

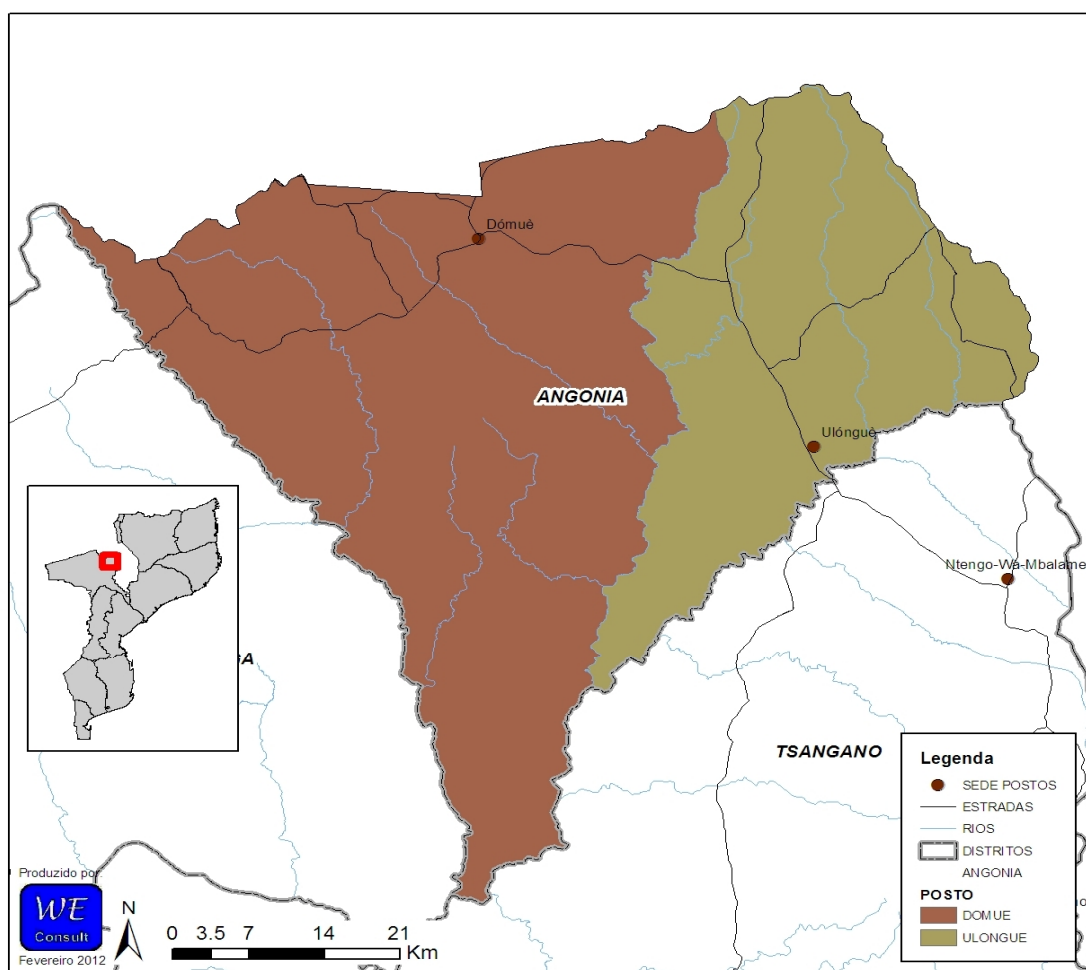
**PROGRAMA NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO RURAL (PRONASAR)**



**ESTUDO DE BASE SOBRE A SITUAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO RURAL**

**Relatório sobre a capacidade institucional do Distrito de Angonia**

**Provincia de Tete**



Geral	Página
1 Indicadores de Ouro	4
2 Introdução	4
3 Dados Demográficos e Físicos	4
<b>Fontes de água</b>	
4 Estado das fontes	5
5 Pequenos sistemas de abastecimento de água	6
6 Cobertura	6
<b>Instituições</b>	
7 Escolas	7
8 Unidades de Saúde	7
<b>Recursos</b>	
9 Recursos humanos	8
10 Serviços existentes ao nível do Distrito	9
11 Serviços disponíveis dentro SDPI	9
<b>Monitoria e Avaliação</b>	
12 Diferenças nos dados dos modelos	10
13 Registos	11
14 Auto-Avaliação da Capacidade do Distrito	11
<b>Outras informações</b>	
15 Zonas de risco Hidrogeológico	12
16 Contactos do Distrito	12

