



Ministério das Obras
Públicas, Habitação e Recursos Hídricos



REPUBLIC OF MOZAMBIQUE
MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, HABITAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS
DIRECÇÃO NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO



MODELO DE DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO EM MOÇAMBIQUE – EXPERIÊNCIA DO PROJECTO DE SANEAMENTO URBANO

Maputo, 29 de Maio de 2025



MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS





CONTEÚDO DA APRESENTAÇÃO

2

1. MOÇAMBIQUE – GENERALIDADES

2. MOÇAMBIQUE – CONTEXTO

3. ARRANJOS INSTITUCIONAIS

4. DESAFIOS DO SANEAMENTO

4.1 O desafio do ambiente urbano

4.2 O desafio demográfico

4.3 O desafio dos serviços e da cobertura

4.4 O desafio da definição do saneamento como cadeia de serviços

4.5 O desafio do reconhecimento dos serviços relacionados

4.6 O desafio de organização e capacidade

5. ALGUMAS TENTATIVAS DE RESPOSTA – A GÊNESE DO PSU

5.1 O PSU baseia-se no princípio de Saneamento Urbano Integrado

5.2 Objectivos de Desenvolvimento do PSU

5.3 Componentes do Projecto

6. LIÇÕES EMERGENTES NA IMPLEMENTAÇÃO DO PSU





MOÇAMBIQUE- GENERALIDADES

3



Variável	Moçambique
Área total	801.590 Km2
População total	34,1 milhões
População urbana	12,1 milhões
Densidade	38,1 hab/Km2
PIB	USD21,79 bilhões
PIB Per capita	USD623,4
IDH	0,45

<https://data.worldbank.org/country>, acesso a 28/05/2025





SANEAMENTO EM MOÇAMBIQUE - ENQUADRAMENTO

Compromisso do Governo de Moçambique em relação aos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



SANEAMENTO

ELIMINAR

o feccalismo à céu aberto até 2025

ALCANÇAR

o acesso universal aos serviços de saneamento e higiene para as famílias, escolas e unidades sanitárias geridos de forma segura até 2030.

SANEAMENTO BÁSICO POR DEFINIÇÃO



Saúde Pública



Meio Ambiente



NÍVEIS DE SERVIÇOS

Componente	Nível de serviço	Definicao
Saneamento	Gerido de forma segura	Uso de infra-estruturas melhoradas nao partilhadas com outras famílias, e onde as fezes sao depositadas de forma segura in situ ou transportadas e tratadas fora do local.
	Basico	Uso de infra-estruturas melhoradas nao partilhadas com outras famílias.
	Limitado	Uso de infra-estruturas melhoradas partilhadas por duas ou mais famílias.
	Nao melhorado	Uso de latrinas tradicionais sem laje ou plataforma, ou baldes.
	Fecalismo a Ceu-Aberto	Fecalismo a ceu-aberto: Deposicao de fezes humanas em campos, florestas, arbustos, praias ou outros espacos abertos, ou com residuos solidos.
Nota: Infra-estruturas melhoradas incluem: drenagem de sistemas de esgotos canalizado, fossas septicas ou latrinas com fossas; latrinas ventiladas, latrinas de compostagem ou latrinas com lajes.		

