

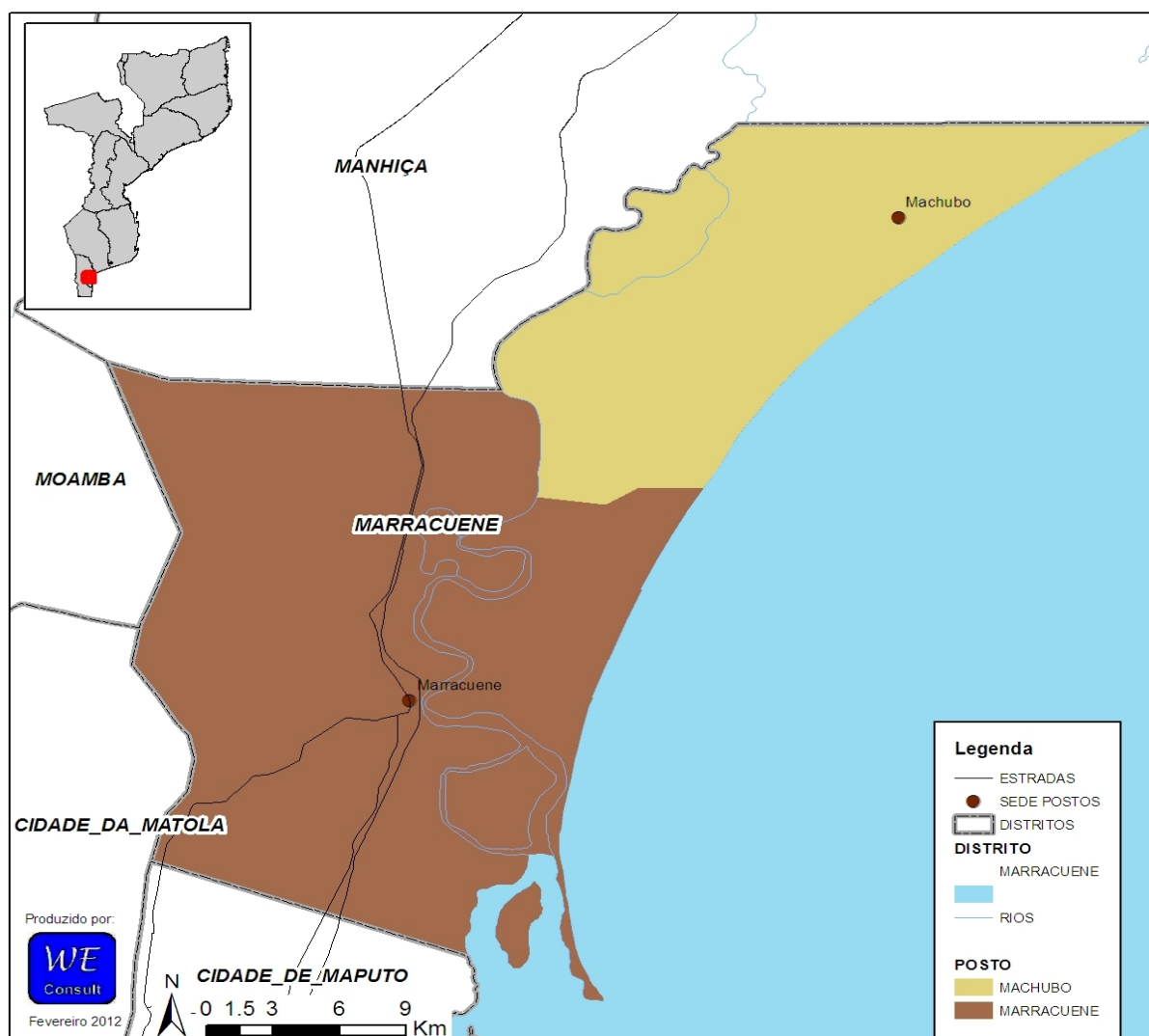
PROGRAMA NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO RURAL (PRONASAR)



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

Relatório sobre a capacidade institucional do Distrito de Marracuene

Provincia de Maputo



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  
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 Marracuene a informação recolhida pela equipe do estudo mostra que existem 0 fontes protegidas, das quais % são furos. Neste momento, % das fontes estão em funcionamento, excluindo 0 fontes que são consideradas abandonadas.

