguinte apresenta-se o número de intervenções por sector de acordo com a incidência territorial com prioridade elevada.

Tabela 92: Número de intervenções por sector e de acordo com a incidência territorial com prioridade elevada (bairro / município)

	IOT	IAB	ISA	IEN	IER	ISV	IRS	IEE	IMF	IRH	Total
Central											
Mafarinha											
Nhamaiabwe				1							1
Consito				1							1
Thundane		1		1							2
Nhamanga				1							1
Samora Machel		1		1							2
Macharote				1							1
Mandruze											

	IOT	IAB	ISA	IEN	IER	ISV	IRS	IEE	IMF	IRH	Total
Kanhadula											
Município do Dondo*	2	3	3	1	2	1	2	4	1	1	20
Total de Intervenções	2	4	3	7	2	1	2	4	1	1	27

* Salienta-se que os sectores AB e SA definiram intervenções/acções que são afectas a todos os bairros. Contudo, em termos de incidência territorial e face ao teor das intervenções, considerou-se que deviam estar reflectidos como um todo no município.

Como já mencionado, são 27 as intervenções com grau de prioridade elevada, sendo que 20 abrangem todo o município, sendo os bairros Thundane e Samora Machel os que apresentam maior incidência de intervenções prioritárias (Figura 62). Os bairros Central, Mafarinha, Mandruze e Kanhadula não carecem de intervenções prioritárias.

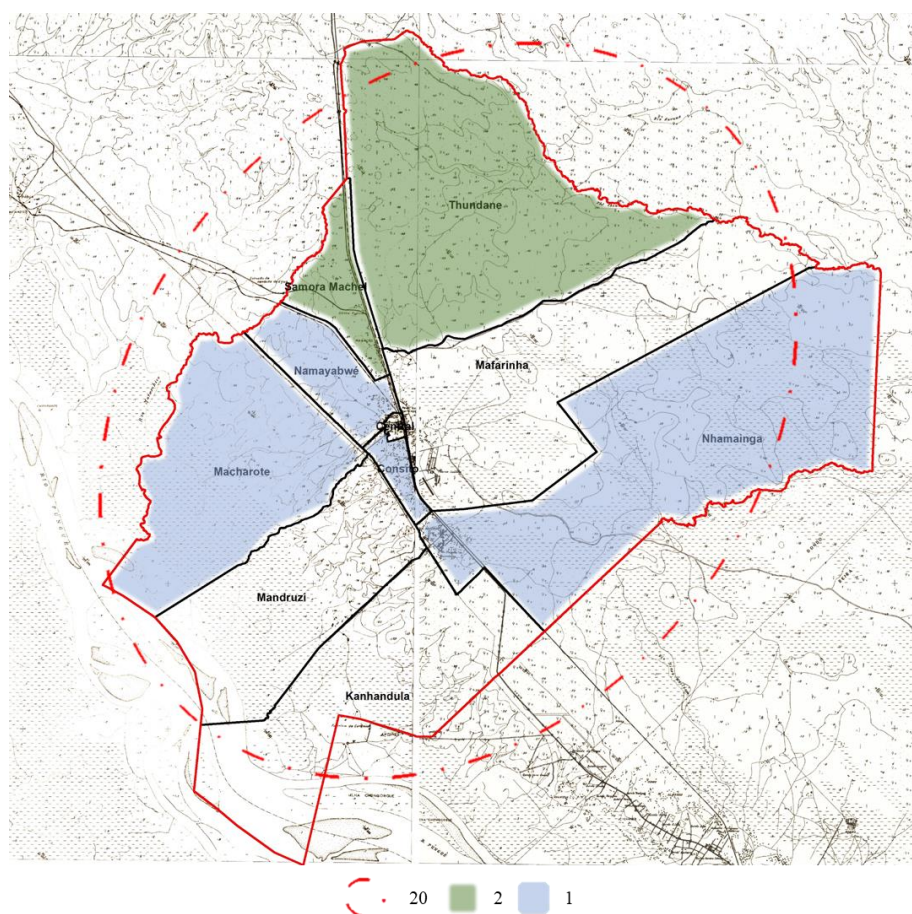


Figura 62: Esquema territorial com a identificação do número de intervenções com prioridade elevada

No que se refere à estimativa de custos, associado a cada intervenção/ acção proposta, verifica-se a impossibilidade de definir custos em cerca de 16 intervenções propostas, que dependem de uma série de variáveis, como por exemplo, comprimento necessário para a construção de infra-estruturas, definir os totais a aplicar etc. Contudo, para as restantes intervenções foi feita uma estimativa e que se apresenta na Tabela seguinte.

Deve ser mencionado que o custo estimado associado à implementação das intervenções/acções previstas neste Diagnóstico não está necessária e directamente atribuído às entidades identificadas como Entidades responsáveis e envolvidas.

Tabela 93: Custo estimado associado às diferentes intervenções/acções propostas para o município do Dondo

Código	Designação	Entidade responsável	Eixo Estratégico	Custo Estimado (USD)
OT				
IOT01	Elaboração de uma carta oficial com os limites administrativos	Administração Central	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	~200 000
IOT02	Desenvolver restantes IOT de âmbito Municipal	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	170 000 / un
IOT03	DUAT (Emissão, Fiscalização e Taxas)	Município do Dondo / Serviços de Cadastro	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	200 000
IOT04	Capacitar os técnicos do município	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	150 000
IOT05	Carta do Uso do Solo	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	~ 500 000
IOT06	Sistema e gestão do Ordenamento do Território e Uso do Solo	Administração Central /Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	~ 800 000
IOT07	Avaliar as desconformidades Jurídico-legais	Administração Central /Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	800 000 – 1 000 000
AB				
IAB01	Inquérito ao público alvo	FIPAG	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	200 000
IAB02	Instalação de válvula reguladoras de caudais em todos Centros distribuidores e de reguladora de pressão a jusante da conexão para Dondo	FIPAG	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	400 000
IAB03	Substituição de tubos de Fibrocimento por outro material (PEAD ou PVC) de diâmetros igual ou superior ao existente nos bairros de Consito e Central	FIPAG	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	100 000
IAB04	Expansão da rede canalizada de abastecimento de água por toda área municipal de Dondo	FIPAG	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	2 100 000

Código	Designação	Entidade responsável	Eixo Estratégico	Custo Estimado (USD)
IAB05	Reabilitação do Centro Distribuidor de Dondo	FIPAG	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	200 000
IAB06	Construção Sistema de Abastecimento de água de Samora Machel e Thundane constituído por: Bombagem, Adutora e Torre de distribuição em Thundane para abastecer os bairros de Samora Machel e Thundane	FIPAG	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	450 000
IAB07	Reaproveitamento do Antigo Centro Distribuidor de Dondo pertencente aos CFM	FIPAG	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	1 000 000
IAB08	Construção de fontes de água dispersas seguras	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	1 635 000
IAB09	Capacitação Institucional	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	15000
IAB10	Revitalização dos 10 comités de gestão de água	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir
IAB11	Contratação de serviços para permitir a manutenção periódica ou rotineira das fontes dispersas	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	300 000
IAB12	Aquisição de motorizadas para os técnicos com respectiva manutenção	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	5 000
IAB13	Criação de planos anuais e quinquenais detalhados para cada sector com estimativa Orçamental	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir
IAB14	Criação de uma Base de Dados das Fontes dispersas (Modelos de gestão)	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir
SA				
ISA01	Aquisição de Informação detalhada relacionada com localização, tipo, etc. da instalação sanitária existente ao nível municipal junto da Organização holandesa de desenvolvimento - SNV	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir

Código	Designação	Entidade responsável	Eixo Estratégico	Custo Estimado (USD)
ISA02	Inquérito ao público (agregados familiares)	FIPAG	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	200 000
ISA03	Financiamento para Contratação de serviços de consultoria para Elaboração do Projecto executivo do Sistema de Drenagem de água residuais do município de Dondo	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	A definir
ISA04	Contratação de serviços de consultoria para Elaboração do Projecto executivo do Sistema de Drenagem de água residuais do município de Dondo	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	225 000
ISA05	Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 1_ ETAR	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	4 200 000
ISA06	Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 2_ Rede de colectores	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	12 000 000
ISA07	Educação sanitária	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir
ISA08	Construção de Latrinas melhoradas	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	3 110 000
ISA09	Fornecimento de Bens – Camião Sucção	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	60 000
ISA10	Abertura de conta bancária própria para os serviços municipais de recolha de lamas fecais	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir
ISA11	Privatização serviços municipais de recolha de lamas fecais	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	A definir
ISA12	Base de dados de Saneamento	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir
EN				
IEN01	Revestimento da linha de água 11 (Vala de drenagem principal)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	184 800
IEN02	Revestimento da linha de água 11 (Vala de drenagem principal)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	222 360

Código	Designação	Entidade responsável	Eixo Estratégico	Custo Estimado (USD)
IEN03	Revestimento das linhas de água 10 e 15 (Valas de drenagem principal)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	204 000
IEN04	Revestimento das linhas de água 10 e 15 (Valas de drenagem principal)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	266 160
IEN05	Revestimento das linhas de água 18 e 20 (Valas de drenagem principal)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	534 000
IEN06	Revestimento das linhas de água 13, 14, 16, 17 (Valas de drenagem principal)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	540 000
IEN07	Revestimento da linha de água 6 (Valas de drenagem principal)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	54 000
IEN08	Limpeza de alguns trechos de linhas de água. Linha 2-	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	48 000
IEN09	Limpeza de alguns trechos de linhas de água. Linha 6	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	1 200
IEN10	Limpeza de alguns trechos de linhas de água. Linha 19	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	1 200
IEN11	Limpeza em Passagens Hidráulicas	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	250
IEN12	Limpeza em Passagens Hidráulicas	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	3 000
IEN13	Limpeza em Passagens Hidráulicas	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	250
IEN14	Limpeza em Passagens Hidráulicas	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	250
IEN15	Limpeza em Passagens Hidráulicas	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	1 250
IEN16	Limpeza em Passagens Hidráulicas	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	750
IEN17	Estruturas de retenção de resíduos sólidos	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	45 000

Código	Designação	Entidade responsável	Eixo Estratégico	Custo Estimado (USD)
ER				
IER01	Mapeamento de áreas vulneráveis à erosão	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	5 000
IER02	Mobilização de solos incluindo e vegetação de áreas em risco	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	16 000
IER03	Revisão do código de posturas municipais – inclusão da definição e obrigações de áreas em risco de erosão	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	8 000
SV				
ISV01	Construção e melhoramento das vias de acesso	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	80-100 USD/m ²
ISV02	Construção e melhoramento do sistema de drenagem das águas pluviais	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	100 USD/m ²
ISV03	Modelo de gestão de transportes do município	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir
RS				
IRS01	Finalização/Aprovação do PGIRSU	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir
IRS02	Avaliação da conversão de lixeira municipal em aterro controlado	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	4 000
IRS03	Elaboração e implementação de plano de manutenção de equipamentos de RSU	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	16 000
IRS04	Elaboração e implementação de um Plano de Competências dos Serviços Urbanos e Meio Ambiente	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	12 000
IRS05	Reforço de equipamentos (recolha)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	214 000
IRS06	Construção do aterro controlado, inc. equipamentos (deposição final)	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	1 120 000
IRS07	Elaboração do Projecto para estação de compostagem de resíduos orgânicos	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	13 000 000

Código	Designação	Entidade responsável	Eixo Estratégico	Custo Estimado (USD)
EE				
IEE01	Perfil das redes de MT	EDM	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	100 000
IEE02	Redes de BT	EDM em coordenação com o Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	150 000
IEE03	Ordenamento da Iluminação Pública - IP	EDM	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	120 000
IEE04	Controlo da electrificação domiciliaria – QE-T-1	EDM	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	100 000
IEE05	Cadastro – C-1	EDM	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	15 000
MF				
IMF01	Recuperação e melhoramento de todos os mercados formais destruídos pelo ciclone IDAI.	Município do Dondo	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas	400 000
IMF02	Incremento das receitas municipais pelo alargamento de cobranças nos mercados e feiras	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	16 000
IMF03	Capacitação contínua dos funcionários municipais responsáveis pela planificação, colecta e cobrança de receitas locais.	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	4 000
RH				
IRH01	Colocação dos RH em áreas que sejam tecnicamente competentes, de acordo com seu nível de formação e assegurar capacitações contínuas em tempos regulares	Município do Dondo	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional	A definir

Em síntese, das propostas de intervenções / acções definidas para o município do Dondo existem áreas específicas onde as intervenções integradas são mais urgentes e têm um maior benefício para um maior número de população (intervenções com prioridade elevada) e que importa destacar:

Uso do Solo e Ordenamento do Território

- IOT02 | Elaborar / implementar / Fiscalizar / Monitorizar os IOT
- IOT03 | DUAT (Emissão, Fiscalização e Taxas)

Sistemas de Abastecimento de Água

- IAB02 | Instalação de válvula reguladora de caudais em todos Centros distribuidores e de reg. de pressão a jusante da conexão para Dondo
- IAB04 | Expansão da rede canalizada de abastecimento de água por toda área municipal de Dondo
- IAB06 | Construção Sist. de Abastecimento de água de Samora Machel e Thundane
- IAB08 | Construção de fontes de água dispersas seguras

Saneamento:

- ISA05 | Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 1_ ETAR
- ISA09 | Fornecimento de Bens – Camião Sucção
- ISA11 | Privatização serviços municipais de recolha de lamas fecais

Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem

- IEN11 a IEN16 | Limpeza em Passagens Hidráulicas
- IEN17 | Estruturas de retenção de resíduos sólidos

Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes

- IER01 | Mapeamento de áreas vulneráveis à erosão
- IER03 | Revisão do código de posturas municipais – inclusão da definição e obrigações de áreas em risco de erosão

Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade

- ISV01 | Construção e melhoramento das vias de acesso

Resíduos Sólidos

- IRS02 | Avaliação da conversão de lixeira municipal em aterro controlado
- IRS06 | Construção do aterro controlado, inc. equipamentos (deposição final)

Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electrificação Domiciliária

- IEE02 | Redes de BT
- IEE03 | Iluminação Pública
- IEE04 | Controlo da electrificação domiciliaria – QE-T-1
- IEE05 | Cadastro – C-1

Mercados e Feiras

- IMF01 | Recuperação e melhoramento de todos os mercados formais destruídos pelo ciclone IDAI

Recursos Humanos

- IRH01 | Colocação dos RH em áreas que sejam tecnicamente competentes, de acordo com seu nível de formação e assegurar capacitações contínuas em tempos regulares

Como já referido e avaliando a incidência territorial das intervenções (anteriores Figura 61 e Figura 62) verifica-se que são 52 intervenções que têm incidência municipal, dessas, apenas 20 são de prioridade elevada. Ao nível do bairro, são os bairros Nhamaiabwe, Consito, Thundane e Nhamanga que têm um maior número de intervenções propostas, sendo o bairro Thundane e o bairro Samora Machel os que têm um maior número de intervenções com prioridade elevada.