REDUZIR

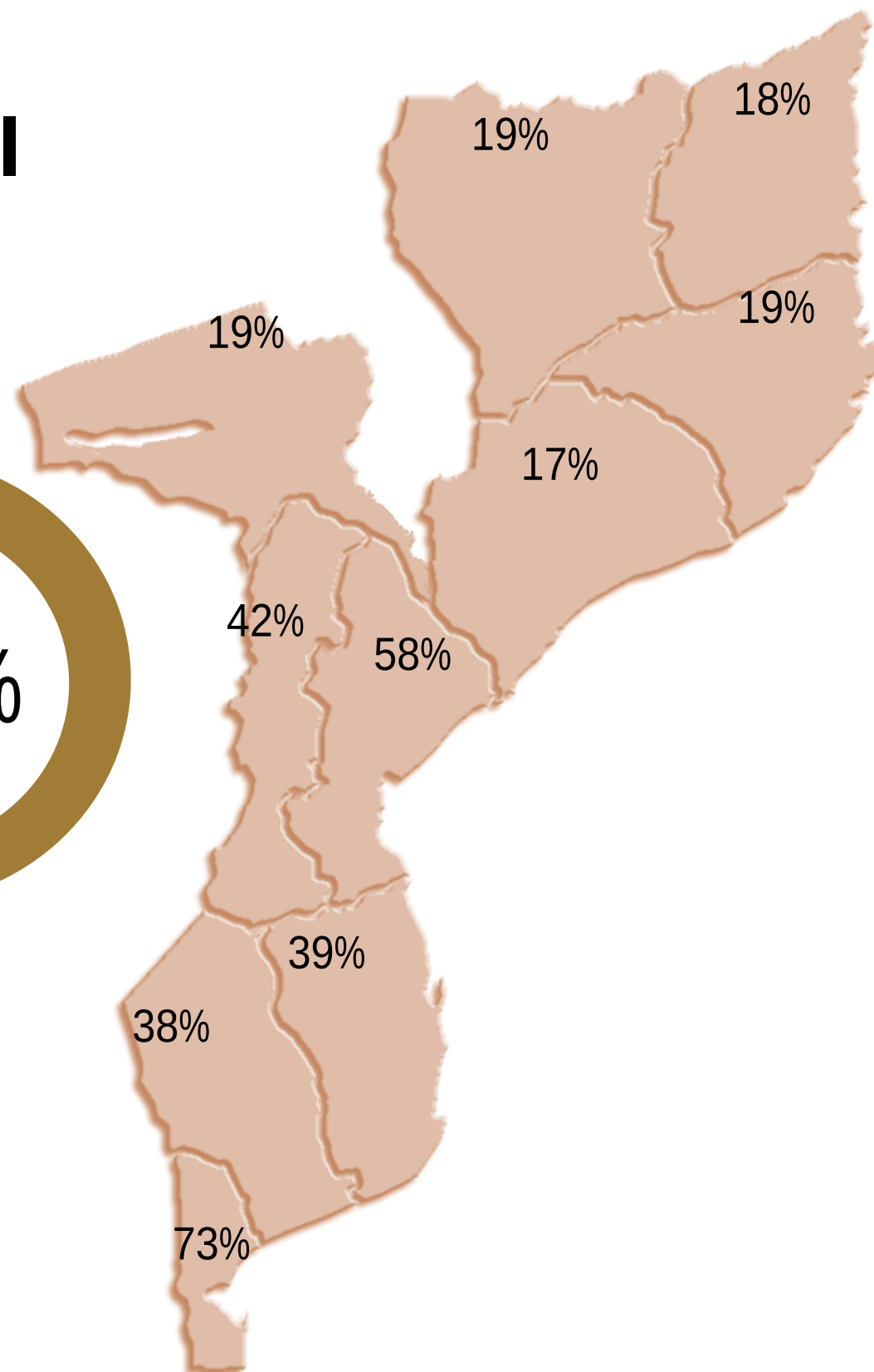
Pela metade a proporção da população sem acesso, domiciliário, aos serviços de gestão segura de água potável e saneamento até 2030.



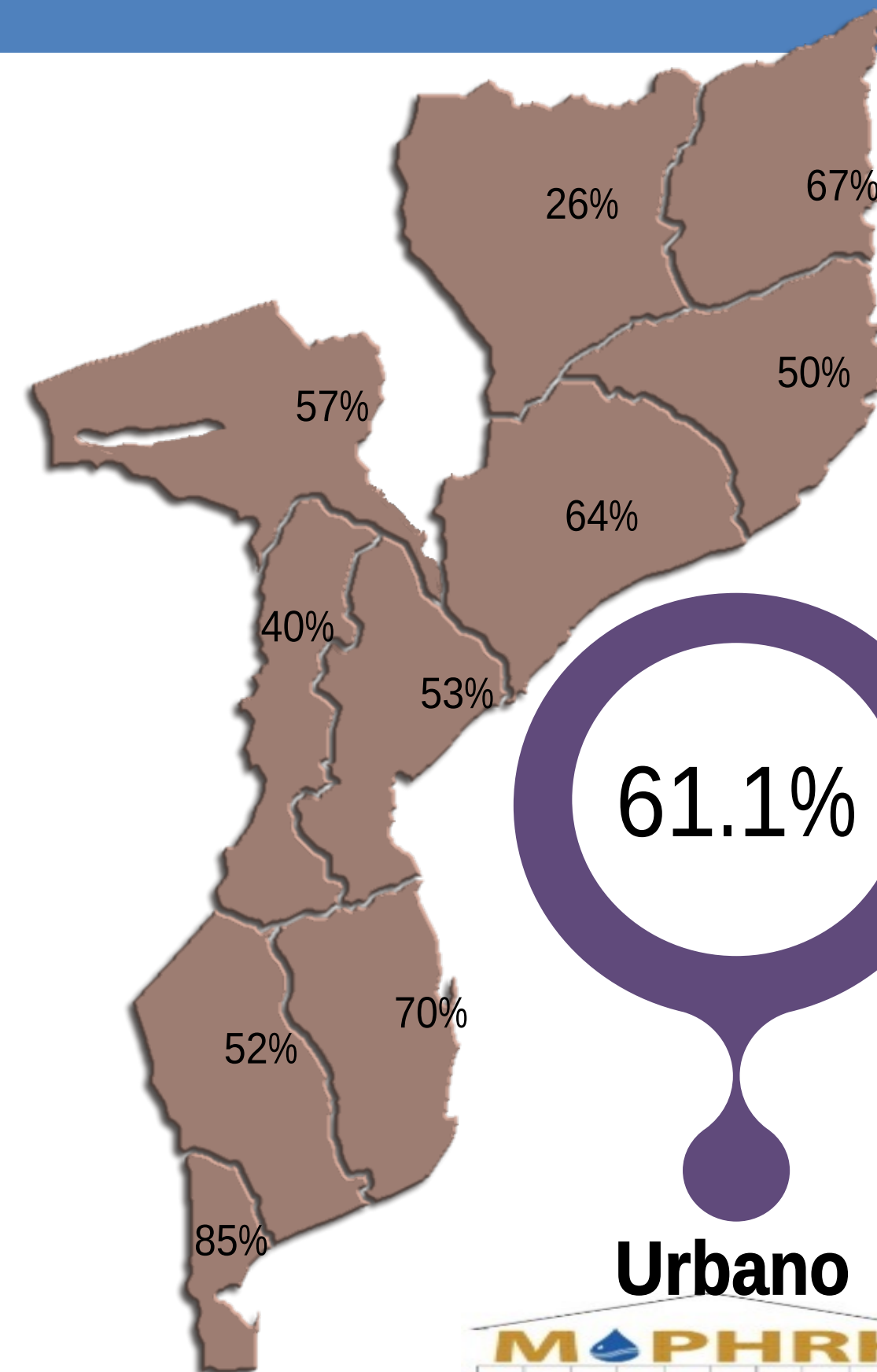
SANEAMENTO EM MOÇAMBIQUE - ENQUADRAMENTO