Estima-se que cerca de 75000 pessoas na zona rural são abastecidas por fontes dispersas, representando 67.1% da população do Distrito.

Foi reportado que existem no Distrito 2 PSAA (Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água), dos quais 0 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 1517 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 68.4%.

SDPI não teve informação sobre comités de água no Distrito no momento do estudo

As actividades de água e saneamento realizados em Marracuene 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 posições aprovadas, dos quais tinham sido ocupados no momento do estudo. Dos funcionários da SDPI, trabalham em actividades relacionadas a água e saneamento.

Em relação ao apoio na manutenção das fontes, não 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.

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:

- Instalação e operação de bombas
- Supervisão e fiscalização
- Fornecimento de peças sobressalentes
- Uso de GPS

**Relatório do Distrito Marracuene**

<b>1</b>	<b>Indicadores de Ouro</b>	<b>Distrito</b>	<b>Média Província</b>
1	Fontes de água em boas condições de funcionamento (%)		92%
2.1	Nº de fontes de água planificadas para a construção neste ano (2011)	3	11
2.2	Nº de fontes de água construídas neste ano (2011)	5	13
2.3	Nº de fontes de água planificadas para reabilitação neste ano (2011)	0	0
2.4	Nº de fontes de água reabilitadas neste ano (2011)	0	2
3.1	Nº PSAAs novos (em pleno funcionamento)	2	1
3.2	Nº PSAAs Reabilitados (em pleno funcionamento)	0	0
4.1	Nº de escolas com fontes melhoradas de água	12	12
4.2	Nº de escolas no Distrito	Não sabe	Sem Dados
5	Nº de escolas com instalações sanitárias melhoradas	Não sabe	Sem Dados
6	Comercialização de peças sobressalentes	Não	0%
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)	Sim	0%
10	% dos fundos para AASR reportados no relatório de execução orçamental do distrito	Não sabe	

<b>2</b>	<b>Introdução</b>
----------	-------------------

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.

<b>Trabalho feito pela equipa</b>
-----------------------------------

Mês da visita:	Outubro 2011
Nº de Postos Administrativos visitadas:	2    100%
Nº de Localidades visitadas:	1    20%
Nº pessoal contactado e treinado:	4

<b>3</b>	<b>Dados Demográficos e Físicos</b>
----------	-------------------------------------

Área do Distrito	Sem Dados	km <sup>2</sup>
População Do Distrito (2007, INE)	86,177	
População Do Distrito (2011, INE)	111,841	
Taxa de crescimento 2007 para 2011	30%	
População urbana no Distrito (2011, INE)	12,783	(11%)
População rural no Distrito (2011, INE)	99,058	(89%)
Densidade		Pessoas/km <sup>2</sup>
Distância da sede do Distrito à capital provincial		km

Posto Administrativo	População segundo PA	Nº Localidades Urbanas	Nº Localidades Rurais	TOTAL Localidades
Marracuene	11,903	1	3	4
Machubo	Não sabe		1	1
<b>TOTAL</b>	11,903	1	4	5

Relatório do Distrito Marracuene

**4 Estado das fontes**

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

Furos

Poços

Nascentes

	Distrito			Provincia	
Furos	-			299	99%
Poços	-			3	1%
Nascentes	-			-	0%
	-			302	

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

Posto Administrativo	Furos				
	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonados	% operacional
MARRACUENE	Não sabe	150	Não sabe	0	
MACHUBO	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	0	150	0	0	

**Furos**

0%

0%

Posto Administrativo	Poços				
	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonados	% operacional
MARRACUENE	0	0	0	0	
MACHUBO	0	0	0	0	
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	0	0	0	0	

0%

**Poços**

0%

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

**Nascentes**

0%

0%

Posto Administrativo	Total				
	Existentes	Operacionais	Inoperacionais	Abandonadas	% operacional
MARRACUENE		150			
MACHUBO					
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	0	150	0	0	