Em termos de alcance sectorial verifica-se que são os sectores EN, AB e SA os que têm um maior número de propostas de intervenção, sendo o sector EN o que apresenta mais propostas com prioridade elevada.

4 RESULTADOS DO PROCESSO DE AUSCULTAÇÃO

4.1 NOTA INTRODUTÓRIA / ENQUADRAMENTO

No âmbito dos trabalhos para o DIISB Sofala, foi preparada e realizada a auscultação pública ao município do Dondo, tendo como objectivos:

- Contribuir para a informação e divulgação do projecto;
- Ouvir os interessados e promover a participação;
- Recolher contributos para o diagnóstico e validar as propostas de intervenção.

Nesse sentido, foram considerados dois momentos de auscultação:

- Através de uma **Sessão Pública** directamente no município, realizada no dia 04 de Dezembro de 2019, onde a Equipa do Consultor realizou uma apresentação (Anexo II) e disponibilizou um folheto informativo (Anexo III)
- Através da **disponibilização dos documentos de trabalho** ao município, via email no dia 17 de Dezembro de 2019, com o intuito de receber mais contributos para o relatório do DIISB.

A Sessão Pública contou com cerca de 15 pessoas que incluiu o Presidente do CAD, vereadores e respectivos técnicos. Durante a Sessão foi aberto um período de debate e de reflexão a todos os presentes tendo sido feitas cerca de 8 participações.

Praticamente todas as participações manifestaram a sua concordância perante o diagnóstico apresentado, sendo descritas no subcapítulo seguinte as questões mais relevantes que surgiram durante o debate.

Importa ainda referir, que após a apresentação foram disponibilizados os elementos utilizados para a Sessão (ficheiro PowerPoint).

No que se refere ao segundo momento de auscultação, à data do presente documento, não foi recebido qualquer contributo por parte do CAD.



Fotografia 11: Auscultação Pública - Apresentação da Sessão Pública (Parte 1)



Fotografia 12: Auscultação Pública - Apresentação da Sessão Pública (Parte 2)

4.2 RESULTADOS DO PROCESSO DE AUSCULTAÇÃO

Como já referido, foram realizadas 8 participações durante a Sessão Pública. De forma geral, todas as intervenções manifestaram a sua concordância perante o diagnóstico apresentado.

Na Tabela seguinte apresentam-se as questões levantadas durante o debate, bem como a forma como os mesmos se reflectiram no diagnóstico e nas propostas apresentadas. Adicionalmente, apresentam-se os comentários dos participantes face à questão levantada pelo Consultor: ‘Qual a posição que o município tem relativamente à rede eléctrica? Ou seja, como é que o município se vê daqui a 5 anos: quer manter a rede eléctrica como está e melhorar a futura rede eléctrica nos bairros em expansão, ou pretende melhorar e recuperar o existente?’.

Tabela 94: Participações realizadas na Sessão Pública e respectivas considerações

		Considerações
Participação 1 Serviços Construção e Urbanização	<ul style="list-style-type: none"> Mencionou que não é viável a proposta da construção de uma ETAR, deve ser considerado uma gestão e um tratamento eficaz das lamas fecais. Deve ser pensado o que de facto existe no município – latrinas e fossas sépticas – e melhorar o existente. 	A Equipa do Consultor manteve a intervenção proposta ISA05, no entanto refere a necessidade de se criar uma gestão eficaz do existente.

		Considerações
Participação 2 Acção Social	<ul style="list-style-type: none"> Referiu que a construção de uma ETAR pode não ser exequível para os bairros já existentes, no entanto é necessário considerar-se para os bairros que se encontram em expansão, não esquecendo os custos implícitos. 	Intervenção proposta já contemplada – ISA05.
	<ul style="list-style-type: none"> Questionou a intervenção ISA11 - Privatização serviços municipais de recolha de lamas fecais 	Apesar de já ter sido feito em parte pelo município, o processo de privatização poderá ser melhorado.
Participação 3 Desporto	<ul style="list-style-type: none"> Ao nível dos resíduos sólidos foi referido que tem sido difícil encontrar parceiros para investir no transporte dos RS 	
	<ul style="list-style-type: none"> Deve ser contemplado algumas situações sociais deficitárias no município – como por exemplo: agências funerárias, a ampliação da casa mortuária 	Esta questão encontra-se fora do âmbito do projecto.
	<ul style="list-style-type: none"> Mencionou a necessidade de existir uma lixeira controlada, no entanto, os custos são avultados 	Intervenção já contemplada no DIISB Sofala.
Participação 4	<ul style="list-style-type: none"> Afirmou que os documentos se encontram em fase de aprovação e que os mesmos serão disponibilizados à Equipa do Consultor, conforme já tinha sido partilhado durante o Levantamento de Campo 	O Consultor, à data do presente Relatório, ainda se encontra à espera do documento.
Participação 5 Mercados e Feiras	<ul style="list-style-type: none"> Referiu que não tinha nenhum comentário 	
Participação 6 EDM	<ul style="list-style-type: none"> Ao nível do controlo da electrificação domiciliária não há alinhamento, os técnicos da EDM têm trabalhado com GPS para fazer o levantamento das casas, no entanto existem diversos desafios. 	
Participação 7	<ul style="list-style-type: none"> Foi questionado se seria possível realizar um mini-cadastro / uma organização das residências, contemplando o levantamento da numeração das casas para a aplicação do imposto 	A Equipa do Consultor incluiu esta necessidade na intervenção proposta IOT06.

		Considerações
Participação 8	<ul style="list-style-type: none"> Foi referido a importância de se ter cuidado com as intervenções que estão a ser propostas no DIISB – considerando que devem ser, o mais possível, aderentes ao território 	O Consultor teve em consideração este comentário.
Qual a posição que o município tem relativamente à rede eléctrica? Ou seja, como é que o município se vê daqui a 5 anos: quer manter a rede eléctrica como está e melhorar a futura rede eléctrica nos bairros em expansão, ou pretende melhorar e recuperar o existente?		
Comentário 1	<ul style="list-style-type: none"> Foi referido a importância de se ter uma visão sustentável na política dos 3R 	
Comentário 2	<ul style="list-style-type: none"> Foi mencionado que, caso o município tivesse tempo e financiamento, era importante fazer a recuperação da rede eléctrica a montante, caso isso não se verifique, então que seja feita uma rede eléctrica de qualidade nas áreas novas de expansão. 	
Comentário 3	<ul style="list-style-type: none"> Foi indicado a necessidade de existir rede eléctrica em todos os bairros, nesse sentido, considera-se a necessidade de se ter uma rede de qualidade nos bairros em expansão. 	

4.3 CONCLUSÕES

Em suma, e como já referido, todas as intervenções manifestaram a sua concordância perante o diagnóstico apresentado e todas as questões/sugestões levantadas durante o debate da Auscultação Pública foram bastante pertinentes. Conforme verificado, praticamente, todas as sugestões foram consideradas e incluídas pelo Consultor.

No entanto, como chamada de atenção, foi referido a necessidade de se realizar a implementação das intervenções propostas do DIISB de forma conjunta e integrada entre todos os sectores.

Infelizmente, e face ao tempo disponível para a elaboração do DIISB Sofala, não foi possível ao Consultor, receber mais contributos aos elementos disponibilizados às entidades.

ANEXOS

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]

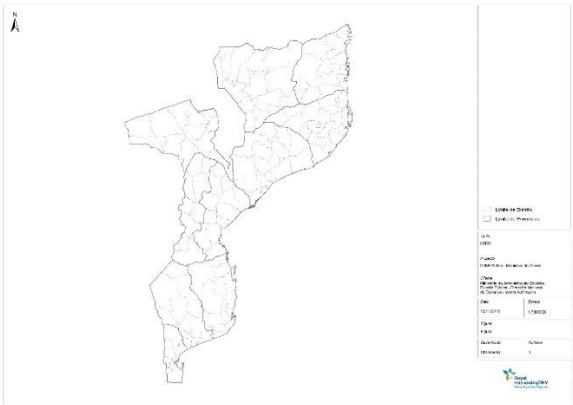
1 ANEXO 1 – FICHAS DE INTERVENÇÃO

1.1 USO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Ação	1.1.1 IOT01 Elaboração de uma carta oficial com os limites administrativos
Tipologia	Governação
Outros Sectores	Todos
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	5

Descrição da acção	<p>Face às discrepâncias presentes nos diversos IOT, surge a necessidade de se criar uma carta oficial com os limites administrativos (Limite das Províncias, Distritos, Municípios, Bairros) a ser publicado e aprovado no Boletim da República.</p> <p>Esta intervenção irá facilitar a gestão do território dos diversos níveis - Central, Distrital, Autárquico - mas também para existir uma uniformidade entre todos as entidades.</p>
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Melhoria na gestão do território e resolução de potenciais conflitos jurídico-legais
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	1
	Grau de Prioridade	5
	Estimativa do Custo	~200 000 USD
	Entidade Responsável	Administração Central

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	 <p>O mapa mostra o território de Dondo dividido em várias zonas administrativas, com uma legenda que indica 'Limites de Distrito' e 'Limites de Município'. Há também uma escala e uma seta para o norte.</p>
--	--

Acção	1.1.2 IOT02 Elaborar / implementar / Fiscalizar / Monitorizar os IOT
Tipologia	Estudo
Outros Sectores	Todos
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	20

Descrição da acção	De acordo com o Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho, é obrigatório a elaboração de instrumentos de nível distrital e autárquico.
	Para o município do Dondo, apenas existem dois PP e quatro PPU, existindo a necessidade de criar condições de elaboração de IOT para os 10 bairros do município. Adicionalmente, todos os IOT com vista a elaborar (e os já elaborados) deverão apresentar um enquadramento geográfico da sua localização efectiva.
	Importa referir que todos os instrumentos a elaborar devem ser publicados em Boletim da República.

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	A implementação desta intervenção permitirá ao município reduzir os problemas actuais evidenciados no território, melhorando a gestão do sector.
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	20
	Estimativa do Custo	170 000 USD por IOT
	Entidade Responsável	Município do Dondo

Acção	1.1.3 IOT03 DUAT (Emissão, Fiscalização e Taxas)
Tipologia	Governação
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	25

Descrição da acção	Necessidade de identificar todos os DUAT emitidos e os que faltam emitir, através de fiscalização e posterior cobrança de taxas. Fazer levantamento cadastral da terra de forma informatizada (incluindo o número de talhões registados e por registar). A informação dos DUAT deverá estar em formato digital e deverá ser partilhada com a DNT.
	Aplicação de taxas de acordo com Código de Postura e respectiva fiscalização.