**Abreviações**

AASR	Abastecimento de Água e Saneamento Rural
CE	Condutividade Eléctrica
CLTS	Community Led Total Sanitation ( <i>SANTOLIC</i> .)
DAS	Departamento de Água e Saneamento
DNA	Direcção Nacional das Águas
DPOPH	Direcção Provincial das Obras Públicas e Habitação
FUNAE	Fundos
GIS	Sistema de Informação Geográfico
GPS	Global Position System (sistema Global para Posicionamento)
INE	Instituto Nacional de Estatística
LIFECA	Livre de feccalismo a Céu Aberto
ODF	Open Defecation Free ( <i>LIFECA</i> )
ONG	Organização Não Governamental
PA	Posto Administrativo
PEC	Promoção & Educação Comunitário
PEDD	Plano Económico de Desenvolvimento Distrital
PESOD	Plano Económico , Social e Orçamento Distrital
PSAA	Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água
SDPI	Serviços Distritais Planificação e Infra-estruturas
SIG	Sistemas de Informação Geográfico
SINAS	Sistema de Informação Nacional de Água e Saneamento

Gerido pelo:

Gabinete de Planificação e Controlo  
Direcção Nacional de Água  
Rua da Imprensa 162  
Cidade de Maputo



Relatório e análise:

WE Consult, Consultores em Água subterrânea e Ambiente  
Avenida Kwame Nkrumah, 1013 1º direito  
tel/fax: 21-417377; 82-4208200  
E-mail: mozambique@we-consult.info  
C.P 3248, Maputo, www.we-consult.info



Em consórcio com:

MÉTIER, Consultoria e Desenvolvimento, Lda  
C.P. 2188, Maputo Moçambique,  
E-mail: metier@tv cabo.co.mz  
Fax: +258 21498364 Tel: +258 21493506  
www.metier.co.mz



Em relação as infra-estruturas de água e saneamento existentes no Distrito de Angonia a informação recolhida pela equipe do estudo mostra que existem 437 fontes protegidas, das quais 100% são furos. Neste momento, 98.4% das fontes estão em funcionamento, excluindo 0 fontes que são consideradas abandonadas.

Estima-se que cerca de 215000 pessoas na zona rural são abastecidas por fontes dispersas, representando 63.4% da população do Distrito.

Foi reportado que existem no Distrito 5 PSAA (Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água), dos quais 5 funcionando em pleno e 0 funcionando em parte. Embora a informação do número total de pessoas servidas pelos PSAAs é incompleto, informação obtida pela equipe do estudo mostra que cerca de 0 pessoas são servidas. A cobertura dos PSAAs conhecidos é cerca de Sem dados%, o que nos leva a uma taxa de cobertura de fontes seguras de abastecimento de água para 63.4%.

Foi reportado que existiam 437 Comitês de água no Distrito no momento do estudo. A informação sobre o rácio do género nestes comités é incompleto, mas a informação disponível mostra que % dos membros são homens e % são mulheres. Comitês são conhecidos para ser chefeados por mulheres.

As actividades de água e saneamento realizados em Angonia nos últimos cinco anos incluem intervenções em curso de projectos:

Iniciativa Um Milhao          Agua E Saneamento

Pelo menos existem no Distrito 17 mecânicos treinados para apoio na reparação de bombas conhecidos pela SDPI.

Em relação ao apoio na manutenção das fontes, existem no Distrito mecanismos para fornecimento de peças sobressalentes para bombas manuais. O SDPI não está capacitado para reparar as bombas manuais do tipo Afridev.

O SDPI tem nenhum veículo, 1 motorizadas e 5 computadores para o uso próprio.

De acordo com a auto-avaliação da capacidade do Distrito, as prioridades a curto prazo para melhorar a capacidade do SDPI para planear, gerir e monitorar as actividades de água e saneamento incluem as seguintes:

- Conhecimento hidrogeológico e água subterrânea
- Supervisão e fiscalização de perfuração
- Fornecimento de peças sobressalentes
- Gestão de fundos descentralizados para água e saneamento rural



No distrito de Angonia existem 437 fontes protegidas, das quais 100% são furos. Neste momento, 98.4% das fontes estão em funcionamento, excluindo 0 fontes que são consideradas abandonadas.