**Total**

0%

0%

Relatório do Distrito Marracuene

**5 Pequenos sistemas de abastecimento de água**

Número de PSAA's no distrito: 2

Posto Administrativo	Gestão	Tipo de captação	Ligações domésticos	Fontenarias Total		Fontenarias em funcionamento	População servida	Operacionalidade
Marracuene	Não Sabe	Não sabe	4	3	3	100%	1517	Não sabe
Machubo	Não Sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sab		Não sabe	Não sabe
<b>Total do distrito</b>			4	3	3	100%	1517	

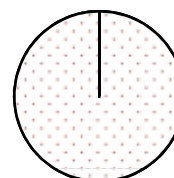
**Captação**

	Distrito	Provincial	
Subterrâneo	0	0	0%
Superficial	0	3	100%
Sem dados	2	6	200%

Número de PSAA's na Provincia

**Captação dos sistemas nível Provincial**

Subterrâneo ,0%



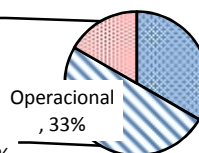
Superficial ,100%

**Funcionamento**

	Distrito	Provincial	
Operacional	0	2	33%
Parcial	0	3	50%
Inoperacional	0	1	17%
Sem dados	2	3	50%

**Funcionamento dos sistemas nível Provincial**

Inoperacional, 17%



Parcial, 50%

**6 Cobertura**

**Cobertura das fontes dispersas**

Distrito	Fontes dispersas Operacionais	Nº pessoas cada fonte	Nº pessoas servidas	População total	% servida
Marracuene	150	500	75,000	111,841	67.1%

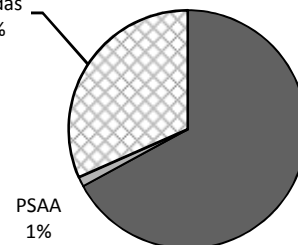
**Cobertura das pequenas sistemas**

Distrito	Pessoas Servidas	População total	% servida
Marracuene	1517	111,841	1.4%

**Cobertura Total**

Distrito	Servidas fontes dispersas	Servidas com PSAA	Total Nº pessoas servidas	População total	% servida
Marracuene	75,000	1,517	76,517	111,841	68.4%

Não servidas 32%



PSAA 1%

Fonte dispersa 67%

Relatório do Distrito Marracuene

**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
MARRACUENE		Não sabe				Não sabe
MACHUBO		Não sabe				Não sabe
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	0	0				

**7** **Escolas**

Posto Administrativo	Água					Percentagem com água seguro
	Nº de Escolas	Escolas com furo	Escolas com poço	Escolas com PSAA		
MARRACUENE	22	15	0	0		68%
MACHUBO	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe		
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	22	15	0	0		68%

Posto Administrativo	Saneamento					
	Nº de Escolas	Escolas com Latrina tradicional	Escolas com latrina tradicional melhorada	Escolas com latrina melhorada	Escolas com fossa séptica	Escolas com saneamento melhorada
MARRACUENE	22	0	0	114	0	100%
MACHUBO	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	Não sabe	
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	22	0	0	114	0	100%

**8** **Unidades de Saúde**

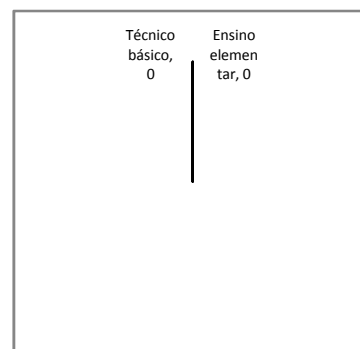
Posto Administrativo	Água				
	Nº de Unidades	Unidades com furo	Unidades com poco	Unidades com PSAA	Percentagem com água seguro
MARRACUENE	8	1	0	0	13%
MACHUBO	1	0	0	0	
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	9	1	0	0	11%