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	A identificação efectiva do DUAT (consequente fiscalização e cobrança de taxas) e do cadastro de terras permitirá uma melhor gestão do território e maior sustentabilidade ao sector
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	25
	Estimativa do Custo	200 000 USD
	Entidade Responsável	Município do Dondo / Serviços de Cadastro (com apoio da DNT)

Acção	1.1.4 IOT04 Capacitar os técnicos do município
Tipologia	Capacitação
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Instruir os técnicos para as temáticas do Ordenamento do Território e do Uso do solo. Promover acções de formação para melhor gestão do cadastro das terras.
--------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Capacitar os técnicos do município permitirá uma melhor eficácia e conseqüente sustentabilidade ao município nas questões que envolvem a gestão do território.
	Prioridade da intervenção	3
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	150 000 USD (4 Técnicos)
	Entidade Responsável	Administração local (Município do Dondo)

Ação	1.1.5 IOT05 Produzir uma carta do uso do solo detalhada de forma a ser feita uma monitorização e gestão do território
Tipologia	Estudo
Outros Sectores	Todos
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	4

Descrição da acção	Produzir uma carta do uso do solo detalhada (Escala inferior ou a igual a 1:10 000), com identificação de todos os usos. de forma a ser feita uma monitorização e gestão do território.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	A cartografia de uso e ocupação do solo apresenta-se como um elemento fundamental para o ordenamento do território ao permitir a representação da realidade do terreno, das actividades e da distribuição espacial dos fenómenos. O uso do solo apoia a tomada de decisão, quer ao nível do desenvolvimento de instrumentos de ordenamento e planeamento do território, quer na definição de políticas de gestão dos recursos.
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	1
	Grau de Prioridade	4
	Estimativa do Custo	~ 500 000 USD
	Entidade Responsável	Administração local (Município do Dondo)

Acção	1.1.6 IOT06 Sistema e gestão do Ordenamento do Território e Uso do Solo
Tipologia	Governação
Outros Sectores	Todos
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	5

Descrição da acção	<p>Criar um sistema informático – base de dados – para melhor gestão e controlo do território, no qual devem ser incluídos as emissões de DUAT, os IOT, carta de uso do solo, etc... Por outro lado, deve também ser realizado o levantamento detalhado da enumeração das construções para a aplicação de impostos.</p> <p>A base de dados a ser criada permitirá a ligação ao cadastro de finanças, possibilitando de forma coerente e imediata a cobrança de taxas.</p> <p>Nesta acção deve também estar contemplado a capacitação dos técnicos da autarquia.</p> <p>Neste sistema devem estar contemplados a listagem de todos os Planos já desenvolvidos, consolidando todos os elementos que acompanham cada Plano, inclusive a publicação no Boletim da República.</p>
--------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	A implementação de um sistema e de uma gestão pode desempenhar um papel muito importante para ajudar a Administração local na resolução dos problemas do próprio município e que os munícipes têm enfrentado. Inclui também a cobrança de taxas de forma mais imediata e em consonância com as finanças.
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	1
	Grau de Prioridade	5
	Estimativa do Custo	~800 000 USD
	Entidade Responsável	Administração local (Município do Dondo)

Acção	1.1.7 IOT07 Avaliar as desconformidades Jurídico-legais
Tipologia	Estudo
Outros Sectores	Todos
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	5

Descrição da acção	Compreender as diferentes desconformidades existentes entre a ocupação actual do solo e os domínios legais do território. Redelimitar os limites administrativos tendo como base a ocupação real do território
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	A correcta delimitação dos limites administrativos permitirá ao município a melhoria de gestão e organização do território, evitando problemas.
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	1
	Grau de Prioridade	5
	Estimativa do Custo	800 000 – 1 000 000 USD
	Entidade Responsável	Administração local (Município do Dondo)

1.2 SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Ação	1.2.1 IAB01 Inquérito ao público alvo
Tipologia	Governança
Outros Sectores	na
Município	Dondo
Bairro	Diversos
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Inquéritos aos agregados familiares para verificação do Tipo de serviço de abastecimento de água, grau de satisfação relacionada com tarifas, medições, cobranças e actualização dos dados do cliente.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Levantamento qualitativo da satisfação do público, realizar o levantamento dos problemas com medições, contas, tarifas, cobranças das taxas, etc. e mapear o grau de acesso a água
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	200 000 USD
	Entidade Responsável	FIPAG

Acção	1.2.2 IAB02 Instalação de válvula reguladora de caudal em todos Centros distribuidores e de reguladora de pressão a jusante da conexão para Dondo
Tipologia	Construção
Outros Sectores	n/a
Município	Dondo
Bairro	Diversos
Grau de Prioridade	25

Descrição da acção	<p>Empreitada para fornecimento de instalação de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 válvulas reguladora de caudais nos Centros Distribuidores do Dondo, Inhamizua, Manga e Munhava: 1 unidade com DN600, 1 unidade com DN500, 2 unidades com DN400 e, - 1 Válvula reguladora de pressão a jusante da conexão que alimenta do CD do Dondo com DN850
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Aumento do tempo de distribuição de água das actuais 5 horas para 16 horas
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	25
	Estimativa do Custo	400 000 USD
	Entidade Responsável	FIPAG

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
--	--

Ação	1.2.3 IAB03 Substituição de tubos de Fibrocimento por outro material (PEAD ou PVC) de diâmetros igual ou superior ao existente nos bairros Central e Consito
Tipologia	Construção
Outros Sectores	na
Município	Dondo
Bairro	Central e Consito
Grau de Prioridade	5

Descrição da ação	Empreitada para fornecimento de instalação de: Substituição de 10 km de tubos de Fibrocimento de 50 mm, 100 mm e 150 mm de diâmetro por tubos PEAD ou PVC de diâmetros iguais ou superiores.
------------------------------	---

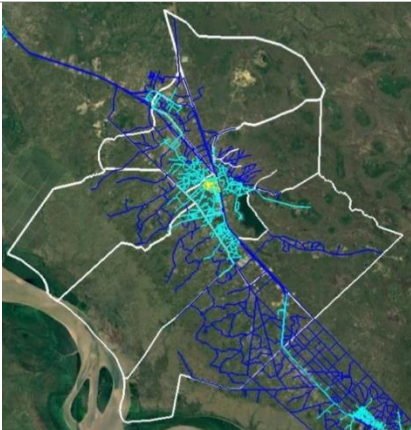
Caracterização da ação	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da ação	Qualidade de água (Saúde pública)
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	1
	Grau de Prioridade	5
	Estimativa do Custo	100 000 USD
	Entidade Responsável	FIPAG

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
--	--

Ação	1.2.4 IAB04 Expansão da rede canalizada de abastecimento de água por toda área municipal do Dondo
Tipologia	Construção
Outros Sectores	na
Município	Dondo
Bairro	Todos bairros
Grau de Prioridade	15-25

Descrição da ação	<p>Empreitada para fornecimento de instalação de:</p> <p>375 km de tubagem de PEAD ou PVC, PN9 de diferentes diâmetros (DN50-155km, DN63-88km, DN75-22km DN110-74km, DN160-1km, DN200-6km) incluindo acessórios</p>
----------------------	---

Caracterização da ação	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da ação	Qualidade de água (Saúde pública)
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3-5
	Grau de Prioridade	15-25
	Estimativa do Custo	2 100 000 USD
	Entidade Responsável	FIPAG

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
---	--

Acção	1.2.5 IAB05 Reabilitação do Centro Distribuidor do Dondo
Tipologia	Construção
Outros Sectores	na
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	1

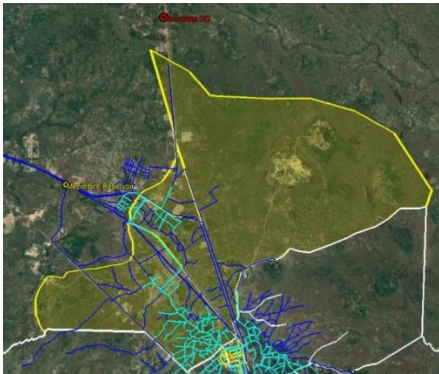
Descrição da acção	<p>Empreitada para fornecimento de instalação de:</p> <p>Reabilitação do sistema eléctrico do CD, aquisição e montagem de 3 réguas de nível, 3 manómetros e 3 contadores dataloggers</p>
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Aumento do tempo de distribuição e controle de operação
	Prioridade da intervenção	1
	Prioridade do Município e população local	1
	Grau de Prioridade	1
	Estimativa do Custo	200 000 USD
	Entidade Responsável	FIPAG

Acção	1.2.6 IAB06 Construção Sistema de Abastecimento de água de Samora Machel e Thundane constituído por: Bombagem em Mezimbite, Adutora e Torre de distribuição em Thundane
Tipologia	Construção
Outros Sectores	na
Município	Dondo
Bairro	Samora Machel e Thundane
Grau de Prioridade	25

Descrição da acção	<p>Empreitada para fornecimento de instalação de:</p> <p>Bombagem e Adução a partir de Reservatório de Mezimbite: 2 Electrobombas, Adutora de 10 km em PEAD ou PVC, PN9, DN110</p> <p>Torre de pressão: Coordenadas - 680 839 m E, 7 840 068 m S, Capacidade - 250 m3, Altura - 30 m;</p>
---------------------------	---

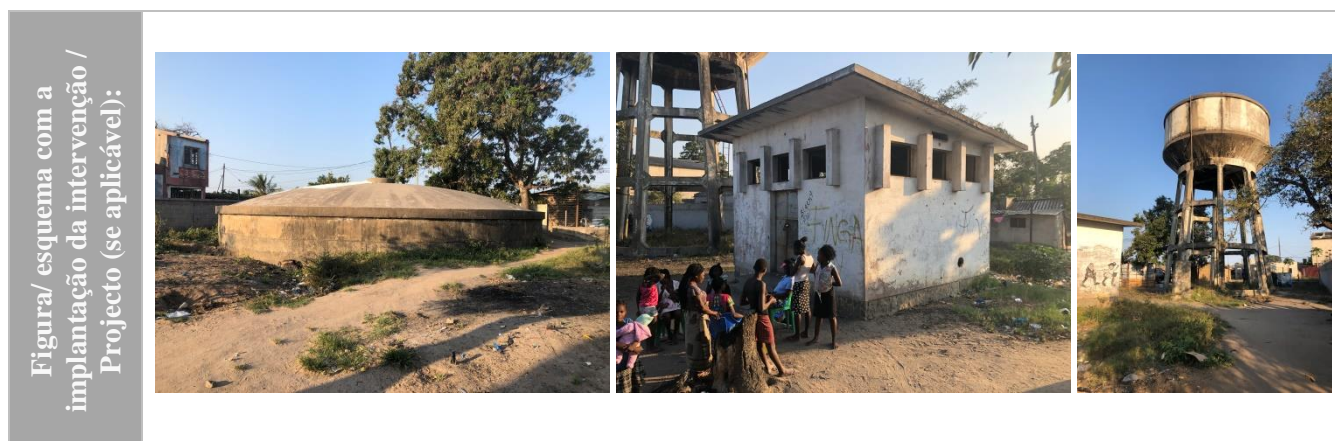
Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Qualidade do serviço (cobertura e pressão)
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	25
	Estimativa do Custo	450 000 USD
	Entidade Responsável	FIPAG

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
--	--

Ação	1.2.7 IAB07 Reaproveitamento do Antigo Centro Distribuidor do Dondo pertencente aos CFM
Tipologia	Construção
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	1

Descrição da ação	<p>Empreitada para fornecimento de instalação de:</p> <p>Construção de vedação, Limpeza, Impermeabilização, pintura dos reservatórios, Instalação de novas tubagens e religação a rede, Montagem de bombas e sistema eléctrico do CD, aquisição e montagem de réguas de nível, manómetros, contadores dataloggers entre outros</p>
----------------------	--

Caracterização da ação	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Aumento do tempo de distribuição e pressão na rede
	Prioridade da intervenção	1
	Prioridade do Município e população local	1
	Grau de Prioridade	1
	Estimativa do Custo	1 000 000 USD
	Entidade Responsável	FIPAG



Ação	1.2.8 IAB08 Construção de fontes de água dispersas com bombas manuais
Tipologia	Construção
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	5-25

Descrição da acção	Empreitada para Construção de: 324 furos de 45 m e fornecimento e montagem de fontes de água do tipo AFRIDEV
--------------------	---

	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
Caracterização da acção	Resultados da acção	Qualidade de água (Saúde pública)
	Prioridade da intervenção	1-5
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	5-25
	Estimativa do Custo	1 635 000 USD
	Entidade Responsável	CAD



Ação	1.2.9 IAB09 Capacitação Institucional
Tipologia	Capacitação
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Central e Consito
Grau de Prioridade	15

Descrição da ação	Contratação de serviços para cursos de capacitação para canalizadores e membros dos comités de água em Construção, Operação e Manutenção de Furos e Poços com Bombas Manuais (1 por ano).
----------------------	---

Caracterização da ação	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da ação	Maior capacidade de operação, fiscalização e manutenção de furos e poços com bombas manuais com conseqüente menos avarias
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	15 000 USD
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
---	--

Acção	1.2.10 IAB10 Revitalização dos 10 comités de gestão de água
Tipologia	Governança
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Criar base de dados (famílias utilizadoras das fontes, volumes consumidos por família e controle da facturação. Manter encontros periódicos com os comités de gestão de água)
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Maior capacidade de operação, fiscalização e manutenção de furo e poços com bombas manuais com conseqüente menos avarias
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	-
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
---	--

Acção	1.2.11 IAB11 Contratação de serviços para permitir a manutenção periódica ou rotineira das fontes dispersas
<i>Tipologia</i>	Construção
<i>Outros Sectores</i>	N/A
<i>Município</i>	Dondo
<i>Bairro</i>	
<i>Grau de Prioridade</i>	10

Descrição da acção	Empreitada para fornecimento de serviços de manutenção periódica das fontes (3 em 3 meses). Inclui fornecimento e substituição de peças.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Qualidade de água (Saúde pública)
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	2
	Grau de Prioridade	10
	Estimativa do Custo	300 000 USD
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
--	--

Acção	1.2.12 IAB12 Aquisição de motorizadas para os técnicos
Tipologia	Governação
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Motorizadas para canalizadores com tempo de vida útil de 2 anos (6 motorizadas para todo o mandato) incluindo despesas com combustível e manutenção.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Maior capacidade de operação, fiscalização e manutenção de furo e poços com bombas manuais com consequente menos avarias
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	5 000 USD
	Entidade Responsável	CAD

Acção	1.2.13 IAB13 Criação de planos anuais e quinquenais detalhados para cada sector com estimativa Orçamental
Tipologia	Governação
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Plano financeiro detalhado para o sector de Abastecimento de Água
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Melhor controle da alocação de fundos
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	-
	Entidade Responsável	CAD

Acção	1.2.14 IAB14 Criação de uma Base de Dados das Fontes dispersas (Modelos de gestão)
Tipologia	Governança
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Modelos a criar e a preencher pelos técnicos com informação dos dados técnicos das fontes, dados de exploração com informação dos volumes de exploração, qualidade de água, clientes, tarifas e pagamentos, estado de operação, plano de manutenção.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Qualidade de água (Saúde pública)
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	-
	Entidade Responsável	CAD