Rural

26.6%



- ❖ Não obstante os significativos investimentos realizados e as reformas introduzidas, os **objectivos sectoriais** quanto ao aumento da cobertura de saneamento continuam longe de ser alcançados.
- ❖ Taxas de cobertura no saneamento escondem, na realidade, **assimetrias significativas entre regiões** do país e mesmo entre cidades/vilas da mesma região ou província.
- ❖ No saneamento urbano estas cifras estão longe das metas sectoriais que preconizam o acesso universal em 2030 (ODS 6.3).



61.1%

Urbano

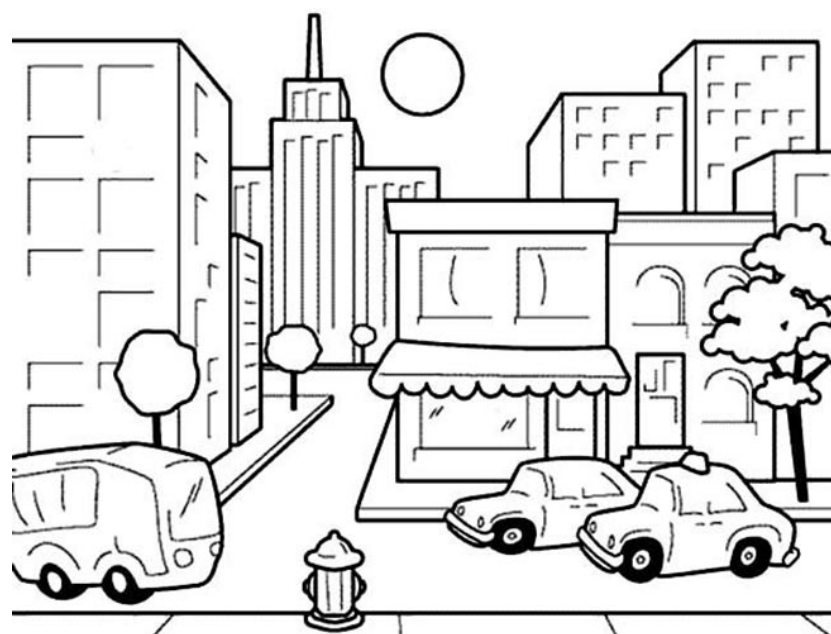




DESAFIO DA OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

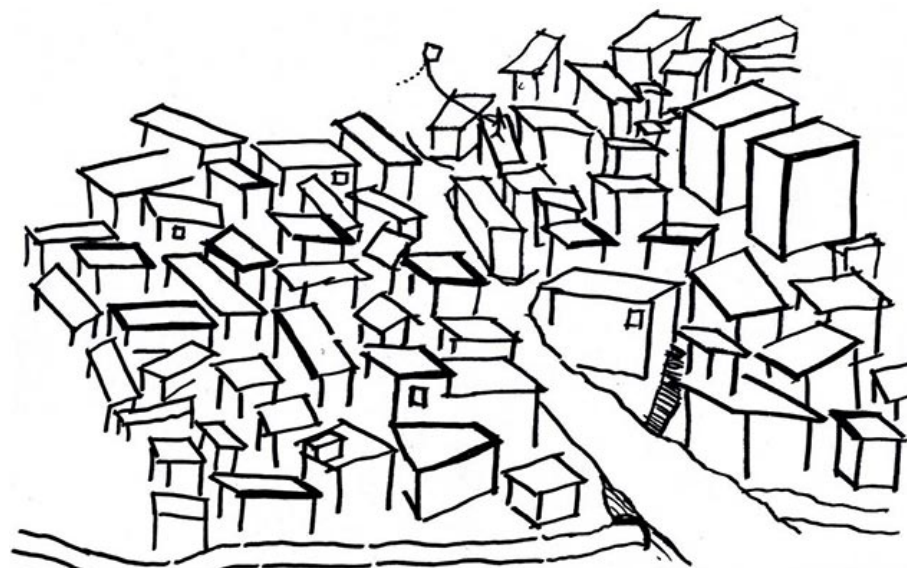
6

ZONA A – Infra-estruturas modernas



- Ruas asfaltadas, passeios, redes de água e electricidade;
- Sistema de saneamento por rede de colectores ou fossas sépticas;
- Edifícios de alvenaria de habitação e serviços; e
- **Pequena extensão e densidade populacional: 5 – 10%.**