Posto Administrativo	Saneamento					
	Nº de Escolas	Escolas com Latrina tradicional	Escolas com latrina tradicional melhorada	Escolas com latrina melhorada	Escolas com fossa séptica	Escolas com saneamento melhorada
MARRACUENE	8	0	0	0	0	0%
MACHUBO	1	0	0	0	0	0%
<b>TOTAL DO DISTRITO</b>	9	0	0	0	0	0%

**9 Recursos humanos**

Número actual de funcionários do SDPI (dados 2011)

	Departamento					
	Total	Planeamento	Obras Públicas	Gestão Ambiental	Recursos Humanos	Outro
Técnico superior						
Técnico médio						
Técnico básico						
Ensino elementar	Sem Dados					
Número total						



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

SDPI tem uma lista com as tarefas para todas as posições? Não  
 A lista inclui actividades relacionadas com água? Não  
 A lista inclui actividades relacionadas com saneamento? Não

SDPI tem uma lista de metas para abastecimento de água? Não  
 SDPI tem uma lista de metas para saneamento? Não  
 Número de funcionários ligados a água a saneamento

**Experiência do pessoal**

Nº	Posição	Nível Educação	Anos SDPI	Anos Exp Prof
----	---------	----------------	-----------	---------------

Fontes inspeccionados pelo SDPI no mês anterior Não Sabe  
 Percentagem de fontes inspeccionados no mês anterior Sem informação

Visitas do pessoal de DPOPH-DAS ao SDPI nos últimos três meses:  
 Objectivos das visitas:

Visitas do pessoal do SDPI ao DPOPH-DAS nos últimos três meses:  
 Objectivos das visitas:

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

Tema	Ano	Duração (dias)	Nr. Pessoas	Entidade formadora
------	-----	----------------	-------------	--------------------



Relatório do Distrito Marracuene

**10 Serviços existentes ao nível do Distrito**

		Média Provincial
O distrito tem disponíveis os seguinte serviços:		
Vodacom	Não	0%
Mcel	Não	0%
TDM	Não	0%
Loja do internet	Não	0%
Bomba de combustível	Não	0%
Banco	Não	0%
Banco ATM	Não	0%
Alojamento básico	Não	0%
Alojamento boa (ar condicionado etc)	Não	0%
Energia (electricidade)	Sem energia	
Água na sede	Sem sistema	
A via de acesso é:	Com problemas tempo chuvoso	

**11 Serviços disponíveis dentro SDPI**

	Nº	% Provincial (sim)	% no país (sim)
Material disponível para a SDPI:			
1 Veiculo próprio	Sem Dados	29%	18%
2 Veiculo compartilhado	Sem Dados	29%	22%
3 Motorizada própria	Sem Dados	57%	60%
4 Motorizada compartilhada	Sem Dados	0%	28%
5 Bicicleta	Sem Dados	43%	6%
6 Subsídio de combustível mensal (Mt)	Sem Dados	14%	55%
7 Armário de arquivo	Sem Dados	86%	91%
8 Computadores de mesa	Sem Dados	86%	82%
9 Computadores portátil/laptop	Sem Dados	57%	36%
10 Máquinas de escrever	Sem Dados	29%	23%
11 Aparelhos de GPS	Sem Dados	71%	46%
12 Medidor de condutividade eléctrica (CE)	Sem Dados	29%	12%
13 Kit de testagem de qualidade de água (bacteriologico)	Sem Dados	57%	8%
Acesso a:			
14 Impressora	Sem Dados	71%	86%
15 Fotocopiadora	Sem Dados	57%	47%
16 Telefone Fixo	Sem Dados	71%	52%
17 Fax	Sem Dados	43%	25%
18 Telemóvel do serviço	Sem Dados	14%	6%
19 E-mail	Sem Dados	43%	20%
20 Internet	Sem Dados	43%	24%
21 Rádio de comunicação	Sem Dados	0%	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	0%
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	65.8 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
MARRACUENE	0	0
MACHUBO	Não sabe	Não sabe
TOTAL DO DISTRITO	0	0