1.3 SANEAMENTO

Ação	1.3.1 ISA01 Aquisição de Informação detalhada relacionada com localização, tipo, etc. da instalação sanitária existente ao nível municipal junto da Organização holandesa de desenvolvimento - SNV
Tipologia	Governação
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	15

Descrição da ação	na
-------------------	----

Caracterização da ação	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da ação	Maior controle, gestão e financiamento para melhoria das condições sanitárias
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	N/A
	Entidade Responsável	CAD

Acção	1.3.2 ISA02 Inquérito ao público (agregados familiares)
Tipologia	Governação
Outros Sectores	IAB
Município	Dondo
Bairro	Diversos
Grau de Prioridade	15

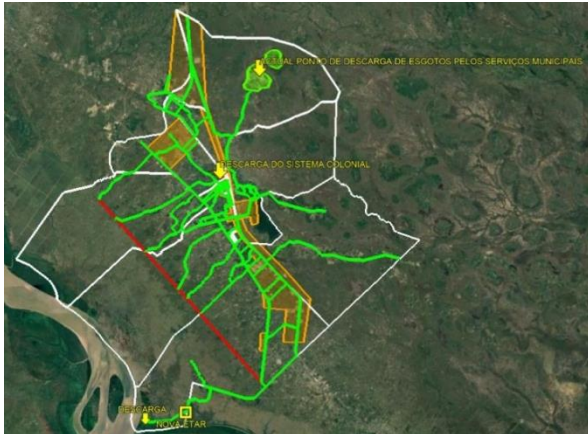
Descrição da acção	Inquéritos aos agregados familiares de Levantamento de informação detalhada relacionada com localização, tipo, etc. da instalação sanitária existente ao nível municipal, grau de satisfação dos serviços.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Levantamento qualitativo da satisfação do público, Maior controle, gestão e financiamento para melhoria das condições sanitárias
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	200 000 USD
	Entidade Responsável	FIPAG

Acção	1.3.3 ISA03 Financiamento para Contratação de serviços de consultoria para Elaboração do Projecto executivo do Sistema de Drenagem de água residuais do Município do Dondo
Tipologia	Financiamento
Outros Sectores	ISV
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Financiamento
--------------------	---------------

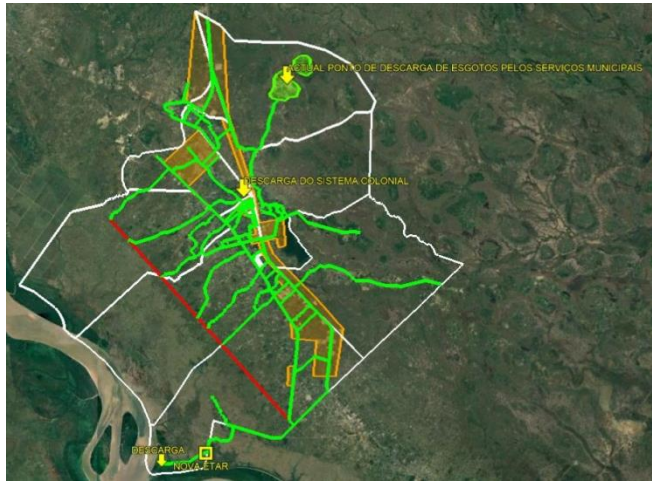
Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Melhor planeamento da construção do Sistema
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	N/A
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
---	--

Ação	1.3.4 ISA04 Contratação de serviços de consultoria para Elaboração do Projecto executivo do Sistema de Drenagem de água residuais do Município do Dondo
Tipologia	Estudo
Outros Sectores	ISV
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Sistema Separativo constituído por Caixas de ramal domiciliar. Ramais de descarga domiciliare, Caixas de visita, Rede de Colectores, ETAR e Emissor
--------------------	---

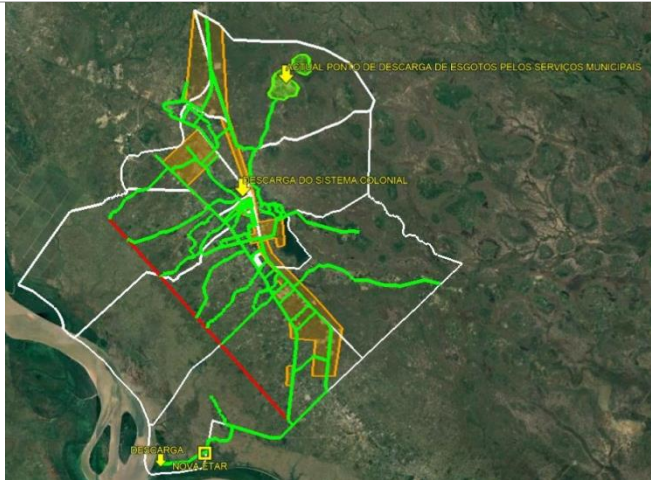
Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Melhor planeamento da construção do Sistema
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	225 000 USD
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
---	--

Ação	1.3.5 ISA05 Construção de um sistema de esgotos convencional_Parte 1_ETAR
Tipologia	Construção
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	25

Descrição da acção	<p>ETAR usando tecnologia de tratamento por Lagunagem para 30 000 habitantes (Cobertura de cerca de 30%).</p> <p>Previamente e durante a construção da ETAR deve ser implementado uma gestão eficaz da recolha e tratamento das lamas fecais das latrinas e fossas sépticas.</p>
---------------------------	--

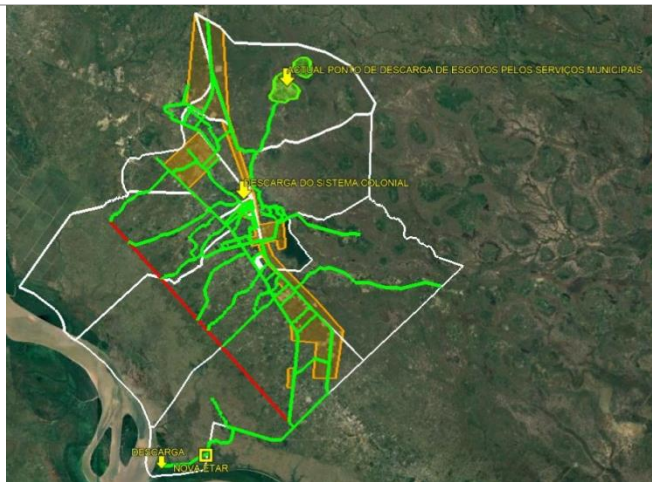
Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Redução dos impactos ambientais com a recolha e deposição adequada pelos serviços municipais (camiões sucção, etc.)
	Prioridade da intervenção	3
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	4 200 000 USD
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
--	--

Ação	1.3.6 ISA06 Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 2_Rede de colectores
Tipologia	Governação
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	5

Descrição da acção	155 de rede composta por colectores em manilhas de betão DN200, 2600 Caixas de visita em betão armado com dimensões 1.0x1.0x1.20<h< 2.50 m e tampas em FFD, caixas domiciliars em blocos maciços (1x1x0.5) e ramais domiciliars em PVC DN125
--------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Melhoria de qualidade dos serviços e redução de impactos ambientais
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	1
	Grau de Prioridade	5
	Estimativa do Custo	12 000 000 USD
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
---	--

Acção	1.3.7 ISA07 Educação sanitária
Tipologia	Capacitação
Outros Sectores	IAB
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	12

Descrição da acção	Promover boas práticas de uso de água, saneamento e higiene
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Promoção para construção de latrinas Melhoradas e Melhoria da Saúde pública
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	12
	Estimativa do Custo	N/A
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
---	--

Acção	1.3.8 ISA08 Construção de Latrinas melhoradas
Tipologia	Construção
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	1-15

Descrição da acção	3110 Latrinas em diferentes bairros
--------------------	-------------------------------------

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Maior controle, gestão e financiamento para melhoria das condições sanitárias
	Prioridade da intervenção	1-5
	Prioridade do Município e população local	1-5
	Grau de Prioridade	1-15 (Média)
	Estimativa do Custo	3 110 000 USD
	Entidade Responsável	CAD

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
---	--

Ação	1.3.9 ISA09 Fornecimento de Bens – Camião Sucção
Tipologia	Financiamento
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	25

Descrição da acção	Aquisição de um camião tanque para sucção de fossas sépticas com 10 000 Litros
--------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Maior capacidade de resposta a solicitações
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	25
	Estimativa do Custo	60 000 USD
	Entidade Responsável	CAD



Acção	1.3.10 ISA10 Abertura de conta bancária própria para os serviços municipais de recolha de lamas fecais
Tipologia	Governação
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	
--------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Maior gestão de receitas e despesas
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	N/A
	Entidade Responsável	CAD

Ação	1.3.11 ISA11 Privatização serviços municipais de recolha de lamas fecais
Tipologia	Financiamento
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	20

Descrição da acção	Contratação de uma empresa operador dos serviços (Privatização)
---------------------------	---

	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
Caracterização da acção	Resultados da acção	Maior capacidade de operação, gestão e manutenção
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	4
	Grau de Prioridade	20
	Estimativa do Custo	N/A
	Entidade Responsável	CAD

Acção	1.3.12 ISA12 Base de dados de Saneamento
Tipologia	Governança
Outros Sectores	N/A
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Modelos a criar e a preencher pelos técnicos com informação detalhada relacionada com localização, Tipo, etc. da instalação sanitária existente com respectiva actualização, campanhas de educação sanitária com dados de famílias beneficiárias, Projectos.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Maior controle e planeamento dos investimentos no sector
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	N/A
	Entidade Responsável	CAD

1.4 PROTECÇÃO CONTRA ENCHENTE E SISTEMA DE DRENAGEM

Acção	1.4.1 IEN01 a IEN07 Revestimento da linha de água - No geral considera-se de prioridade baixa
Tipologia	Construção
Outros Sectores	Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade, E Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes
Município	Dondo
Bairro	Nhamaiabwe, Macharote, Consito, Mandruze, Nhamanga
Grau de Prioridade	Varia por bairro

Descrição da acção	Vala trapezoidal em colchão reno (pedra envolvida em malha metálica com protecção contra corrosão) num comprimento total de 16,7 km. Largura de fundo variável em função da linha de água e taludes inclinados a 45°.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Com esta intervenção o município passará a contar com infraestrutura de drenagem necessária para garantir a redução do risco de inundação nos bairros identificados.
	Prioridade da intervenção	3
	Prioridade do Município e população local	Variável em função do Bairro
	Grau de Prioridade	Variável por bairro
	Estimativa do Custo	2,000,000 USD
	Entidade Responsável	Município do Dondo

Acção	1.4.2 IEN08 a IEN10 Limpeza de alguns trechos de linhas de água
Tipologia	Construção
Outros Sectores	Resíduos Sólidos
Município	Dondo
Bairro	Nhamaiabwe, Mafarinha, Nhamanga
Grau de Prioridade	Varia por bairro - No geral considera-se de prioridade média

Descrição da acção	Limpeza de alguns trechos de linhas de água para remoção de lixo e desassoreamento num comprimento total de 4200m. O trabalho de limpeza não deve remover raízes das plantas para evitar perda de solos por erosão.
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Com esta intervenção as linhas de água passarão a funcionar de forma mais eficiente contribuindo para a redução do risco de inundação nos bairros identificados.
	Prioridade da intervenção	3
	Prioridade do Município e população local	Variável em função do Bairro
	Grau de Prioridade	Variável por bairro
	Estimativa do Custo	50,400 USD
	Entidade Responsável	Município do Dondo

Acção	1.4.3 IEN11 a IEN16 Limpeza em Passagens Hidráulicas
Tipologia	Construção
Outros Sectores	Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade
Município	Dondo
Bairro	Samora Machel, Nhamaiabwe, Thundane, Nhamanga, Macharote, Consito
Grau de Prioridade	Varia por bairro – No geral considera-se de prioridade alta

Descrição da acção	Limpeza de vegetação e desassoreamento em 23 passagens hidráulicas distribuídas pelos vários bairros.
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Com esta simples intervenção pontual eliminam-se as obstruções ao escoamento e garante-se maior eficácia a rede de drenagem que por sua vez reduz o risco de inundações nestes bairros
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	Variável em função do Bairro
	Grau de Prioridade	Elevada
	Estimativa do Custo	5,750 USD
	Entidade Responsável	Município do Dondo

Ação	1.4.4 IEN17 Estruturas de retenção de resíduos sólidos
Tipologia	Construção
Outros Sectores	Resíduos Sólidos
Município	Dondo
Bairro	Todos
Grau de Prioridade	20

Descrição da acção	<p>Construção de estruturas para retenção de resíduos sólidos em canais, com base em blocos de betão, rede de nylon ou polietileno e elementos de fixação metálicos com protecção contra corrosão. Conforme as figuras abaixo.</p>
	

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Redução da poluição de rios e oceanos
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	20
	Estimativa do Custo	45,000 USD
	Entidade Responsável	Município do Dondo

1.5 PROTECÇÃO CONTRA EROSÃO E CONCENTRAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES

Acção	1.5.1 IER01 Mapeamento de áreas vulneráveis à erosão
Tipologia	Estudo
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	25

Descrição da acção	Avaliação da ocupação do solo juntamente com o cruzamento de diversas características urbanas (e.g. declives, linhas de água, redes de drenagem), irá permitir a definição de áreas vulneráveis à erosão. Desta forma espera-se a definição de um ponto de partida – ou simplesmente um marco sobre a situação actual – de forma a permitir uma monitoria futura assim como uma actuação com base em princípios de maior eficiência, não só em intervenções de emergência, mas também em termos de prevenção.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Aferição sobre a situação de partida em relação e a necessária monitoria e avaliação do progresso dos objectivos/metast
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	25
	Estimativa do Custo	5000 USD
	Entidade Responsável	