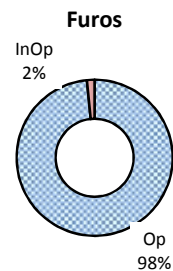


- Furos
- Poços
- Nascentes

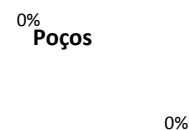
	Distrito		Provincia	
Furos	437	100%	1,789	94%
Poços	-	0%	115	6%
Nascentes	-	0%	3	0%
	437		1,907	

Nas tabelas na baixo, a taxa de funcionamento foi calculada excluindo as fontes abandonadas

Posto Administrativo	Furos				
	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonados	% operacional
ULONGOE	191	188	3	0	98%
DOMUE	246	242	4	0	98%
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>437</b>	<b>430</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	
	100%	98%	2%		



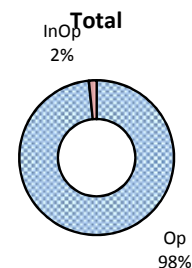
Posto Administrativo	Poços				
	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonados	% operacional
ULONGOE	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	
DOMUE	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	



Posto Administrativo	Nascentes				
	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonadas	% operacional
ULONGOE	0	0	0	0	
DOMUE	0	0	0	0	
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	



Posto Administrativo	Total				
	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonadas	% operacional
ULONGOE	191	188	3		98%
DOMUE	246	242	4		98%
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>437</b>	<b>430</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	
	100%	98%	2%		



Relatório do Distrito Angonia

**5 Pequenos sistemas de abastecimento de água**

Número de PSAA's no distrito: 5

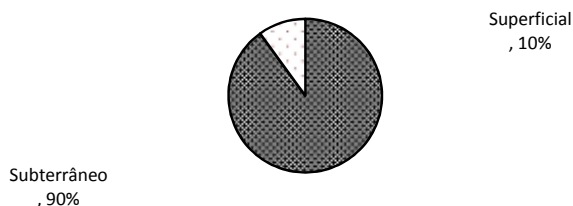
Posto Administrativo	Gestão	Tipo de captação	Ligações domésticos	Fontenarias Total	Fontenarias em funcionamento		População servida	Operacionalidade
Domue	C.S.Domue	Subterrâneo	4	1	1	100%	Não sabe	Operacional - Operacional
Domue	C.S.Seze	Subterrâneo	0	1	1	100%	Não sabe	Operacional - Operacional
Ulongue	Municipal	Superficial	Não sabe	6	2	33%	Não sabe	Operacional com grandes problemas
Ulongue	Dds	Subterrâneo	1	1	1	100%	Não sabe	Operacional
Ulongue	P.S Chiminda	Subterrâneo	1	1	1	100%	Não sabe	Operacional
<b>Total do distrito</b>			6	10	6	87%	0	

**Captação**

	Distrito		Provincial	
Subterrâneo	4	80%	9	90%
Superficial	1	20%	1	10%
Sem dados	0		6	60%

Número de PSAA's na Província 16

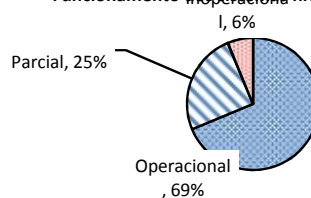
**Captação dos sistemas nível Provincial**



**Funcionamento**

	Distrito		Provincial	
Operacional	4	80%	11	69%
Parcial	1	20%	4	25%
Inoperacional	0	0%	1	6%
Sem dados	0		0	0%

**Funcionamento dos sistemas nível Provincial**

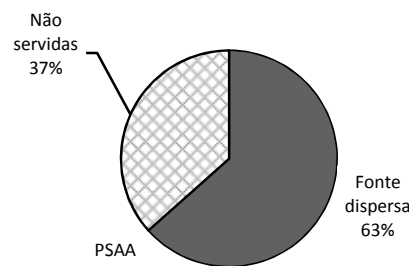


**6 Cobertura**

Cobertura das fontes dispersas					
Distrito	Fontes dispersas Operacionais	Nº pessas cada fonte	Nº pessoas servidas	População total	% servida
Angonia	430	500	215,000	339,010	63.4%

Cobertura das pequenas sistemas			
Distrito	Pessoas Servidas	População total	% servida
Angonia		339,010	0.0%

Cobertura Total					
Distrito	Servidas fontes dispersas	Servidas com PSAA	Total Nº pessoas servidas	População total	% servida
Angonia	215,000	-	215,000	339,010	63.4%



Relatório do Distrito Angonia

**6** **Comitês de água e saneamento**

Posto Administrativo	N° de Fontes	N° com Comité	% com Comité	% membros homens	% membros mulheres	N° de Comitês Chefeados por mulheres
ULONGOE	191	191	100%			Não sabe
DOMUE	246	246	100%			Não sabe
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>437</b>	<b>437</b>	<b>100%</b>			