**12 Diferenças nos dados dos modelos**

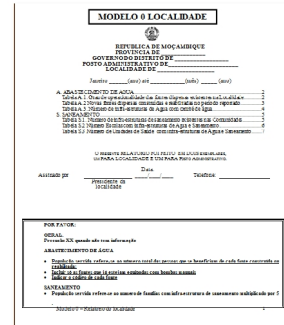
SINAS (Sistema Nacional de água e Saneamento), desenvolveu modelos/fichas (Quelimane Agosto 2010) para serem usados nos diferentes níveis Administrativos. No âmbito deste estudo de base estes modelos foram revistos e foi desenvolvido um novo modelo para o nível da Localidade. Os modelos agora incluíram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

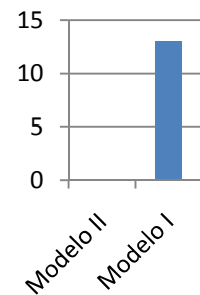
- Modelo 0: Localidade
- Modelo I: Posto Administrativo
- Modelo II: SDPI
- Modelo III: DPOPH

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



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
MARRACUENE		6
MACHUBO		7
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>13</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
7	3 43%

Das 4 Localidades encontradas,

1	25%
3	75%

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 8 comunidades

0	0%
8	100%

Não sabe nada sobre número dos furos existentes.

Tem alguma informação sobre o número das fontes existentes

Relatório do Distrito Marracuene

**13 Registos**

Indicador	Existe	% Provincial	% No Pais
Inventário/mapas de fontes de abastecimento de agua	Não	29%	48%
Base de dados actualizada de água	Não	29%	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/construidos nos últimos 3 anos	Não	57%	51%
Dados actualizados (12 meses) sobre qualidade de água	Não	0%	32%
Formulários de monitoramento de fontes de água e PSAA's preenchidos	Não	29%	38%
Informações sobre comités de água	Não	57%	55%
Fichas para a candidatura das comunidades à LIFECA/ODF	Não	57%	23%
Informações sobre mecânicos da bomba manuais/artesãos	Não	57%	69%
Informação sobre construção de latrinas nos últimos 3 anos	Não	14%	66%
Informação sobre latrinas institucionais construídas nos últimos 3 anos	Não	14%	68%
Relatórios escritos/comentários recebido pelo DPOPH-DAS	Não	29%	47%
Numeração/Codificação utilizada para as fontes de água?	Não	43%	55%

O SDPI não esteve envolvido na preparação do último PESOD

O SDPI não esteve envolvido na preparação do último PEDD

Não todas as actividades estão incluídas nos actuais PEDD.

Não 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 <sup>1</sup>	Montante	Resultados			
					Fontes novas	Fontes reabilitadas	ODF	Latrinas novas
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

<sup>1</sup> 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 Instalação e operação de bombas
- 2 Supervisão e fiscalização
- 3 Fornecimento de peças sobressalentes
- 4 Uso de GPS

**Prioridade a longo prazo**

- 1 Conhecimento hidrogeologica
- 2 Base de dados electrónico
- 3 PEC - Zonal
- 4 Responsabilidade na monitoria

**Relatório do Distrito Marracuene**

**15 Zonas de risco Hidrogeológico**

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

Classificações segundo SDPI				
	Profundidades normais dos furos	Taxa de sucesso para abrir furos com água	Qualidade de água (salinidade)	Possibilidade para abrir poços
Posto Administrativo				

**16 Contactos do Distrito**

**Contactos do SDPI:**

Endereço: Rua 1o de Maio  
Tel Fixo: 217-90171

Nome	Função	Número
Sr.Madeira	Director do SDPI	82-0524740
Sr. Victor		84-8612053
Cristina Herminia	T.de agua e Saneamento	84-2964377
Tuanete Filipe Boane	T.de agua e Saneamento	8E+08

**Contactos dos Postos Administrativos:**

Posto	Nome	Número
Sede	Maria Vicente -Administrador	82-3019620
Machubo	Maria Do Ceu	82-7568740
Machubo	Alfeu Joao-Chefe Substituto	82-5654516

**Contactos das Localidades:**

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