

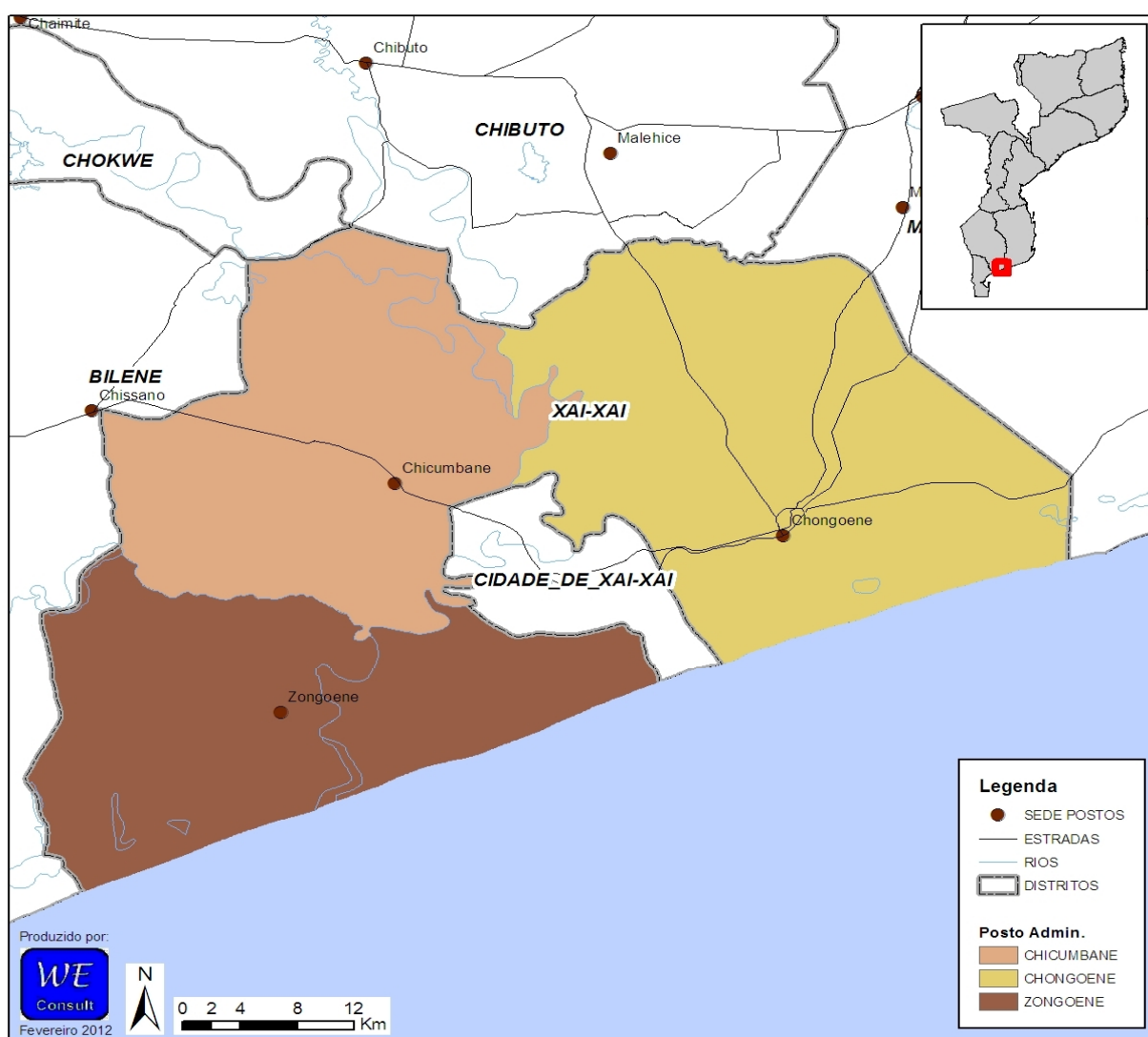
PROGRAMA NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO RURAL (PRONASAR)