**7** **Escolas**

Posto Administrativo	Água				
	N° de Escolas	Escolas com furo	Escolas com poço	Escolas com PSAA	Percentagem com água seguro
ULONGOE	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	
DOMUE	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Posto Administrativo	Saneamento					
	N° de Escolas	Escolas com Latrina tradicional	Escolas com latrina tradicional melhorada	Escolas com latrina melhorada	Escolas com fossa séptica	Escolas com saneamento melhorada
ULONGOE	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	
DOMUE	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

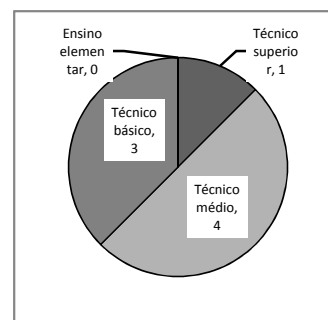
**8** **Unidades de Saúde**

Posto Administrativo	Água				
	N° de Unidades	Unidades com furo	Unidades com poço	Unidades com PSAA	Percentagem com água seguro
ULONGOE	6	3	0	3	100%
DOMUE	4	3	0	2	100%
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>110%</b>

Posto Administrativo	Saneamento					
	N° de Escolas	Escolas com Latrina tradicional	Escolas com latrina tradicional melhorada	Escolas com latrina melhorada	Escolas com fossa séptica	Escolas com saneamento melhorada
ULONGOE	6	0	0	6	2	100%
DOMUE	4	0	0	4	2	100%
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Número actual de funcionários do SDPI (dados 2011)	Departamento					
	Total	Planeamento	Obras Publicas	Gestão Ambiental	Recursos Humanos	Outro
Técnico superior	1					
Técnico médio	4		2		1	
Técnico básico	3				3	
Ensino elementar	0	Sem Dados				
Número total	8		2		4	

Número de posições no organigrama aprovado	Não Sabe
% de posições preenchidos	Sem dados



SDPI tem uma lista com as tarefas para todas as posições?	Sim
A lista inclui actividades relacionadas com água?	Sim
A lista inclui actividades relacionadas com saneamento?	Sim
SDPI tem uma lista de metas para abastecimento de água?	Sim
SDPI tem uma lista de metas para saneamento?	Não
Número de funcionários ligados a água a saneamento	1

**Experiência do pessoal**

Nº	Posição	Nível Educação	Anos SDPI	Anos Exp Prof
1	Técnico	Ensino Médio	4	1-5 anos

Fontes inspeccionados pelo SDPI no mês anterior	29
Percentagem de fontes inspeccionados no mês anterior	7%

Visitas do pessoal de DPOPH-DAS ao SDPI nos últimos três meses:	2
Objectivos das visitas:	1 Fazer Avaliacao Das Comunidades 2 Entrega Provisoria Das Fontes

Visitas do pessoal do SDPI ao DPOPH-DAS nos últimos três meses:	2
Objectivos das visitas:	1 Participacao De Seminarios 2

**Formação do pessoal que trabalham na área de água e saneamento**

Tema	Ano	Duração (dias)	Nr. Pessoas	Entidade formadora
Santolic	2008	15	1	DNA/PRONASAR



Relatório do Distrito Angonia

**10 Serviços existentes ao nível do Distrito**

		Média Provincial	
O distrito tem disponíveis os seguinte serviços:	Vodacom	Sim	75%
	Mcel	Sim	92%
	TDM	Sim	42%
	Loja do internet	Sim	17%
	Bomba de combustível	Sim	25%
	Banco	Sim	33%
	Banco ATM	Sim	33%
	Alojamento básico	Sim	92%
	Alojamento boa (ar condicionado etc)	Sim	25%
	Energia (electricidade)	24 sobre 24	
	Água na sede	Alguns horas por dia	
	A via de acesso é:	Boa qualidade, todos meses	