Figura/ esquema com a implantação da intervenção / Projecto (se aplicável):	
--	--

Ação	1.5.2 IER02 Mobilização de solos incluindo e vegetação de áreas em risco
Tipologia	Construção
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	12

Descrição da acção	Como medida de cariz emergencial em áreas identificadas como em risco, fruto do aumento de erosão. Dependendo duma análise prévia, propõe-se nesta intervenção o reforço/mobilização de solos, com re-vegetação, de modo a travar o avanço da erosão nos bairros identificado, nomeadamente Consito, Mandruze, Thundane
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Necessidade de recuperação de áreas degradadas com impacto na qualidade de vida da população
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	12
	Estimativa do Custo	16 000 USD
	Entidade Responsável	

Ação	1.5.3 IER03 Revisão do código de posturas municipais – inclusão da definição e obrigações de áreas em risco de erosão
Tipologia	Governança
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	20

Descrição da acção	A atenção específica sobre a preservação do solo urbano é um elemento central no combate à erosão, por esse motivo o Código de Posturas Municipais, que representa o principal documento normativo da gestão municipal, deve ser revisto de modo a permitir uma actuação sistemática do município neste campo. Essa revisão deve prever, embora não limitado a definição regulamentar de áreas em risco e/ou a preservar, que entre outros aspectos, defina obrigações a que essas áreas devem estar sujeitas.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	4
	Grau de Prioridade	20
	Estimativa do Custo	8 000 USD (assistência técnica)
	Entidade Responsável	

1.6 SISTEMA VIÁRIO, ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

Acção	1.6.1 ISV01 Construção e melhoramento das vias de acesso
Tipologia	Construção
Outros Sectores	Drenagem - Construção e melhoramento do sistema de drenagem das águas pluviais
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	16

Descrição da acção	<p>O traçado geométrico das ruas seguirá o alinhamento existente, do ponto de vista dos alinhamentos horizontal e vertical e a regularização da superfície incluindo a definição da largura das ruas tendo em conta a necessidade de se melhorar ou construir o sistema de drenagem e introduzir passeios, sempre que possível.</p> <p>Como principal parâmetro do dimensionamento, deve-se ter em consideração o uso dos solos locais de modo a tornar a solução menos dispendiosa, e para isso incluir os testes nos pavimentos existentes usando o sistema DCP (Dynamic Cone Penetration) com o objectivo de se caracterizar o comportamento do solo (Resistência).</p> <p>Para a definição dos critérios de dimensionamento, deve-se ter em consideração uma vida útil de 20 anos.</p> <p>O material da saibreira de Thundane tem propriedades similares aos solos coesivos que poderá ser usado nas camadas dos pavimentos.</p>
--------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	<p>Devido a existência de solos arenosos argilosos, a fraca prestação obriga que a solução da estrutura dos pavimentos passe por alternativas que garantam a impermeabilização da base.</p> <p>Como solução para corrigir este problema, é o de construir uma base de solo-cimento ou granular optando por soluções impermeabilizantes (geotêxtil) sob a base antes da colocação do colchão de areia e por fim os blocos pavê.</p> <p>Deste modo, estamos a falar de duas (2) possíveis opções de pavimento nomeadamente:</p> <p>Opção 1: 200mm de camada de regularização (Material da câmara de empréstimo) compactado em conformidade com as Especificações Técnicas;</p> <p>200mm de camada de sub-base (Material da câmara de empréstimo) compactado em conformidade com as Especificações Técnicas;</p> <p>150mm de camada de solo-cimento compactado em conformidade com as Especificações Técnicas;</p>

	<p>20-25mm camada de areia grossa; 80mm blocos pavê.</p> <p>Opção 2:150mm de camada de regularização (Material da câmara de empréstimo) compactado em conformidade com as Especificações Técnicas;</p> <p>150mm de camada de sub-base (Material da câmara de empréstimo) compactado em conformidade com as Especificações Técnicas;</p> <p>150mm de camada granular compactado em conformidade com as Especificações Técnicas;</p> <p>Geotêxtil;</p> <p>20-25mm camada de areia grossa; 80mm blocos pavê.</p> <p>Passeios: Os passeios serão em pavê de 60mm sob 150mm de camada de base compactado em conformidade com as Especificações Técnicas.</p>
Prioridade da intervenção	4
Prioridade do Município e população local	4
Grau de Prioridade	16
Estimativa do Custo	80-100 USD/m ²
Entidade Responsável	Município do Dondo

Ação	1.6.2 ISV02 Construção e melhoramento do sistema de drenagem das águas pluviais
Tipologia	Construção
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	12

Descrição da acção	<p>Como forma de melhorar a situação de drenagem deve-se analisar os vários cenários e soluções mais viáveis de drenagem pluvial, tendo em conta condicionantes topográficas.</p> <p>O sistema de drenagem deverá ser constituído por drenagem longitudinal e transversal que recolherão as águas afluentes e as encaminharão para as linhas de água adjacentes.</p> <p>Os órgãos de drenagem de águas superficiais a considerar na concepção e dimensionamento dos órgãos de drenagem a ter em consideração são: Valetas de secção trapezoidal, triangular e rectangular em betão, canaletas, passagens hidráulicas de betão, tendo em consideração a facilidade de limpeza e manutenção.</p>
--------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	<p>1. A drenagem longitudinal será assegurada pelo conjunto de obras superficiais que recolherão as águas afluentes e as encaminharão para as linhas de água adjacentes.</p> <p>As águas provenientes da plataforma e dos terrenos adjacentes à estrada são recolhidas por passagens hidráulicas instalados no passeio, lancis descontínuos e valetas, e são transportadas por meio de passagens hidráulicas (aquedutos rectangulares) para as linhas de água existentes ou redes de águas pluviais já existentes.</p> <p>2. A drenagem transversal será assegurada pelo conjunto de passagens hidráulicas que recolherão as águas afluentes e as encaminharão para as linhas de água adjacentes. A secção transversal da via terá um abaulamento que seguirá pela superfície existente, considerado adequado.</p>
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	12
	Estimativa do Custo	100 USD/m ²
	Entidade Responsável	Município do Dondo

Ação	1.6.3 ISV03 Modelo de gestão de transportes do município
Tipologia	Governação
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	4

Descrição da ação	<p>Promover serviços eficientes de transporte e infraestrutura;</p> <p>É necessário o uso de ferramentas eficazes de trabalho, principalmente Sistemas Informatizados de Contabilidade, capazes de gerar todas as informações e relatórios em conformidade com a legislação em vigor;</p>
------------------------------	---

Caracterização da ação	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da ação	<p>Maximizar o desempenho da rede de transportes existente através de uma adequada gestão.</p> <p>Assegurar que o sistema de transportes contribui para um incremento da eficiência e competitividade das actividades económicas, garantindo-se assim um desenvolvimento sustentável nas localizações mais adequadas.</p>
	Prioridade da intervenção	2
	Prioridade do Município e população local	2
	Grau de Prioridade	4
	Estimativa do Custo	A definir
	Entidade Responsável	Município do Dondo

1.7 RESÍDUOS SÓLIDOS

Acção	1.7.1 IRS01 Finalização/Aprovação do PGIRSU
Tipologia	Governação
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Além da obrigação estipulada no Decreto 94/2014 de 31 de Dezembro, o PGIRSU é um documento norteador essencial ao bom desempenho do sector. Uma vez que o município dispõe de um PGIRSU em versão <i>draft</i> , será necessário garantir a sua finalização (embora o documento consultado estivesse completo) e aprovação na Assembleia Municipal.
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Elemento central aos investimentos a realizar no sector cuja implementação permite um acompanhamento efectivo, reforço de capacidades institucionais e mudanças de atitude
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	
	Entidade Responsável	CAD

Ação	1.7.2 IRS02 Avaliação da conversão de lixeira municipal em aterro controlado
Tipologia	Estudo
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	25

Descrição da acção	A falta da deposição controlada é um elemento central que necessita de ser devidamente analisado em vários aspectos definidos na legislação, nomeadamente o Diploma Ministerial nº 31/2018_ que aprova a Directiva para a Construção, Operação e Encerramento de Aterros Controlados, assim como a própria Directiva Técnica para a Implantação e Operação de Aterros Sanitários em Moçambique. Esta análise deve incluir análises de solos e permeabilidade, seguindo-se da elaboração de um anteprojecto e projecto executivo para efeito de uma intervenção no local – assumindo-se a viabilidade necessária – com afectação de equipamento necessário à exploração (e.g. retroescavadora para abertura de trincheiras).
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Intervenção essencial à melhoria da gestão de resíduos e ao alinhamento com a regulamentação nacional
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	5
	Grau de Prioridade	25
	Estimativa do Custo	4 000USD
	Entidade Responsável	CAD

Acção	1.7.3 IRS03 Elaboração e implementação de plano de manutenção de equipamentos de RSU
Tipologia	Estudo/Governança
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Conforme referido no PGIRSU (versão <i>draft</i>) os equipamentos do sector sofrem de um elevado nível de inoperacionalidade. As dificuldades financeiras não justificam que a manutenção básica preventiva não seja realizada, sendo que inexistência de um plano de manutenção adequado é uma condição essencial nesse contexto. O município já beneficiou no passado de diferentes acções de capacitação nesta área.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Intervenção associada à capacidade de prestação do serviço e à necessária melhoria de desempenho de modo a expandir/melhorar os serviços básicos à população
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	16 000 USD
	Entidade Responsável	CAD

Acção	1.7.4 IRS04 Elaboração e implementação de um Plano de Competências dos Serviços Urbanos e Meio Ambiente
Tipologia	Estudo/Governança
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	15

Descrição da acção	Conforme proposto no PGIRSU (versão <i>draft</i>) as competências do sector necessitam de ser reforçadas de modo que o corpo técnico possa ser capaz de atender à crescente necessidade dos serviços. Para o efeito, será necessário definir um plano de competências tendo em vista a revisão da distribuição de funções de cada elemento da estrutura organizativa do sector nas várias áreas (e.g. recolha, deposição final controlada, monitoria e avaliação) de um modo equilibrado. Espera-se que a sua implementação permita a melhoria e avaliação do desempenho dos cargos técnicos para executar as operações.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Intervenção associada à capacidade de prestação do serviço e à necessária melhoria de desempenho de modo a expandir/melhorar os serviços básicos à população
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	15
	Estimativa do Custo	12 000 USD: - 5 000 USD (assistência técnica na elaboração do plano) - 7 000 USD (formação em várias áreas)
	Entidade Responsável	CAD

Ação	1.7.5 IRS05 Reforço de equipamentos (recolha)
Tipologia	Construção
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	12

Descrição da ação	Atendendo ao proposto no PGIRSU (versão <i>draft</i>) espera-se um reforço dos equipamentos (contentores de 6 m ³ , tambores, camião porta-contentores e tractor) de forma a assegurar a expansão do serviço de recolha. No entanto, e considerando as diferentes limitações organizações, a aquisição de equipamentos deve ser antecedida do reforço das capacidades e procedimentos associados à manutenção e operação de equipamentos.
----------------------	---

Caracterização da ação	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da ação	Intervenção associada à capacidade de prestação do serviço de modo a expandir/melhorar os serviços básicos à população
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	12
	Estimativa do Custo	214 000 USD: - 96 000 USD (camião porta-contentor) - 64 000 USD (tractor e atrelado) - 54 000USD (20 contentores 6 m3)
	Entidade Responsável	CAD

Acção	1.7.6 IRS06 Construção do aterro controlado, inc. equipamentos (deposição final)
Tipologia	Construção
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	20

Descrição da acção	Com base na avaliação da conversão de lixeira municipal em aterro controlado (intervenção nº 2) será conhecido o método de deposição que melhor se adequa às condições locais, incluindo a intervenção e equipamentos necessários às operações de deposição final controlada.
	O modelo de gestão poderá ser alvo de reflexão no sentido da contratualização do serviço.