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

Relatório sobre a capacidade institucional do Distrito de Xai-Xai

Provincia de Gaza



Março 2012

Geral	Página
1 Indicadores de Ouro	4
2 Introdução	4
3 Dados Demográficos e Físicos	4
Fontes de água	
4 Estado das fontes	5
5 Pequenos sistemas de abastecimento de água	6
6 Cobertura	6
Instituições	
7 Escolas	7
8 Unidades de Saúde	7
Recursos	
9 Recursos humanos	8
10 Serviços existentes ao nível do Distrito	9
11 Serviços disponíveis dentro SDPI	9
Monitoria e Avaliação	
12 Diferenças nos dados dos modelos	10
13 Registos	11
14 Auto-Avaliação da Capacidade do Distrito	11
Outras informações	
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 fealismo 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
Direção 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@tvcabo.co.mz
Fax: +258 21498364 Tel: +258 21493506
www.metier.co.mz



Sumário Executivo

Em relação as infra-estruturas de água e saneamento existentes no Distrito de Xai-Xai a informação recolhida pela equipe do estudo mostra que existem 340 fontes protegidas, das quais 100% são furos. Neste momento, 82.6% das fontes estão em funcionamento, excluindo 0 fontes que são consideradas abandonadas.

Estima-se que cerca de 140500 pessoas na zona rural são abastecidas por fontes dispersas, representando 60.9% 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 60.9%.

Foi reportado que existiam 340 Comités 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 homenes e % são mulheres. Comités são conhecidos para ser chefeados por mulheres.

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

Não havia nenhuma mecanico treinado para apoio na reparação de bombas (conhecidos pela SDPI).

No que respeita aos recursos humanos, o SDPI tem 5 posições aprovadas, dos quais 18 tinham sido ocupados no momento do estudo. Dos 5 funcionários da SDPI, 2 trabalham em actividades relacionadas a água e saneamento.

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, nenhuma motorizada e nenhum computador para o uso próprio.

Relatório do Distrito Xai-Xai

1	Indicadores de Ouro	Distrito	Média Província
1	Fontes de água em boas condições de funcionamento (%)	83%	69%
2.1	Nº de fontes de água planificadas para a construção neste ano (2011)	0	18
2.2	Nº de fontes de água construídas neste ano (2011)	0	10
2.3	Nº de fontes de água planificadas para reabilitação neste ano (2011)	0	5
2.4	Nº de fontes de água reabilitadas neste ano (2011)	0	3
3.1	Nº PSAAs novos (em pleno funcionamento)	0	1
3.2	Nº PSAAs Reabilitados (em pleno funcionamento)	0	1
4.1	Nº de escolas com fontes melhoradas de água	0	11
4.2	Nº de escolas no Distrito	0	41
5	Nº de escolas com instalações sanitárias melhoradas	0	17
6	Comercialização de peças sobressalentes	0	25%
7	Fundos disponíveis para melhorar o abastecimento de água no orçamento deste ano	0	
8	Fundos disponíveis para melhorar o saneamento no orçamento deste ano	0	
9	Orçamentação de todas as actividades (incluindo ONG) do AASR constantes no PESOD para este ano (2011)	0	0%
10	% dos fundos para AASR reportados no relatório de execução orçamental do distrito	0	

2	Introdução
----------	-------------------

Este relatório faz parte dum conjunto de 128 relatórios distritais preparados como parte do Estudo de Base PRONASAR solicitado pela DNA nos finais de 2011 e início de 2012. A informação que se segue foi recolhida junto dos funcionários do SDPI e representantes dos Postos Administrativos e das Localidades pela equipe do estudo da WE-Consult/Metier.

Este relatório reflete a informação fornecida pelo SDPI, Postos Administrativos e Localidades no momento da visita da equipe do estudo. A informação contida no relatório representa a situação actual da disponibilidade e acuracia da informação ao nível de SDPI e Posto Administrativo, isto é, a informação de base sobre água e saneamento no distrito.

A opção de resposta “Não Sabe” é considerada uma resposta válida e importante, uma vez que indica as lacunas de informação a serem ultrapassadas pelo SDPI para poderem melhorar a informação de base para planear, gerir e monitorar a capacidade do distrito.

As secções que se seguem apresentam a informação recolhida pela equipe do estudo no momento da visita. Esta informação poderá ser lida isoladamente ou conjuntamente com outras fontes de informação. A análise profunda e comparação entre distritos da mesma província, bem como a comparação entre províncias serão apresentados no relatório final do estudo de base.