**11 Serviços disponíveis dentro SDPI**

		Nº	% Provincial (sim)	% no país (sim)
Material disponível para a SDPI:	1 Veiculo próprio	0	17%	18%
	2 Veiculo compartilhado	1	50%	22%
	3 Motorizada própria	1	83%	60%
	4 Motorizada compartilhada		42%	28%
	5 Bicicleta		42%	6%
	6 Subsídio de combustível mensal (Mt)	373,660	0%	55%
	7 Armário de arquivo	4	92%	91%
	8 Computadores de mesa	3	92%	82%
	9 Computadores portátil/laptop	2	25%	36%
	10 Máquinas de escrever	0	0%	23%
	11 Aparelhos de GPS	3	58%	46%
	12 Medidor de condutividade eléctrica (CE)	0	0%	12%
	13 Kit de testagem de qualidade de água (bacteriológico)		0%	8%
Acesso a:	14 Impressora	Sim	58%	86%
	15 Fotocopiadora	Sim	33%	47%
	16 Telefone Fixo	Sim	17%	52%
	17 Fax	Não	0%	25%
	18 Telemóvel do serviço	Não	0%	6%
	19 E-mail	Sim	8%	20%
	20 Internet	Sim	8%	24%
	21 Rádio de comunicação	Não	17%	44%

**11 Apoio na Manutenção das Fontes**

Existem mecânicos de bombas manuais activos e competentes?	Sim
Número de mecânicos no distrito	17
Número de furos por mecânico	25.71
Existem fornecedores de peças sobressalentes de bombas manuais?	Sim
Percentagem de distritos com fornecedores de peças sobressalentes na provincia	50%
Percentagem de distritos com fornecedores de peças sobressalentes no país	38%
Distância da sede de distrito para o mais próximo fornecedor de peças sobressalentes	km
Distância média da sede de distrito para o mais próximo fornecedor de peças sobressalentes na provincia	154.2 km
Distância média da sede de distrito para o mais próximo fornecedor de peças sobressalentes no país	170.2 km
O SDPI tem stock de peças sobressalentes?	Não
O SDPI repara bombas?	Não

Posto Administrativo	Mecânicos no PA	Locais com Peças
ULONGOE	6	4
DOMUE	11	1
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	<b>17</b>	<b>5</b>

**Diferenças nos dados dos modelos**

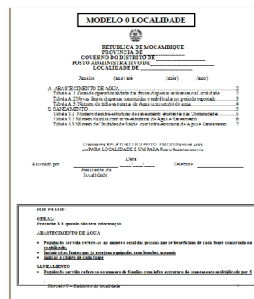
SINAS (Sistema Nacional de água e Saneamento), desenvolveu modelos/fichas (Quelimane Agosto 2010) para serem usados nos diferentes níveis Administrativos. No âmbito deste estudo de base estes modelos foram revistos e foi desenvolvido um novo modelo para o nível da Localidade. Os modelos agora incluíram os seguintes aspectos:

- Abastecimento de água (incluindo novas fontes e comités de água)
- Saneamento (incluindo escolas e postos de saúde)
- Pequenos sistemas

Os modelos estão organizados da seguinte forma:

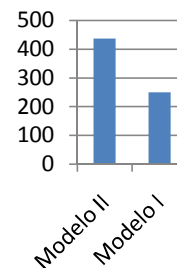
- Modelo 0: Localidade
- Modelo I: Posto Administrativo
- Modelo II: SDPI
- Modelo III: DPOPH

Os dados do modelo 0 alimentam o modelo I, os dados do modelo I alimentam modelo II, etc.



Neste tabela a baixo, está feita uma comparação entre os dados fornecidos pelo SDPI (Modelo II) e os dados do Posto Administrativo (Modelo I). O objectivo desta comparação é identificar a onde (em qual Posto) tem grandes diferenças e intervenções para alinhar os dados são necessários.

Posto Administrativo	Número total de fontes		
	Modelo II	Modelo I	
ULONGOE	191		No PA são registados bastante menos fontes
DOMUE	246	250	Dados similar
<b>TOTAL</b>	<b>437</b>	<b>250</b>	<b>No PA são registados bastante menos fontes</b>



O indicador mais básico para o sector é o número das fontes existentes. Nesta secção está analisado quantas Localidades e Postos não tem conhecimentos nada sobre este indicador.

**Modelo I Posto Administrativo**

Através do PA são recolhido dados sobre as Localidades

Total	Não encontrado
20	8 40%

Das 12 Localidades encontradas,

1	8%
11	92%

Não tem informação sobre número dos furos existentes.

Tem alguma informação sobre o número das fontes existentes

**Modelo 0 Localidade**

Nas Localidades que foram visitadas, foi recolhida informação sobre 136 comunidades

0	0%
136	100%

Não sabe nada sobre número dos furos existentes.