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Intervenção associada à capacidade de prestação do serviço básicos à população
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	4
	Grau de Prioridade	20
	Estimativa do Custo	1 120 000 USD: 960 000 USD (Construção, incluindo selagem); 160 000 USD (Equipamento - retro-escavadora/bulldozer e outros equipamentos)
	Entidade Responsável	CAD

Acção	1.7.7 IRS07 Elaboração do Projecto para estação de compostagem de resíduos orgânicos
Tipologia	Estudo
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	12

Descrição da acção	O PGIRSU (versão <i>draft</i>) apresenta como uma meta da 1ª fase de implementação, na componente da valorização, a elaboração do projecto para estação de compostagem de resíduos orgânicos. Espera-se que na 2ª fase do PGIRSU a valorização de RSU seja uma realidade. Atendendo à especificidade da actividade, o projecto deve analisar em detalhe o modelo de gestão, nomeadamente uma análise sobre a sustentabilidade da operação, incluindo a participação de parceiros externos na operação da infraestrutura.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Intervenção com impacto na melhoria da gestão municipal, através da maior eficiência de gestão de recursos, incluindo a possibilidade de aumento de renda, directa e indirectamente, pela produção de composto
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	3
	Grau de Prioridade	12
	Estimativa do Custo	130 000 000 USD
	Entidade Responsável	

1.8 ENERGIA ELÉCTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ELECTRIFICAÇÃO DOMICILIÁRIA

Acção	1.8.1 IEE01 Perfil das redes de MT
Tipologia	Construção
Outros Sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de Prioridade	9

Descrição da acção	Desviar as redes que atravessam mercados, zonas de aglomeração de pessoas ou habitações com o objectivo que as linhas acompanhem as vias de acesso, de forma a facilitar a intervenção em caso de manutenção e mesmo por questões de segurança.
--------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Desvio do perfil com a retirada dos postes e dos cabos com os respectivos isoladores e ferragens
	Prioridade da intervenção	3
	Prioridade do município e população local	3
	Grau de prioridade	9
	Estimativa do Custo	100 mil USD
	Entidade responsável	EDM – Electricidade de Moçambique

Acção	1.8.2 IEE02 Redes de BT
Tipologia	Construção
Outros sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de prioridade	20

Descrição da acção	Reorganizar os ramais de cabo troçada nas saídas junto aos PT e as baixadas, colocação de protecções e secções dos cabos adequadas relativamente ao comprimento, desbloquear o cruzamento com os cabos de telecomunicações, instalação de sistema de terras de protecção, disjuntores diferenciais em edifícios públicos – intimar a colocação destes em algumas instalações domiciliárias.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Retirada dos cabos de telecomunicação em excesso, instalação de um pórtico de saídas em BT junto dos PT equipado com ferragens de apoio, Uniformização de ramais em poste de madeira creosotada de 8m de altura, cabos eléctricos de tipo Torçada 50/70mm ² e 2x10mm ² , instalação de eléctrodos de terra, condutor de AL de 16mm ² . Verificação dos QE.
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do município e população local	4
	Grau de prioridade	20
	Estimativa de custo	150 mil USD
	Entidade responsável	Electricidade de Moçambique – EDM em coordenação com o município

Acção	1.8.3 IEE03 Ordenamento da Iluminação Pública - IP
Tipologia	Construção
Outros sectores	
Município	Dondo - Área abrangida pela rede de BT
Bairros	
Grau de prioridade	25

Descrição da acção	Aumentar o nível de abrangência da IP, iniciar a introdução de novos tipos de lâmpadas mais eficientes e de longa duração, por exemplo LEDs se possíveis candeeiros de alimentação solar.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Substituição de candeeiros e lâmpadas, melhorar a segurança nocturna das populações
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do município e população local	5
	Grau de prioridade	25
	Estimativa de custo	120 mil USD
	Entidade responsável	Electricidade de Moçambique - EDM

Acção	1.8.4 IEE04 Controlo da electrificação domiciliária – QE-T-1
Tipologia	Governança
Outros sectores	
Município	Dondo - Área abrangida pela rede
Bairro	
Grau de prioridade	20

Descrição da acção	Verificar as instalações eléctricas existentes bem como as novas controlando as secções dos cabos, protecções, terra de protecção. Iniciar um processo de controlo gradual das instalações eléctricas domiciliárias, na vertente documental – exigência de carteira profissional de quem executa e termo de responsabilidade do projectista das mesmas. Escalonamento das autorizações para início da execução depois de aprovado o projecto.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Requalificação da instalação eléctrica para garantir a sua segurança e eficácia, combatendo as perdas técnicas e não técnicas. Acabar com a proliferação de instalações mal executadas, sem protecções de bens e pessoas adequadas
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do município e população local	4
	Grau de prioridade	20
	Estimativa de custo	100 mil USD
	Entidade responsável	EDM

Acção	1.8.5 IEE05 Cadastro – C-1
Tipologia	Governança
Outros sectores	
Município	Dondo
Bairro	
Grau de prioridade	25

Descrição da acção	Levantamento de todas as instalações eléctricas existentes, desde a baixada, quadros eléctricos e inspecção das protecções, terra de protecção, proprietários e responsável pela execução. Criar um registo e arquivo regular de todas as instalações desenvolvidas e a desenvolver no município. Registo de técnicos responsáveis das instalações eléctricas.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Ter o controlo e registo de todas as instalações eléctricas, bem como a sequência de autorizações e aprovações.
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do município e população local	5
	Grau de prioridade	25
	Estimativa de custo	15 mil USD
	Entidade responsável	Electricidade de Moçambique - EDM

1.9 MERCADOS E FEIRAS

Acção	1.9.1 IMF01 Recuperação e melhoramento de todos os mercados formais destruídos pelo ciclone IDAI
Tipologia	Financiamento & Construção
Outros Sectores	Finanças, Urbanização e Construção
Município	Dondo
Bairro	Todos com mercados formais
Grau de Prioridade	25

Descrição da acção	Fazer a reposição de tectos, paredes, balneários e melhorar os acessos internos, sistemas de drenagem das águas pluviais dentro dos mercados, água, energia e se possível ordenar as bancas por produtos vendidos.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Mobilização de Investimentos em infraestruturas básicas
	Resultados da acção	Ter os mercados e locais de feiras devidamente organizados permite melhor controle dos seus utentes que culmina com boa cobrança de taxas e/ou impostos devidos elevando assim as receitas que por sua vez podem viabilizar mais intervenções na governação municipal.
	Prioridade da intervenção	5
	Prioridade do Município e população local	5 A autarquia também tem esta acção como prioritária pois em muitos dos mercados não há condições criadas para os vendedores exercerem suas actividades de forma condigna.
	Grau de Prioridade	25
	Estimativa do Custo	400 000 USD
	Entidade Responsável	Município do Dondo

Ação	1.9.2 IMF02 Incremento das receitas municipais pelo alargamento de cobranças nos mercados e feiras
Tipologia	Estudo
Outros Sectores	Finanças e Desenvolvimento Local
Município	Dondo
Bairro	Todos com mercados formais
Grau de Prioridade	9

Descrição da acção	Procurar entender quanto a autarquia perde por ano/mês devido a proliferação de mercados e vendedores informais e não fixos, pelo abandono das bancas fixas dentro dos mercados dando lugar à fuga as taxas e/ou impostos devidos.
---------------------------	--

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Vai facilitar a planificação, colecta e cobrança de taxas e/ou impostos diminuindo desta forma a dependência da autarquia por financiamentos externos.
	Prioridade da intervenção	3
	Prioridade do Município e população local	3 A autarquia está a par deste fenómeno, mas não tem a dimensão de perdas infligidas à colecta de receitas.
	Grau de Prioridade	9
	Estimativa do Custo	16000 USD
	Entidade Responsável	Município do Dondo

Ação	1.9.3 IMF03 Capacitação contínua dos funcionários municipais responsáveis pela planificação, colecta e cobrança de receitas locais.
Tipologia	Capacitação
Outros Sectores	RH
Município	Dondo
Bairro	n/a
Grau de Prioridade	6

Descrição da acção	De modo geral notam-se algumas fragilidades em termos de RH para exercer funções com zelo e competência. Assim, sendo a área dos mercados uma das principais fontes de colecta de receitas deve munir-se de pessoal qualificado, competente e motivado.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Permitirá melhor resposta humana à actuação municipal nas actividades económicas com enfoque para os mercados e feiras.
	Prioridade da intervenção	3
	Prioridade do Município e população local	2 Pode ser uma necessidade não-sentida, mas com forte influência na melhoria das condições de colecta de receitas. Enquanto isso, os agentes económicos locais incluindo os vendedores sentem que os funcionários devem actuar com profissionalismo e zelo.
	Grau de Prioridade	6
	Estimativa do Custo	4000 USD
	Entidade Responsável	Município do Dondo

1.10 RECURSOS HUMANOS

Acção	1.10.1 IRH01 Colocação dos RH em áreas que sejam tecnicamente competentes, de acordo com seu nível de formação e assegurar capacitações contínuas em tempos regulares
Tipologia	Governança
Outros Sectores	Todas as vereações municipais
Município	Dondo
Bairro	n/a
Grau de Prioridade	16

Descrição da acção	Reorientação dos funcionários municipais tendo em conta as suas qualificações e passar a fazer novas admissões em função das reais necessidades em áreas específicas incluindo o sector de RH. Este deve ser o primeiro para que tenha capacidade de melhor assessorar os vários sectores da autarquia em matéria de qualificações, competência e acções motivacionais necessárias.
---------------------------	---

Caracterização da acção	Intervenção face aos eixos de intervenção do Projecto	Assistência Técnica ou Capacitação Institucional
	Resultados da acção	Vai melhorar a prestação dos serviços municipais a todos os níveis com particular atenção nos recursos humanos afectos à gestão do pessoal.
	Prioridade da intervenção	4
	Prioridade do Município e população local	4 Há consciência desta situação, mas a sua materialização fica refém das burocracias próprias da função pública e do cabimento orçamental.
	Grau de Prioridade	16
	Estimativa do Custo	Falta informação para quantificar esta operação
	Entidade Responsável	Município do Dondo

2 ANEXO 2 – APRESENTAÇÃO



1. Objectivo da Auscultação



2. Enquadramento



Tópicos da Apresentação

1. Objectivo da Auscultação Pública
2. Enquadramento
3. Levantamento de Campo
4. Caracterização e Diagnóstico
5. Intervenções Prioritárias
6. Debate

1. Objectivo da Auscultação

- Contribuir para a informação e divulgação do projecto
- Ouvir os interessados e promover a participação
- Recolher contributos para o diagnóstico e validar as propostas de intervenção

2. Enquadramento

O Governo de Moçambique, com o suporte do Banco Mundial, está a preparar o **Projecto Desenvolvimento Urbano e Local - PDUL** cujo objectivo é de "Fortalecer o desempenho institucional e prover melhor infraestrutura e serviços básicos nas entidades locais".

Fase preparatória – entre Abril de 2019 e Dezembro de 2019

PDUL duração de 5 anos: de 2020 a 2024

Implementação pelo MAEFP - Com o mandato de apoiar os municípios e as reformas das políticas de descentralização.

Em estreita colaboração com os Ministérios-chave com mandatos específicos relevantes para os objetivos do projecto: o Ministério da Economia e Finanças (MEF), Ministério da Terra Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER), o Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos (MOPHRH)

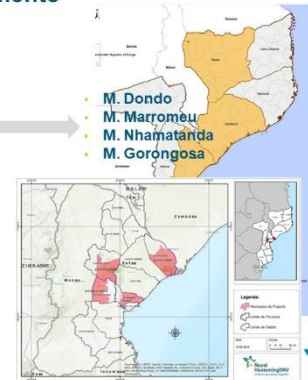
2. Enquadramento



HaskoningDHV

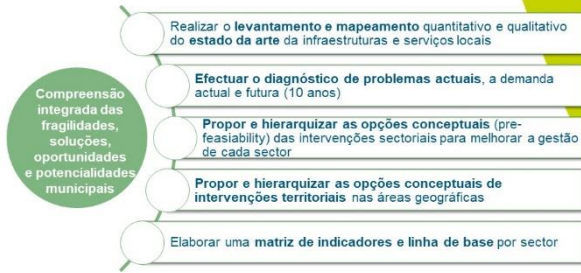
2. Enquadramento

- Niassa
- Gaza
- Zambézia
- Sofala



Royal HaskoningDHV

2. Enquadramento Objectivos DIISB



Royal HaskoningDHV

2. Enquadramento Sectores de Análise



10

Royal HaskoningDHV

2. Enquadramento Faseamento



11

Royal HaskoningDHV

3. Levantamento de Campo



12

Royal HaskoningDHV

3. Levantamento de Campo



13

3. Levantamento de Campo Principais Resultados & Lições Apreendidas

- ❑ Importância da credencial providenciada pela ANAM para entidades governamentais, embora menos efectiva nos provedores de serviços
- ❑ Fundamental a aposta na boa preparação do levantamento de campo - determinante o contacto prévio com a lista da informação a recolher
- ❑ Colaboração positiva das entidades para organizar os grupos focais e para acompanhar especialistas
- ❑ A indicação, por parte do Presidente do Município, de um responsável técnico (Vereador) para coordenar e acompanhar os especialistas
- ❑ A utilização de ferramentas actuais – drone e realidade virtual
- ❑ Reduzido tempo de levantamento de campo

14

3. Levantamento de Campo Principais Resultados & Lições Apreendidas

- ❑ A falta de verbas, de pessoal qualificado e de meios técnicos
- ❑ A ausência de comunicação e partilha de trabalho / informação realizada por outras instituições, nomeadamente ONG's
- ❑ A inexistência de aprovação de versões de trabalho de documentos estratégicos para o município
- ❑ A ausência de uma plataforma / ferramenta / serviço com uma base de dados que tenha a informação toda disponível e que funcione em rede

O trabalho desenvolvido no âmbito do DIISB Sofala, pode e deve ser partilhado com o município

15

4. Caracterização e Diagnóstico



16

4. Caracterização e Diagnóstico Enquadramento Territorial

	Área km ²	N.º Habitantes		
		2007	2017	
Central	0,57	4 211	4 744	13%
Mafarinha	58,70	12 508	21 730	74%
Nhamaiabwe	11,89	16 756	24 367	45%
Consito	3,01	10 492	12 317	17%
Thundane	74,64	1 039	1 226	18%
Nhamanga	86,20	3 703	5 799	57%
Samora Machel	9,80	4 533	7 100	57%
Macharote	45,57	6 732	9 057	35%
Mandruze	37,98	4 995	7 122	43%
Kanhadula	49,28	6 504	10 021	54%
Município do Dondo	377,23	71 473	103 493	45%



Acesso ao 2.º maior centro urbano do país
EN6 e Linha Férrea

4. Caracterização e Diagnóstico



Uso do solo e Ordenamento do Território

Pontos Fortes



- Existência do PEU e de estratégias de desenvolvimento
- Município com diferentes dicotomias territoriais – urbano e rural
- Forte proximidade com o segundo maior centro urbano

Pontos Fracos

- Falta de compatibilização e aderência entre os IOTs
- Falta de eficácia dos instrumentos do território, aliado ao facto de não serem desenvolvidos restantes IOT
- Existência de um tecido urbano diverso e desigual, com ocupação informal e bastante disperso
- Falta de controlo e monitorização das acções / intervenções propostas
- Inadequada organização e gestão dos trabalhos desenvolvidos
- Falta de aderência entre os DUATs pedidos e o território