Trabalho feito pela equipa

Mês da visita:	Novembro 2011
Nº de Postos Administrativos visitadas:	2 67%
Nº de Localidades visitadas:	11 79%
Nº pessoal contactado e treinado:	14

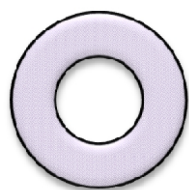
3	Dados Demográficos e Físicos
----------	-------------------------------------

Área do Distrito	Não sabe	km ²
População Do Distrito (2007, INE)	210,638	
População Do Distrito (2011, INE)	230,618	
Taxa de crescimento 2007 para 2011	9%	
População urbana no Distrito (2011, INE)	-	(0%)
População rural no Distrito (2011, INE)	230,618	(100%)
Densidade		Pessoas/km ²

Distância da sede do Distrito à capital provincial	215 km
--	--------

Posto Administrativo	População segundo PA	Nº Localidades Urbanas	Nº Localidades Rurais	TOTAL Localidades
Chicumbane	81,445		5	5
Chongoene	76,000		6	6
Zongoene	44,553		3	3
TOTAL	201,998	0	14	14

No distrito de Xai-Xai existem 340 fontes protegidas, das quais 100% são furos. Neste momento, 82.6% das fontes estão em funcionamento, excluindo 0 fontes que são consideradas abandonadas.



■ Furos

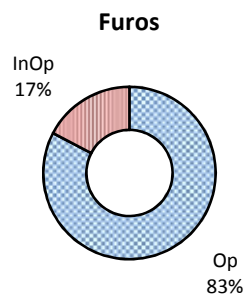
■ Poços

■ Nascentes

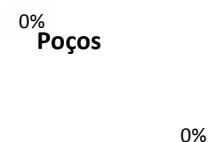
	Distrito		Provincia	
Furos	340	100%	1,615	99%
Poços	-	0%	7	0%
Nascentes	-	0%	4	0%
	340		1,626	

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

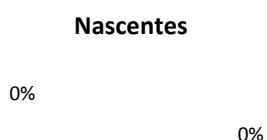
	Furos				
Posto Administrativo	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonados	% operacional
CHICUMBANE	110	92	18	0	84%
CHONGOENE	154	123	31	0	80%
ZONGOENE	76	66	10	0	87%
TOTAL DO DISTRITO	340	281	59	0	
	100%	83%	17%		



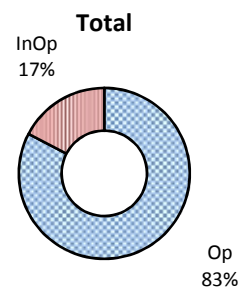
	Poços				
Posto Administrativo	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonados	% operacional
CHICUMBANE	0	0	0	0	
CHONGOENE	0	0	0	0	
ZONGOENE	0	0	0	0	
TOTAL DO DISTRITO	0	0	0	0	



	Nascentes				
Posto Administrativo	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonadas	% operacional
CHICUMBANE	0	0	0	0	
CHONGOENE	0	0	0	0	
ZONGOENE	0	0	0	0	
TOTAL DO DISTRITO	0	0	0	0	



	Total				
Posto Administrativo	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonadas	% operacional
CHICUMBANE	110	92	18		84%
CHONGOENE	154	123	31		80%
ZONGOENE	76	66	10		87%
TOTAL DO DISTRITO	340	281	59	0	
	100%	83%	17%		



Número de PSAA's no distrito: 5

Posto Administrativo	Gestão	Tipo de captação	Ligações domésticos	Fontenarias Total	Fontenarias em funcionamento		População servida	Operacionalidade
Chongoene	Privado	Subterrâneo	230	4	4	100%	Não sabe	Operacional
Chongoene	Privado	Subterrâneo	10	2	2	100%	Não sabe	Operacional
Chongoene	Privado	Subterrâneo	250	2	2	100%	Não sabe	Operacional
Chongoene	Privado	Subterrâneo	95	1	1	100%	Não sabe	Operacional
Chongoene	Privado	Subterrâneo	2	1	1	100%	Não sabe	Operacional
Total do distrito			587	10	10	100%	0	