Tem alguma informação sobre o número das fontes existentes

Indicador	Existe	% Provincial	% No País
Inventário/mapas de fontes de abastecimento de água	Sim	25%	48%
Base de dados actualizada de água	Sim	83%	66%
Formato de base de dados	Papel e Electronico		
Periodicidade de actualização de base de dados	Trimestral		
Principais apoios para estabelecer a base de dados	DNA		
Dados técnicos dos furos realizados/construídos nos últimos 3 anos	Não	58%	51%
Dados actualizados (12 meses) sobre qualidade de água	Sim	58%	32%
Formulários de monitoramento de fontes de água e PSAA's preenchidos	Não	33%	38%
Informações sobre comités de água	Não	67%	55%
Fichas para a candidatura das comunidades à LIFECA/ODF	Sim	50%	23%
Informações sobre mecânicos da bomba manuais/artesãos	Não	83%	69%
Informação sobre construção de latrinas nos últimos 3 anos	Sim	83%	66%
Informação sobre latrinas institucionais construídas nos últimos 3 anos	Não	75%	68%
Relatórios escritos/comentários recebido pelo DPOPH-DAS	Não	75%	47%
Numeração/Codificação utilizada para as fontes de água?	Sim	67%	55%

O SDPI esteve envolvido na preparação do último PESOD  
Planeamento Das Actividades

O SDPI esteve envolvido na preparação do último PEDD  
Solicitado a fornecer informacao, Participando em reunioes e discussoes, Preparar planos e orcamentos

Todas as actividades estão incluídas nos actuais PEDD.

Todas as actividades estão incluídas nos actuais PESOD.

Todas as actividades estão incluídas nos relatórios de progresso mensais/trimestrais.

Todas as actividades estão incluídas no relatório de execução orçamental/balço PESOD.

#### Actividades de água e saneamento no distrito

O Distrito tinha 0 programas ou projectos de água e saneamento no distrito nos últimos 5 anos.

Nº	Nome	Financiador	Ano <sup>1</sup>	Montante	Resultados			
					Fontes novas	Fontes reabilitadas	ODF	Latrinas novas
1	INICIATIVA UM MILHAO	UNICEF	2011*	Não sabe	176	35	50	27225
2	AGUA E SANEAMENTO	VISAO MUNDIAL	2011*	Não sabe	13	99999	0	0
3								
4								
5								
6								
7								

<sup>1</sup> 2011\* = em curso

O SDPI realiza (realizou nos últimos 3 anos) actividades de PEC.

As actividades de PEC incluía o PEC Zonal

O SDPI realiza (realizou nos últimos 3 anos) actividades visando a promoção do saneamento.

As actividades de promoção do saneamento incluía o SANTOLIC (CLTS).

Temas prioritários para melhorar a capacidade do SDPI (segundo o SDPI)

#### Prioridade a médio prazo

- 1 Conhecimento hidrogeológico e água subterrânea
- 2 Supervisão e fiscalização de perfuração
- 3 Fornecimento de peças sobressalentes
- 4 Gestão de fundos descentralizados para água e saneamento rural

#### Prioridade a longo prazo

- 1 Conhecimento hidrogeológico água subterrânea
- 2 Supervisão e fiscalização de perfuração
- 3 Gestão de fundos descentralizados para água e saneamento rural.
- 4 Procedimento de procura ( contratação ) e planificação sobre água rural

O SDPI indicou, baseado na experiência adquirida, quais são os problemas hidrogeológicos na zona. Os valores indicados devem ser considerados como indicativos.

Classificações segundo SDPI				
Posto Administrativo	Profundidades normais dos furos	Taxa de sucesso para abrir furos com água	Qualidade de água (salinidade)	Possibilidade para abrir poços
Ulongue	25-50m	95-100%	Sem problemas	95-100%
Domue	25-50m	95-100%	Sem problemas	95-100%

**Contactos do SDPI:**

Endereço: AV. Mateus Sansat Mutemba  
Tel Fixo: 252-52029

Nome	Função	Número
Fernando Doda Muzobingua	Director	82-5988920
Victor Justino Milice	Téc. De Água e saneamento	82-7712880
Amade Augusto Omar	Téc.Const.Civil	82-5474424
Paulo Fernando Carvalho	Téc.Topógrafo	82-5157410
Amélia Da Costa N.Jorge Xavi	Téc.Prof.Adminst.pública	82-5222700
Cristina Vicente Rangisse	Assist.Técnica	82-608328

**Contactos dos Postos Administrativos:**

Posto	Nome	Número
Chefe do Domue	Estevão Jolice Donda	82-0259653

**Contactos das Localidades:**

Localidade	Nome	Número
------------	------	--------