17




4. Caracterização e Diagnóstico

	Uso do solo e Ordenamento do Território	Pontos Fortes <ul style="list-style-type: none"> CAD: <ul style="list-style-type: none"> Existência de técnicos com grande conhecimento Existência de um Plano Quinquenal Boa parceria c/ FIPAG para expansão da rede de água canalizada FIPAG <ul style="list-style-type: none"> Existência de projectos de reabilitação e expansão da rede Existência de técnicos experientes Fonte de Financiamento
	Sistemas de Abastecimento de água	
		Pontos Fracos <ul style="list-style-type: none"> CAD: <ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos e físicos reduzido Fraca manutenção das fontes Grande fragilidade dos Comités de gestão Falta de planeamento financeiro detalhado FIPAG <ul style="list-style-type: none"> Tempo de distribuição de água muito reduzido (5 horas), com má qualidade de água e fraca manutenção do sistema Fraca capacidade financeira Fraca actualização de informação digital Falta de planos de formação do pessoal

19




4. Caracterização e Diagnóstico

	Uso do solo e Ordenamento do Território	Pontos Fortes <ul style="list-style-type: none"> CAD: <ul style="list-style-type: none"> Existência de serviços municipais para secção de fossas sépticas apesar de pouco eficiente Existência de plano quinquenal
	Sistemas de Abastecimento de água	
	Saneamento	Pontos Fracos <ul style="list-style-type: none"> CAD: <ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos e físicos reduzido Fraca actividade para melhoramento do sector Grande fragilidade dos Comités de gestão Falta de planeamento financeiro Não há separação de receitas derivadas dos serviços de recolha de lamas fecais

20





4. Caracterização e Diagnóstico

	Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem	Pontos Fortes <ul style="list-style-type: none"> Topografia do terreno garante uma drenagem natural das águas Controle e fiscalização feita pelos técnicos do município
		Pontos Fracos <ul style="list-style-type: none"> Falta de eficácia no serviço Partilha de recursos humanos em diversos sectores Falta de meios de transporte e equipamentos para as operações de manutenção, controle e fiscalização Inexistência de planeamento de ocupação de terras para construção de habitação Falta de fiscalização da implementação do plano de ocupação de terra

21






4. Caracterização e Diagnóstico

	Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem	Pontos Fortes <ul style="list-style-type: none"> Existência de um corpo técnico no município que uma vez reforçado poderá aumentar o seu desempenho
	Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes	
		Pontos Fracos <ul style="list-style-type: none"> Falta de equipamento Falta de capacidade técnica Falta de fundos para fazer face ao combate à erosão Alguns falta de coordenação interna no que respeita à actuação sistemática Capacidade local é efectivamente reduzida Desconhecimento sobre as áreas em risco

22




4. Caracterização e Diagnóstico

	Protecção contra Enchente e Sistema de Drenagem	Pontos Fortes <ul style="list-style-type: none"> Os sectores mostram-se organizados O conhecimento da rede viária A rede viária dentro no distrito de Dondo está razoavelmente estruturada e funcional.
	Protecção contra Erosão e Concentração de Encostas e Taludes	
	Sistema Viário, Acessibilidade e Mobilidade	Pontos Fracos <ul style="list-style-type: none"> Não existem mapas da rede viária Não existem locais destinados especificamente ao estacionamento, sendo autorizado o estacionamento ao longo da via Nas vias de acesso aos bairros não estão pavimentadas A sinalização rodoviária é escassa As ruas de acesso aos bairros são espaços de partilha entre o automóvel e o peão, pois não existem passeios laterais

23



4. Caracterização e Diagnóstico

	Resíduos Sólidos	Pontos Fortes <ul style="list-style-type: none"> Presença de recursos humanos Investimentos / apoios
		Pontos Fracos <ul style="list-style-type: none"> Sector frágil com diferentes limitações Expansão urbana e aumento de produção de resíduos Falta de formação / capacitação técnica Falta de autonomia

24






4. Caracterização e Diagnóstico

	Resíduos Sólidos	Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimento profundo da rede local
	Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electr. Domiciliária	Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> Inexistência de mapas da rede Inexistência de arquivo histórico das instalações eléctricas Falta de controlo e registo das terras de protecção das instalações domiciliárias Ausência de Planos de manutenção regular Falta de perfis das linhas de MT atravessando residências e mercados Mistura desordenada de redes de BT e telecomunicações

25

4. Caracterização e Diagnóstico

	Resíduos Sólidos	Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos jovens e proactivos O rápido crescimento permite maior arrecadação de receitas nesta área. Localização estratégica ao longo do corredor da Beira pode permitir maior desempenho em termos de receitas dos mercados e feiras. Nível satisfatório de organização com informação sistematizada numa base de dados electrónica.
	Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Electr. Domiciliária	Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de enquadramento do pessoal nas suas carreiras O rápido crescimento da população constitui um desafio para a edibilidade para prover serviços básicos condignos Maior proliferação de mercados e vendedores informais ao longo destas vias A proliferação de espaços informais torna o ambiente urbano insalubre. Falta de mecanismos de backup da informação informatizada
	Mercados e Feiras RH		

26

v

5. Intervenções Prioritárias



27

5. Intervenções Prioritárias

- Definidas 72 intervenções
- As intervenções propostas são de dois âmbitos:
 - Melhoria do levantamento efectuado
 - Reabilitação de infraestruturas existentes ou construção/criação




28

Ficha de intervenções

Nº	Ação
	Tipologia
	Outros Sectores
	Município
	Bairro
	Grav de Prioridade
Descrição da acção	
Caracterização da acção	Intervenção face aos objectivos do projecto Prioridade da intervenção <i>1 a 5 por grau de prioridade – Necessidade de criar tabela com os critérios para hierarquizar as intervenções</i> Prioridade do Município e população local <i>Avaliar tendo em conta o que está previsto de futuras áreas a ocupar no Plano de estrutura (que já reflectem os desejos das populações, Matamoses o mais antigo)</i> <i>Resultados dos Grupos Focais</i> Grau de Prioridade <i>Resultado das anteriores</i> Estimativa do Custo <i>Tendo em conta um intervalo</i> <i>Tendo em conta um valor médio (por ex. por. ml, km2 ou por área)</i> Entidade Responsável

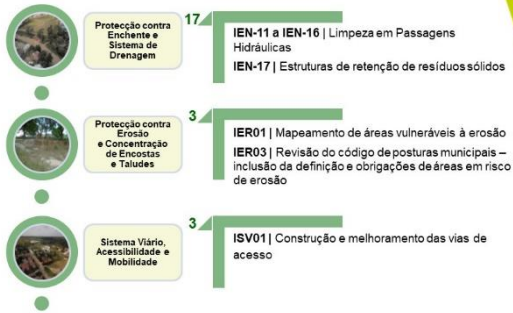
29

5. Intervenções Prioritárias

	Uso do solo e Ordenamento do Território	7	IOT02 Elaborar / Implementar / Fiscalizar / Monitorizar os IOTs. IOT03 DUAT (Emissão, Fiscalização e Taxas)
	Sistemas de Abastecimento de água	14	IAB-02 Instalação de válvula reguladora de caudais em todos Centros distribuidores e de reg. de pressão a jusante da conexão para Dondo IAB-04 Expansão da rede canalizada de abastecimento de água por toda área municipal de Dondo IAB-06 Construção Sist. de Abastecimento de água de Samora Machel e Thundane IAB-08 Construção de fontes de água dispersas seguras
	Saneamento	12	ISA-05 Construção de um sistema de esgotos convencional_ Parte 1_ ETAR ISA-09 Fomecimento de Bens – Camião Sucção ISA-11 Privatização serviços municipais de recolha de lamas fecais

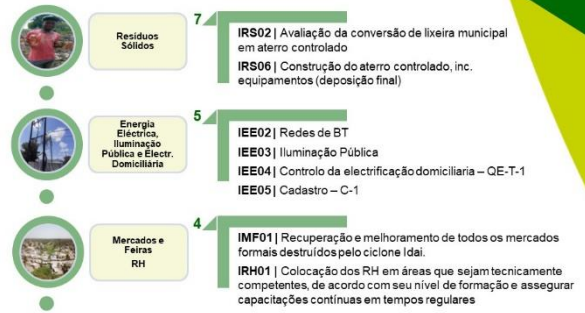
30

5. Intervenções Prioritárias



91

5. Intervenções Prioritárias



6. Debate

- O diagnóstico está correto?
- As intervenções prioritárias, correspondem às necessidades?
- Que outras intervenções seriam importantes?
- (...)

92

Obrigado

94

3 ANEXO 3 – FOLHETO INFORMATIVO

AUSCULTAÇÃO PÚBLICA

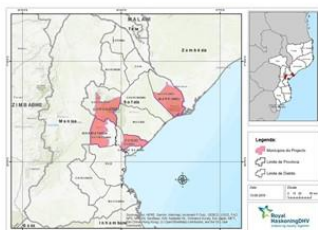
O envolvimento e a participação de todos os interessados neste processo é fundamental, por um lado contribuindo para a informação e divulgação do processo de elaboração do DIISB Sofala e, por outro, para a auscultação dos interessados, estimulando formas de participação ativas, a concertação de interesses e a geração de consensos alargados.

Contacte-nos

E | diisb.sofala@rrplanning.pt

ENQUADRAMENTO

O Diagnóstico Integrado de Infra-estruturas e Serviços Básicos (DIISB) para os Municípios (Dondo, Gorongosa, Marromeu e Nhamatanda) da Província de Sofala faz parte integrante do Projecto Desenvolvimento Urbano e Local (PDUL) cujo objectivo é de "Fortalecer o desempenho institucional e prover melhor infraestrutura e serviços básicos nas entidades locais".



OBJECTIVOS DO DIISB

A elaboração do DIISB contribuirá para a compreensão integrada das fragilidades, soluções, oportunidades e potencialidades municipais.

- Realizar o levantamento e mapeamento quantitativo e qualitativo do estado da arte da Infraestruturas e serviços locais sob responsabilidade legal dos municípios
- Efectuar o diagnóstico de problemas actuais, a demanda actual e futura (10 anos) em cada um dos sectores sob responsabilidade dos municípios e de forma integrada Identificar as áreas geográficas que tem maiores problemas e/ou maiores necessidades e demanda futura
- Propor e hierarquizar as opções conceptuais (pre-feasibility) das intervenções sectoriais para melhorar a gestão de cada sector de infraestrutura e serviços locais, incluindo maior acesso, melhor qualidade, e maior sustentabilidade daquele sector sob responsabilidade dos municípios
- Propor e hierarquizar as opções conceptuais de intervenções territoriais nas áreas geográficas (bairros e municípios, localidades) que tem maior necessidade de investimentos integrados em melhoria de infraestrutura e serviços locais, e com maior impacto ao combate a pobreza
- Elaborar uma matriz de indicadores e linha de base por sector, e por (sub) território para cada município e distrito, incluindo acesso, qualidade e sustentabilidade

SECTORES DE ANÁLISE



4 ANEXO 4 – TERMINOLOGIA E DEFINIÇÃO PARA AS TIPOLOGIAS DOMINANTES DE USO DO SOLO

Classe	Categoria	Definição
Espaço Urbanizado (uso dominante habitacional, planificada com infra-estruturas completas)	Área Multifuncional	Área com edificação consolidada, delimitada por vias asfaltadas, sem uso dominante evidente. Com habitações, comércio, serviços, pequenas fábricas, etc.
	Área Residencial Consolidada de Alta Densidade	Área com edificação consolidada, delimitada por vias asfaltadas, onde predomina o uso residencial plurifamiliar em edifícios com mais de 3 pisos. Nestas podem encontrar-se funções não residenciais tais como comércio e serviços
	Área Residencial Consolidada de Média Densidade	Área com edificação consolidada, delimitada por vias asfaltadas, onde predomina o uso residencial uni e plurifamiliar com edifícios do tipo vivenda e prédios até 3 pisos. Nestas também podem encontrar-se funções não residenciais tais como comércio e serviços
	Área Residencial Consolidada de Baixa Densidade	Área com edificação consolidada, delimitada por vias asfaltadas, onde predomina o uso residencial unifamiliar em edifícios do tipo vivenda isolada. Nestas também podem encontrar-se funções não residenciais tais como comércio e serviços
	Área Histórica	Edificada, delimitada por vias asfaltadas, onde predominam os edifícios mais antigos da cidade, que ainda conservam a estrutura e os elementos morfológicas iniciais, com significativa presença urbanística e arquitectónica, que interessa preservar e requalificar
Espaço Urbanizáveis (uso dominante habitacional, formal ou não Planificada, com infra-estruturas por completar)	Área Residencial Planificada de Alta Densidade	Edificada em espaço sem infra-estruturas completas, de uso predominante residencial, com habitações unifamiliares em talhões alinhados ao longo de vias de terra batida e com densidade superior a 60 habitações por hectare
	Área Residencial Planificada de Média Densidade	Sem infra-estruturas completas, de uso predominante residencial, com habitações unifamiliares distribuídos em talhões alinhados ao longo de vias de terra batida e com densidade entre 21 e 60 habitações por hectare
	Área Residencial Planificada de Baixa Densidade	Sem infra-estruturas completas, de uso predominante residencial, com habitações unifamiliares distribuídos por talhões alinhados ao longo de vias de terra batida e com densidade inferior ou igual a 21 habitações por hectare