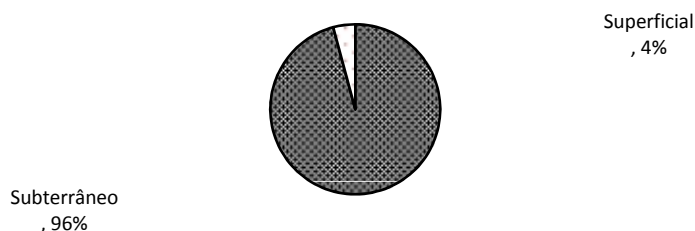
Captação

	Distrito		Provincial	
Subterrâneo	5	100%	69	96%
Superficial	0	0%	3	4%
Sem dados	0		23	32%

Número de PSAA's na Província

95

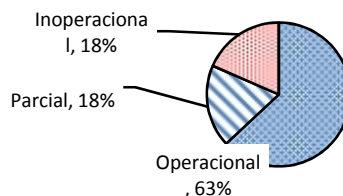
Captação dos sistemas nível Provincial



Funcionamento

	Distrito		Provincial	
Operacional	5	100%	58	63%
Parcial	0	0%	17	18%
Inoperacional	0	0%	17	18%
Sem dados	0		3	3%

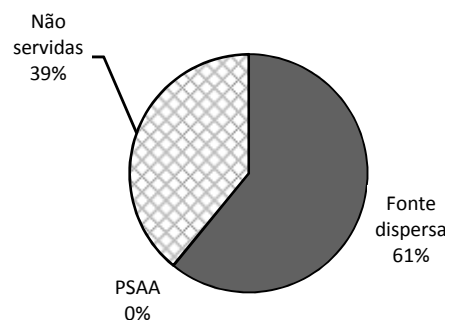
Funcionamento dos sistemas nível Provincial



Cobertura das fontes dispersas					
Distrito	Fontes dispersas Operacionais	Nº pessoas cada fonte	Nº pessoas servidas	População total	% servida
Xai-Xai	281	500	140,500	230,618	60.9%

Cobertura das pequenas sistemas			
Distrito	Pessoas Servidas	População total	% servida
Xai-Xai		230,618	0.0%

Cobertura Total					
Distrito	Servidas fontes dispersas	Servidas com PSAA	Total Nº pessoas servidas	População total	% servida
Xai-Xai	140,500	-	140,500	230,618	60.9%



Relatório do Distrito Xai-Xai

6

Comités de água e saneamento

Posto Administrativo	Nº de Fontes	Nº com Comité	% com Comité	% membros homens	% membros mulheres	Nº de Comités Chefeados por mulheres
CHICUMBANE	110	110	100%			Não sabe
CHONGOENE	154	154	100%			Não sabe
ZONGOENE	76	76	100%			Não sabe
TOTAL DO DISTRITO	340	340	100%			

7

Escolas

Água					
Posto Administrativo	Nº de Escolas	Escolas com furo	Escolas com poço	Escolas com PSAA	Percentagem com água seguro
CHICUMBANE	0	0	0	0	
CHONGOENE	0	0	0	0	
ZONGOENE	0	0	0	0	
TOTAL DO DISTRITO	0	0	0	0	

Saneamento						
Posto Administrativo	Nº de Escolas	Escolas com Latrina tradicional	Escolas com latrina tradicional melhorada	Escolas com latrina melhorada	Escolas com fossa séptica	Escolas com saneamento melhorada
CHICUMBANE	0	0	0	0	0	
CHONGOENE	0	0	0	0	0	
ZONGOENE	0	0	0	0	0	
TOTAL DO DISTRITO	0	0	0	0	0	

8

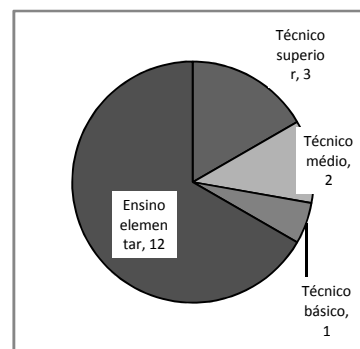
Unidades de Saúde

Água					
Posto Administrativo	Nº de Unidades	Unidades com furo	Unidades com poço	Unidades com PSAA	Percentagem com água seguro
CHICUMBANE	8	7	0	0	88%
CHONGOENE	9	7	0	0	78%
ZONGOENE	1	1	0	0	100%
TOTAL DO DISTRITO	18	15	0	0	83%