ZONA B – De ocupação desordenada



- Adjacente ou circundando a zona A;
- Pouca ou sem infra-estrutura e serviços;
- Construções precárias: habitação e comércio;
- Edifícios públicos: escolas, policia, postos de saúde e centros de culto;
- Pouca infra-estrutura de saneamento (latrinas e fossas sépticas);
- **Extensões e densidades populacionais importantes: 60 – 70%.**

ZONA C – “Zona de expansão”



- Infra-estrutura pública urbana está atrasada em relação ao investimento privado;
- Ocupação ordenada, com reticulação;
- Casas são geralmente de alvenaria, algumas de padrão elevado;
- Infra-estrutura de água e electricidade e os serviços são ainda muito incipientes;
- O saneamento: latrinas ou FS;
- **Extensão e densidade: 15 – 25%.**

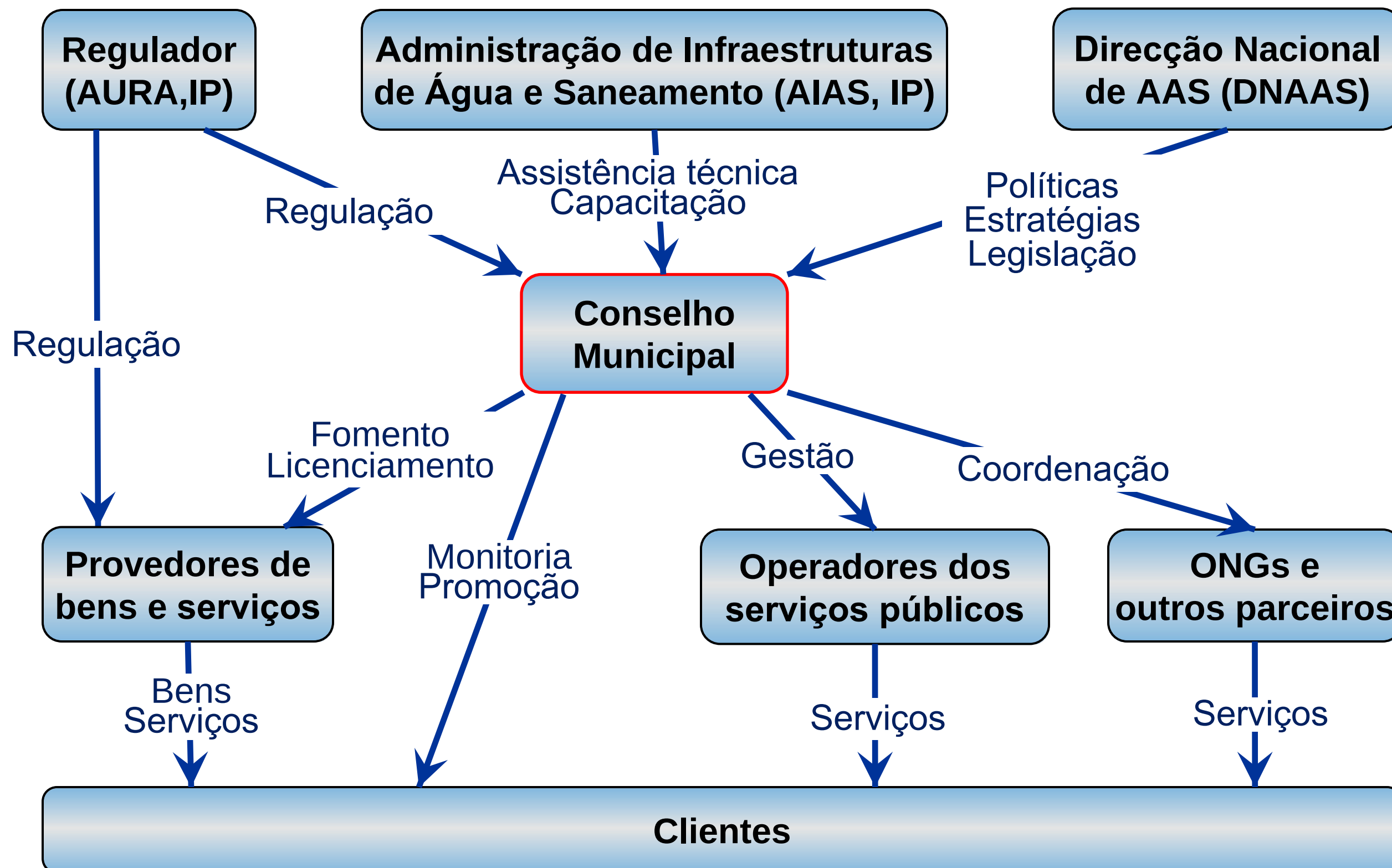
ZONA D – Zona características rurais



- Sem infra-estruturas nem serviços públicos;
- Casas muito dispersas e de construção precária;
- Os serviços de saneamento são inexistentes, ou quando existem correspondem a latrinas tradicionais ou latrinas tradicionais melhoradas;
- **Extensão e densidade: até 10%.**