Classe	Categoria	Definição
	Área Residencial Não Planificada de Alta Densidade	Sem infra-estruturas completas, de uso predominante residencial, com habitações unifamiliares distribuídos desordenadamente e com densidade superior a 60 habitações por hectare
	Área Residencial Não Planificada de Média Densidade	Sem infra-estruturas completas, de uso predominante residencial, com habitações unifamiliares distribuídos desordenadamente e com densidade entre 21 e 60 habitações por hectare
	Área Residencial Não Planificada de Baixa Densidade	Sem infra-estruturas completas, de uso predominante residencial, com habitações unifamiliares distribuídos desordenadamente e com densidade inferiores ou iguais a 21 habitações por hectare
Espaço para Actividade Industrial, de Armazenagem e Reparação	Área para Actividade Industrial, Armazenagem e Reparação	Onde predominam edifícios de grande volume, com um ou dois pisos tais como fábricas, armazéns e oficinas, junto a infra-estruturas e vias de comunicação principais (porto, linha férrea, electricidade de alta tensão, fontes e escoamento de água e rodovias principais)
	Área de Indústria Extractiva	Não edificada e, pelas suas características, geológicas vocacionadas para exploração de recursos minerais
Espaço para Actividade Agrícola	Área para Actividade Agropecuária	Não edificada que pelas suas características pedológicas e proximidade de cursos de água são mais aptas ao desenvolvimento da agricultura e pecuária,
	Rede Ferroviária	Estrutura linear ferroviária incluindo sua zona de protecção parcial, estações outras infraestruturas
Espaço para Redes Infraestruturais	Rede Rodoviária	Estrutura linear rodoviária municipal, nacional e internacional, incluindo sua zona de protecção parcial e terminais
	Rede de Transporte de Energia	Estrutura linear de transporte de energia eléctrica incluindo sua zona de protecção parcial e postos de transformação
	Rede de Distribuição de Água	Estrutura linear de transporte de água potável incluindo sua zona de protecção parcial, tratamento e armazenamento
	Rede de Drenagem de Água	Estrutura linear de escoamento de águas pluviais e residuais, incluindo sua zona de protecção parcial e tratamento
	Rede de Telecomunicações	Estrutura linear de transmissão de sons e imagens, incluindo sua zona de protecção parcial
Espaço Afecto à Estrutura Ecológica	Área Verde de Recreio	Não edificada pública ou privada, com vegetação natural do tipo arbóreo ou arbustivo plantado em parques e jardins

Classe	Categoria	Definição
	Área Húmida e Inundável	Junto à costa ou cursos de água que se encontra permanentemente ou periodicamente com água
	Área Alagável	A que se encontra ou encontrou-se recentemente alagada, muitas vezes com vegetação do tipo mangal
	Verde urbano de Protecção	Não edificada pública, com vegetação natural e/ou plantada do tipo arbóreo ou arbustivo
	Arborização Pública	
	Praias/ Areal	
Espaço para Equipamento Social, Serviços Públicos e Usos Especiais	Área para Equipamentos Sociais e serviços públicos	Área definidas pela morfologia dos edifícios, normalmente delimitada por muros e com terreno livre envolvente para os equipamentos da saúde, educação, desporto, cultura, recreação, religioso, mercados, ministérios
	Área para Usos Especiais	Área edificada, ou não, que pela sua natureza exigem cuidados particulares de modo a preservar o meio ambiente (cemitério, lixeiras, aeroporto, porto, paiol, marcos geodésicos)

5 ANEXO 5 – MAPA DE RECEITAS E CUSTOS

Mapa de Receitas

MAPA DE EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DA RECEITA													
Fonte de financiamento	Classificação económica		Previsão final	Receita por cobrar no início da gerência	Receita liquidada	Receita liquidada/a nulada	Receita cobrada			Receita por cobrar no final da gerência	Reembolsos e restituições pagas	Receita cobrada líquida	Grau de execução
	Código	Descrição					Gerência actual	Gerência anterior	Total				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)=(8)-(9)	(11)=(5)-(6)-(7)-(10)	(12)	(13)=(10)-(12)	(14)=(10)/(4)
	1	Receitas correntes											
	1.1	Receitas fiscais											
	1.1.1	Impostos sobre rendimentos											
	1.1.1.1	Imposto de comércio e indústria											
	1.1.1.2	Imposto sobre rendimento de trabalho - secção B											
	1.1.2	Imposto sobre bens e serviços											
	1.1.2.1	Imposto predial autárquico											
	1.1.2.3	Imposto sobre Veículos (75%)											
	1.1.3.1	Outros impostos											
	1.1.3.2	Imposto pessoal autárquico											
	1.2	Taxa por actividade económica											
	1.2.1	Receitas não fiscais											
	1.2.1.2	Taxa por licença concedida											
	1.2.1.3	Receita das Moagens											
	1.2.1.4	Execução de obras particulares											
	1.2.1.5	Emolumento Diverso											
	1.2.1.6	Taxa de Matrícula/Exames/L. Cond. Bic/Motorizadas											
	1.2.1.7	Uso e aproveitamento de solo autárquico											
	1.2.1.9	Passagem de título de propriedade											
	1.2.1.10	Receita de Unidade Oteleia											
	1.2.1.11	Bancas, zonas reservadas nos mercados e feiras											
	1.2.1.12	Senhas do Mercado											
	1.2.1.13	Aferição, conferência peso e medidas											
	1.2.1.14	Estacionamento de veículos											
	1.2.1.15	Publicidade e reclames luminosos											
	1.2.1.16	Licença de Construção											
	1.2.1.17	Instalações destinadas a recreio											
	1.2.1.18	Rendimento da Pedras e areia											
	1.2.1.99	Receita da Oficinas											
	1.2.2	Tarifas, taxa para prestação de serviços											
	1.2.2.1	Remoção, depósito e tratamento de lixo											
	1.2.2.2	Ligação, conservação e tratamento de esgotos											
	1.2.2.3	Abastecimento de água											
	1.2.2.4	abastecimento de electricidade											
	1.2.2.5	Utilização de Matadouros											
	1.2.2.6	Manutenção de jardins e mercados											
	1.2.2.7	Manutenção de vias											
	1.2.2.8	Transp urbanos colectivos de passageiros e me											
	1.2.2.9	Outras											
	1.2.3	Outras receitas não fiscais											
	1.2.3.1	Reembolso, reposições e indemnizações											
	1.2.3.2	Receitas de operações financeiras											
	1.2.3.3	Cóimas e multas											
	1.2.3.4	Outras receitas nao especificadas											
	1.2.3.9	Outras											
	1.3												
	1.3.0.1	Outras licenças N/especificada											
	1.3.0.2	Impostos sobre veículos											
	1.4	Produtos de transferências correntes											
	FCA	1.4.1											
	1.4.1.1	Transferências correntes do Estado											
	1.4.1.1	Fundo de compensação Autárquico											
	1.5	Donativos											
	1.5.0.1	Fundo de Estrada											
	1.5.0.3	PDA											
	2	Receitas de capital											
	2.1	Alienação do património da autarquia											
	2.1.0.1	Alienação de bens móveis											
	2.2	Outras receitas de capital											
	2.2.2	Rendimentos de bens móveis e imóveis											
	2.2.2.2	Bens móveis incluindo rendas e foros											
	2.2.3	Rendimento de participações financeiras											
	2.2.3.1	Participações de empresas públicas											
	2.3	Produtos de transferências de capital e entidades											
	FHLL	2.3.1											
	2.3.1.1	Transferências de capital do Estado											
	2.3.1.1	Investimento de iniciativa local											
	2.3.1.2	Transferências Extraordinárias											
	2.4	Donativos											
	2.4.0.2	Donativos consignados a projectos											
	2.5	Produto de empréstimos											
	2.5.0.3	Emissão de obrigações											
		TOTAL											

Mapa de Custos

MAPA DE EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DA DESPESA												
Fonte de Financiamento: RP FCA FILL FE PDA											Modelo 17 OC/TA	
Código	Classificação económica Descrição	Dotação final	Cativo obrigatório	Dotação disponível	Total de requisições emitidas	Liquidações	Despesas pagas			Saldo da dotação orçamental	Despesas por pagar	Grau de execução
							Gerência Anterior	Gerência	Total			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)=(6)+(7)	(9)=(3)-(8)	(10)=(5)-(8)	(11)=(8)/(3)
1	Despesas correntes											
1.1	Despesas com o pessoal											
1.1.1	Salários e remunerações											
1.1.1.0	Vencimento base do pessoal do quadro											
01	Vencimento base do pessoal fora do quadro											
02	Remuneração do pessoal aguardando aposentação											
04												
06	Gratificação de chefia											
1.1.1.0.												
07	Outras remunerações certas											
1.1.1.0.												
08	Remunerações extraordinárias											
1.1.1.0.												
09	Outras remunerações											
1.1.2	Outras despesas com o pessoal											
1.1.2.0.												
01	Ajudas de custo dentro do país											
1.1.2.0.												
02	Ajudas de custo no exterior											
1.1.2.0.												
05	Representação											
1.1.2.0.												
06	Subsídio de combustível e manutenção de viaturas											
1.1.2.0.												
07	Suplemento de vencimentos											
1.1.2.0.												
08	Subsídio de funeral											
1.1.2.0.												
09	Outras despesas com o pessoal											
1.2	Bens e serviços											
1.2.1	Bens											
1.2.1.0.												
01	Combustíveis e lubrificantes											
1.2.1.0.												
02	Manutenção e reparação de imóveis											
1.2.1.0.												
03	Manutenção e reparação de equipamentos											
1.2.1.0.												
05	Material não duradouro de escritório											
1.2.1.0.												
06	Material duradouro de escritório											
1.2.1.0.												
07	Fardamento e calçado											
1.2.1.0.												
08	Outros bens não duradouros											
1.2.1.0.												
09	Outros bens duradouros											
1.2.2	Serviços											
1.2.2.0.												
01	Comunicações											
1.2.2.0.												
02	Passagens dentro do país											
1.2.2.0.												
03	Passagens fora do país											
1.2.2.0.												
04	Renda das instalações											
1.2.2.0.												
05	Manutenção e reparação de imóveis											
1.2.2.0.												
06	Manutenção e reparação de equipamentos											
1.2.2.0.												
07	Transporte e carga											
1.2.2.0.												
08	Seguros											
1.2.2.0.												
09	Representação											
1.2.2.0.												
013	Consultorias e assist./técnica, residente Singular											
1.2.2.0.												
014	Consultorias e assist./técnica, residente Colectiva											
1.2.2.0.												
015	Consultorias e assist./técnica, não residente Singular											
1.2.2.0.												
016	Consultorias e assist./técnica, não residente Colectiva											
1.2.2.0.												
012	Água e electricidade											
1.2.2.0.												
013	Outros											
1.4	Transferências correntes											
1.4.3.3.												
02	Subsídio de funeral											
1.4.3.4.												
01	Bolsas de estudo											
	Outros impostos indirectos											
	Outras											
1.7	Exercícios findos											
1.7.0.0.												
01	Salários e remunerações											
1.7.0.0.												
02	Outras despesas com o pessoal											
1.7.0.0.												
03	Bens											
1.7.0.0.												
04	Serviços											
2	Despesas de capital											
2.1	Bens de capital											
2.1.1	Construções											
2.1.1.0.												
01	Habitacões											
2.1.1.0.												
02	Edifícios											
2.1.1.0.												
03	Outras											
2.1.2	Maquinaria e equipamento											
2.1.2.0.												
01	Meios de transporte											
2.1.2.0.												
02	Outras											
	Outras despesas de Capital											
	Outras											
	Donativos											
	Fundo de Estradas PDA											
	TOTAL											

Mapa de Execução Orçamental da Despesa Mensal Paga | Fonte de financiamento: Fundo de Compensação Autárquico

Classificação económica		Modelo 18A OC/TA											Modelo 18B OC/TA		
Fonte de financiamento: Fundo de Compensação Autárquico		NUT: 500007182													
Código	Descrição	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	Ano anterior
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)=(3)+...+(14)	(16)
1	Despesas correntes														
1.1	Despesas com o pessoal														
1.1.1	Salários e remunerações														
1.1.1.0.01	Vencimento base do p/ do quadro														
1.1.1.0.02	Vencimento base p/ fora do quadro														
1.1.1.0.04	aguardando aposentação														
1.1.1.0.06	Gratificação de chefia														
1.1.1.0.07	Outras remunerações certas														
1.1.1.0.08	Remunerações extraordinárias														
1.1.1.0.09	Outras remunerações														
1.1.2	Outras despesas c/ o pessoal														
1.1.2.0.01	Ajudas de custo dentro do país														
1.1.2.0.02	Ajudas de custo no exterior														
1.1.2.0.05	Representação														
1.1.2.0.06	manutenção de viaturas														
1.1.2.0.07	Suplemento de vencimentos														
1.1.2.0.08	Subsídio de funeral														
1.1.2.0.09	Outras despesas com o pessoal														
	TOTAL														

Mapa de Execução Orçamental da Despesa Mensal Paga | Fonte de financiamento: Fundo de Investimento de Iniciativa Local

Classificação económica		Modelo 18A OC/TA											Modelo 18B OC/TA		
Fonte de financiamento: Fundo de Investimento de Iniciativa Local		NUT: 500007182													
Código	Descrição	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	Ano anterior
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)=(3)+...+(14)	(16)
2	Despesas de capital														
2.1	Bens de capital														
2.1.1	Construções														
2.1.1.0.01	Habitaciones														
2.1.1.0.02	Edifícios														
2.1.1.0.03	Outras														
2.1.2	Maquinaria e equipamento														
2.1.2.0.01	Meios de transporte														
2.1.2.0.02	Outras														
	Capital														
	Outras														
	TOTAL														

[Esta página foi deixada em branco propositadamente]