Saneamento						
Posto Administrativo	Nº de Escolas	Escolas com Latrina tradicional	Escolas com latrina tradicional melhorada	Escolas com latrina melhorada	Escolas com fossa séptica	Escolas com saneamento melhorada
CHICUMBANE	8	0	0	8	0	100%
CHONGOENE	9	0	0	9	0	100%
ZONGOENE	1	0	0	1	0	100%
TOTAL DO DISTRITO	18	0	0	18	0	100%

Número actual de funcionários do SDPI (dados 2011)	Departamento					
	Total	Planeamento	Obras Públicas	Gestão Ambiental	Recursos Humanos	Outro
Técnico superior	3	0	1	2	0	0
Técnico médio	2	1	0	0	1	0
Técnico básico	1	1	0	0	0	0
Ensino elementar	12	Sem Dados				
Número total	18	2	1	2	1	

Número de posições no organigrama aprovado	5
% de posições preenchidos	360%



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 2

Experiência do pessoal

Nº	Posição	Nível Educação	Anos SDPI	Anos Exp Prof
1	Director	Ensino Superior	4	5-10 anos
2	Outro	Ensino Superior	0	Mais de 10 anos

Fontes inspeccionados pelo SDPI no mês anterior 0

Percentagem de fontes inspeccionados no mês anterior 0%

Visitas do pessoal de DPOPH-DAS ao SDPI nos últimos três meses: Nenhuma

Visitas do pessoal do SDPI ao DPOPH-DAS nos últimos três meses: Nenhuma

Formação do pessoal que trabalham na área de água e saneamento

Tema	Ano	Duração (dias)	Nr. Pessoas	Entidade formadora
Gestao De Infra-Estruturas Rurais	2008	7	1	DNA/PRONASAR

Relatório do Distrito Xai-Xai

10	Serviços existentes ao nível do Distrito		
O distrito tem disponíveis os seguinte serviços:			Média
			Provincial
	Vodacom	Sim	67%
	Mcel	Sim	100%
	TDM	Sim	83%
	Loja do internet	Não	33%
	Bomba de combustível	Não	50%
	Banco	Não	42%
	Banco ATM	Não	50%
	Alojamento básico	Não	67%
	Alojamento boa (ar condicionado etc)	Não	33%
	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	42%	18%
	2 Veiculo compartilhado	0	25%	22%
	3 Motorizada própria	0	50%	60%
	4 Motorizada compartilhada	0	25%	28%
	5 Bicicleta	0	58%	6%
	6 Subsídio de combustível mensal (Mt)		17%	55%
	7 Armário de arquivo	3	67%	91%
	8 Computadores de mesa	1	83%	82%
	9 Computadores portátil/laptop	0	8%	36%
	10 Máquinas de escrever	0	17%	23%
	11 Aparelhos de GPS	0	8%	46%
	12 Medidor de condutividade eléctrica (CE)	0	0%	12%
	13 Kit de testagem de qualidade de água (bacteriologico)	1	0%	8%
Acesso a:	14 Impressora	Sim	67%	86%
	15 Fotocopiadora	Não	17%	47%
	16 Telefone Fixo	Sim	83%	52%
	17 Fax	Não	17%	25%
	18 Telemóvel do serviço	Não	0%	6%
	19 E-mail	Não	25%	20%
	20 Internet	Não	25%	24%
	21 Rádio de comunicação	Não	33%	44%

11	Apoio na Manutenção das Fontes	
Existem mecânicos de bombas manuais activos e competentes?	Sim	
Número de mecânicos no distrito	Não Sabe	
Número de furos por mecânico		
Existem fornecedores de peças sobressalentes de bombas manuais?	Sim	
Percentagem de distritos com fornecedores de peças sobressalentes na província	25%	
Percentagem de distritos com fornecedores de peças sobressalentes no país	38%	
Distância da sede de distrito para o mais próximo fornecedor de peças sobressalentes	200 km	
Distância média da sede de distrito para o mais próximo fornecedor de peças sobressalentes na província	189.2 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
CHICUMBANE	0	0
CHONGOENE	0	0
ZONGOENE	0	0
TOTAL DO DISTRITO	0	0