ARRANJOS INSTITUCIONAIS - SANEAMENTO





MODELOS DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO



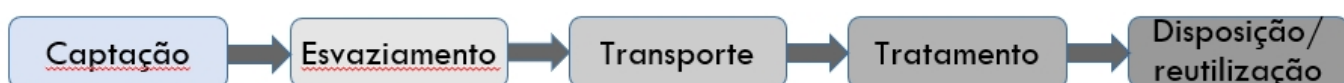
Serviços de Saneamento (JMP):

- ❖ Gestão de excreta (esvaziamento, transporte, tratamento, descarga e/ou reutilização) – Cadeia de Serviços; mais
- ❖ Drenagem de Águas Pluviais (Serviços relacionados)

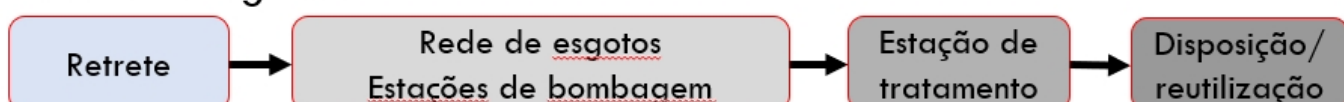
Serviços
≠
Serviço

Serviço:

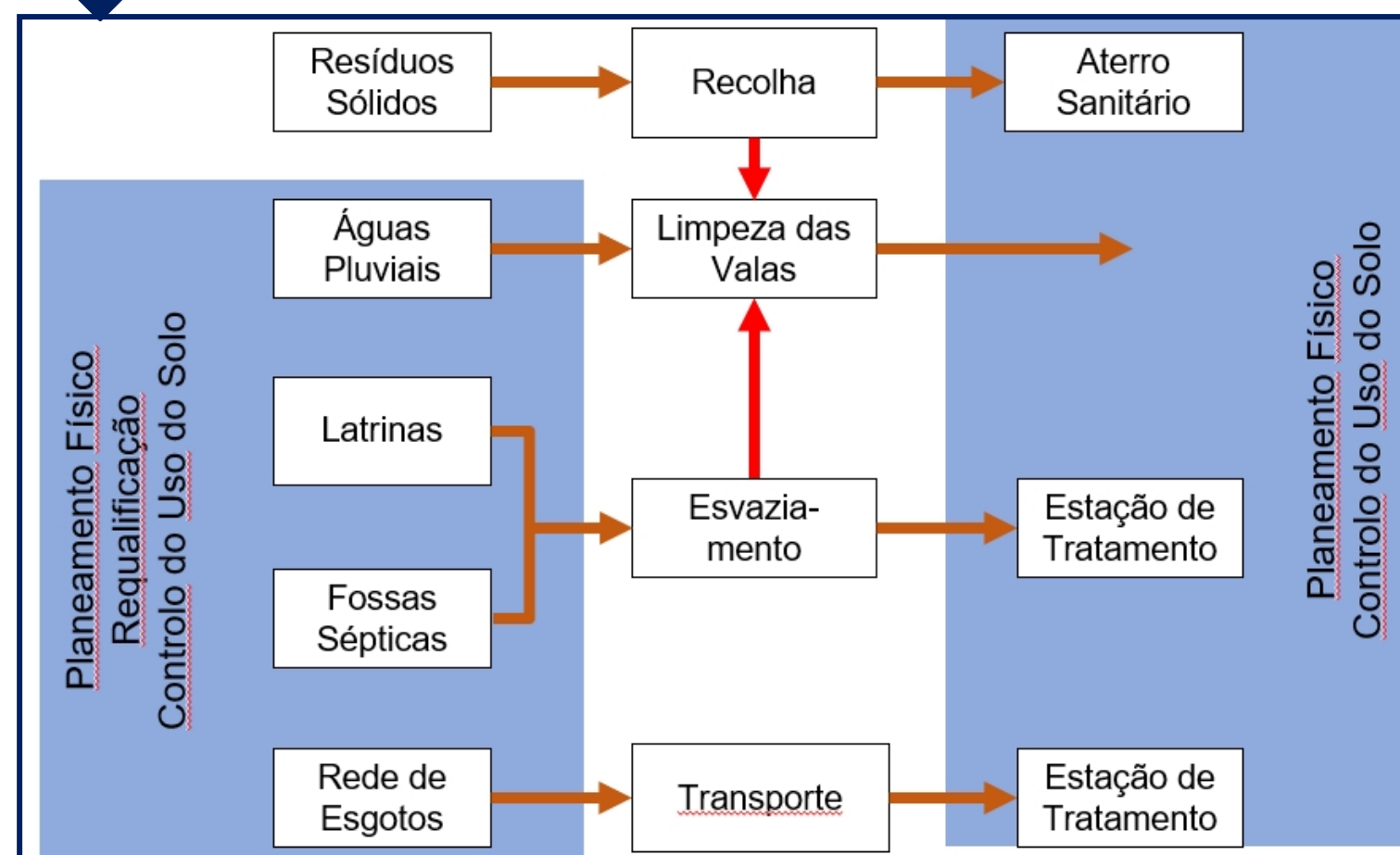
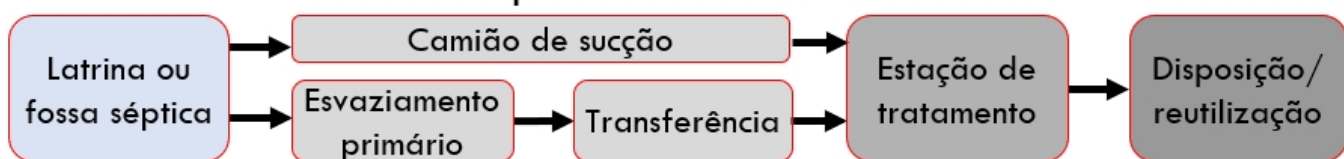
1. Entidade pública ou privada responsável pelas actividades específicas (saneamento e drenagem);
2. Departamento governamental que é responsável por uma área de actividade específica (saneamento e drenagem).