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

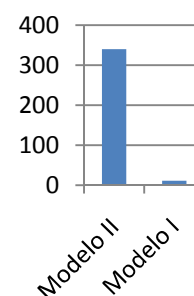
Modelo II: SDPI

Modelo III: DPOPH

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

Nesta 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	
CHICUMBANE	110		No PA são registados bastante menos fontes
CHONGOENE	154	8	No PA são registados bastante menos fontes
ZONGOENE	76	3	No PA são registados bastante menos fontes
TOTAL	340	11	No PA são registados bastante menos fontes



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
17	0 0%

Das 17 Localidades encontradas,

13	76%
4	24%

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 58 comunidades

0	0%
58	100%

Não sabe nada sobre número dos furos existentes.

Tem alguma informação sobre o número das fontes existentes

13	Registos
-----------	-----------------

Indicador	Existe	% Provincial	% No Pais
Inventário/mapas de fontes de abastecimento de agua	Sim	33%	48%
Base de dados actualizada de água	Sim	58%	66%
Formato de base de dados	Não Sabe		
Periodicidade de actualização de base de dados	Não Sabe		
Principais apoios para estabelecer a base de dados	Não Sabe		
Dados técnicos dos furos realizados/construídos nos últimos 3 anos	Não	17%	51%
Dados actualizados (12 meses) sobre qualidade de água	Não	17%	32%
Formulários de monitoramento de fontes de água e PSAA's preenchidos	Não	17%	38%
Informações sobre comités de água	Não	33%	55%
Fichas para a candidatura das comunidades à LIFECA/ODF	Não	25%	23%
Informações sobre mecânicos da bomba manuais/artesãos	Não	50%	69%
Informação sobre construção de latrinas nos últimos 3 anos	Não	67%	66%
Informação sobre latrinas institucionais construídas nos últimos 3 anos	Não	50%	68%
Relatórios escritos/comentários recebido pelo DPOPH-DAS	Não	33%	47%
Numeração/Codificação utilizada para as fontes de água?	Sim	42%	55%

O SDPI esteve envolvido na preparação do último PESOD
Participou Apresentando O Seu Plano De 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.
Não todas as actividades estão incluídas nos relatórios de progresso mensais/trimestrais.
Não todas as actividades estão incluídas no relatório de execução orçamental/balanço 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 ¹	Montante	Resultados			
					Fontes novas	Fontes reabilitadas	ODF	Latrinas novas
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

¹ 2011* = em curso

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

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

14	Auto-Avaliação da Capacidade do Distrito
-----------	---

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

Prioridade a médio prazo

- 1
- 2
- 3
- 4

Prioridade a longo prazo

- 1
- 2
- 3
- 4

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
Chongoene	50-75m	95-100%	Sem problemas	
Chicumbane	50-75m	95-100%	Sem problemas	
Zongoene	25-50m	95-100%	Sem problemas	

Contactos do SDPI:

Endereço: Av. Samora Machel
Tel Fixo: 282-25239

E-mail: ARLINDOANASTACIO@yahoo.COM.BR

Nome	Função	Número
Arlindo Anastacio	Director	82-3794140
Eduardo , Jose Macarringue	Coordenador REP.OP	82-3900980

Contactos dos Postos Administrativos:

Posto	Nome	Número
Chongoene	Arlindo Fulano	82-7441890
Chicumbane	Nataniel Tembe	82-8372320
Zongoene	Veronica Rungo	82-8561940

Contactos das Localidades:

Localidade	Nome	Número
Zongoene-Sede	Alexandre Mariquel	82-2320450
Zongoene-Sede	Vasco Mula -Lider	82-3983840
Novela	Jose Rafael Mussane	82-3928199
Muzingane	Joaquim Herculano Ngode	82-3882934
Muawasse	Carolina Kongolo	82-7127640
Chirinzene	Luis Cossa	82-8705960
Nawkguene	Jose Fabiao Zandamela	82-6209406