Rede de Esgotos



Gestão de Lamas Fecais para Sistemas Localizados



Política de Águas (2016) alínea h) - Quadro Institucional:

“A provisão de serviços de abastecimento de água e saneamento será descentralizada para **agências locais autónomas** com **envolvimento dos Municípios e do sector privado**. Estas autoridades e agências deverão tornar-se autossuficientes financeiramente”.

- ❖ Serviço Autónomo de Saneamento (Beira e Tete);
- ❖ Empresa Municipal de Saneamento (Matola, Quelimane, Maputo e Nampula).



MODELOS DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO



OPÇÃO 1 – SERVIÇO SIMPLES E INDEPENDENTE

- Nos casos em que o tamanho da cidade justifica a separação do Saneamento da Gestão dos Resíduos Sólidos e jardins, cemitérios e afins;

ENTÃO

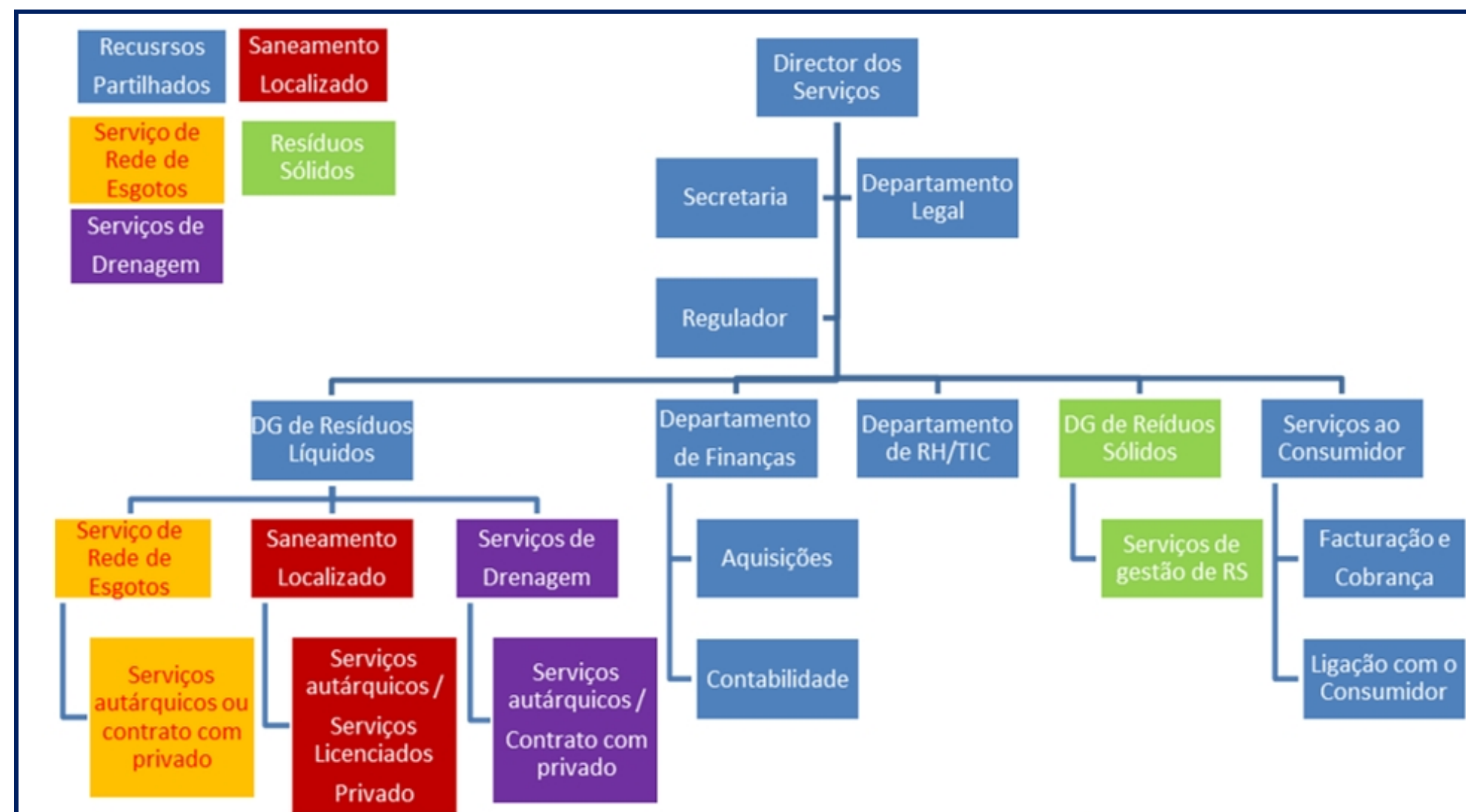
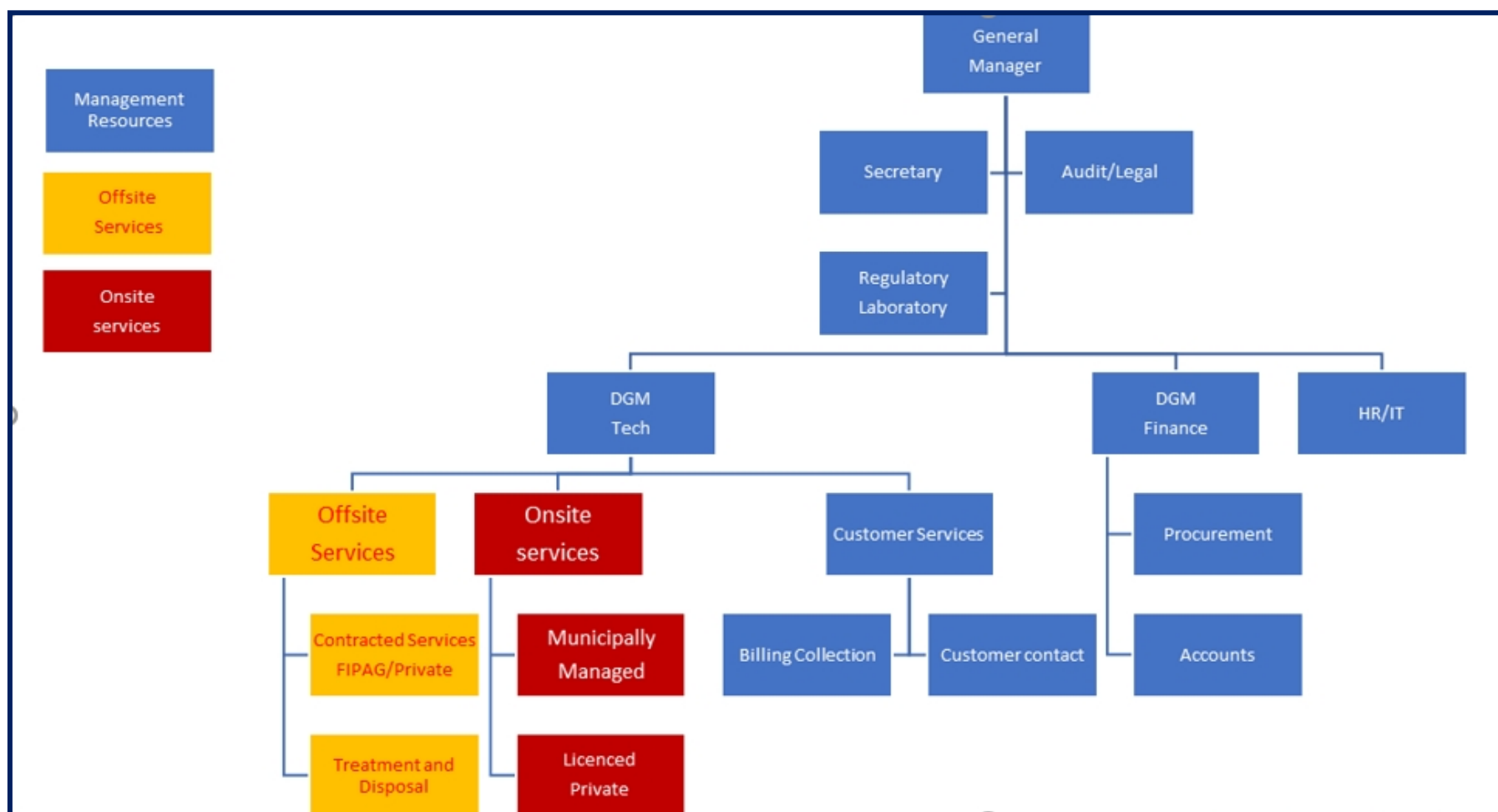
- Estabelecer entidades autónomas com capacidade técnica e de gestão dos serviços, com modelos de gestão dos recursos simples e transparente.

OPÇÃO 2 – SERVIÇO COMBINADOS

- Nos casos em que o tamanho da cidade não justifica a separação do Saneamento da GRS e afins;

ENTÃO

- Estabelecer entidades autónomas com capacidade técnica e de gestão dos serviços de Saneamento, GRS com modelos de gestão dos recursos racionalizado.





MODELOS DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO – EXPERIÊNCIA DO PSU - ENQUADRAMENTO



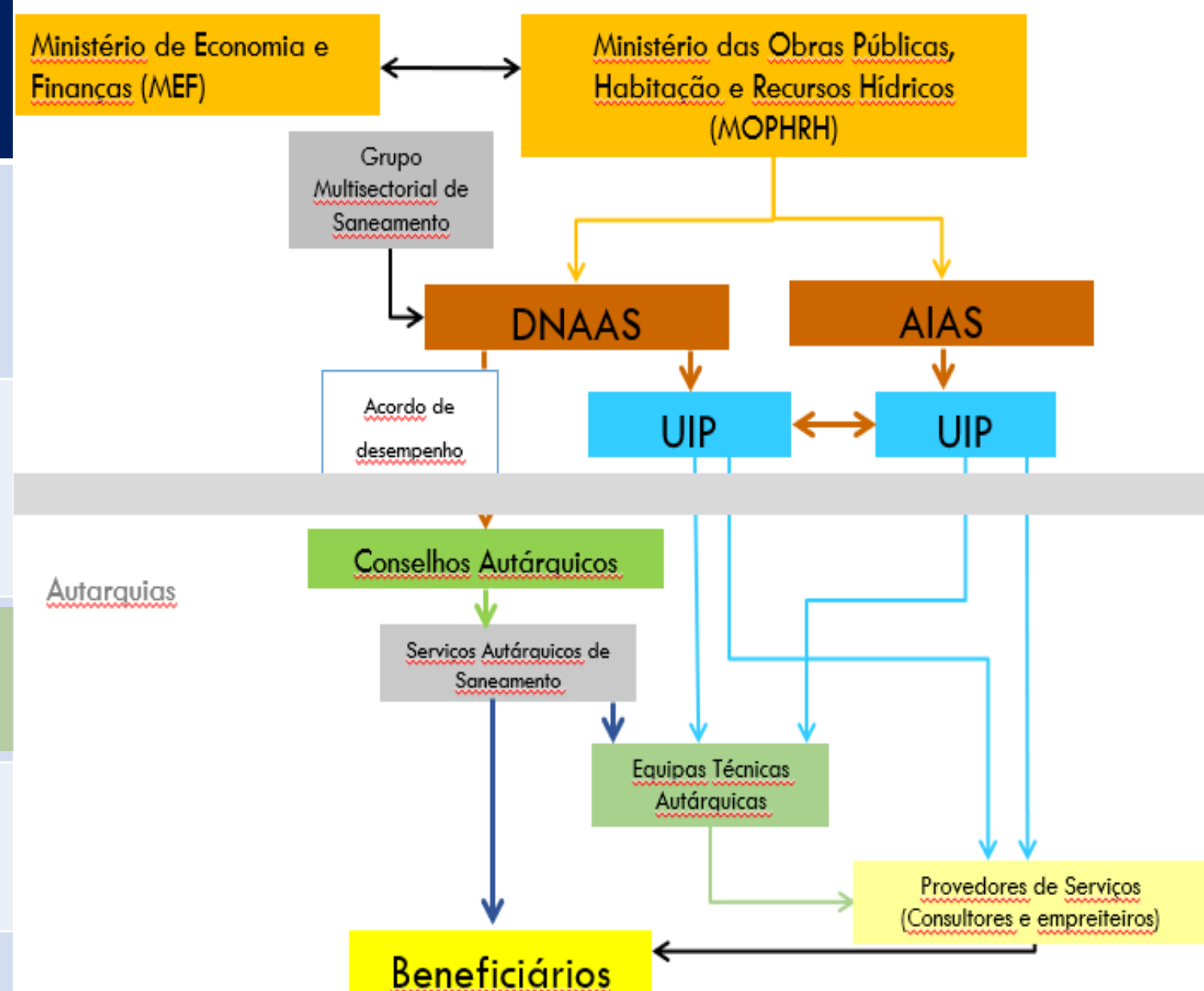
- ❖ aumentar o acesso a serviços de saneamento geridos de forma segura;
- ❖ aumentar e reforçar a capacidade municipal para a provisão de serviços de saneamento nas cidades seleccionadas;
- ❖ providenciar resposta eficiente e imediata a uma crise elegível ou emergência.



Directos: 103,045 hab.

Indirectos: 254,500 hab.

COMPONENTES	Valor Original (USD)	Com FA/Realocação (USD)	Entidades implementadoras
COMPONENTE 1: Investimentos Prioritários em RE em Maputo, Quelimane e Tete	56.5	63.5	AIAS, MUNICIPIOS
COMPONENTE 2: Investimentos em Saneamento Localizado em Quelimane e Tete	32.5	42.44	DNAAS, MUNICIPIOS
COMPONENTE 3: Melhoria dos Serviços Municipais de Saneamento	11.0	11.0	DNAAS, ALL MUNICIPIOS
COMPONENTE 4: Assistência Técnica e Gestão do Projecto	15.0	16.5	DNAAS, AIAS, MUNICIPIOS
COMPONENTE 5: Contingência e Resposta à Emergência	0	28.6	DNAAS, MISAU
TOTAL	115,0	165,0	





ABORDAGEM DE SUBVENÇÕES BASEADAS NO DESEMPENHO

COMPONENTE 3: Melhorias dos serviços autárquicos de saneamento (\$11m)

Subvenções baseadas em desempenho, com duas partes:

- **Fixa** - Pré-requisitos institucionais (como o estabelecimento de um Departamento Municipal de Saneamento, a aprovação do plano de melhoria do serviço de saneamento e a introdução de uma taxa de saneamento) durante os dois primeiros anos do Projecto.
- **Variável** - Receitas reais de saneamento colectadas pela Autarquia durante todo o período do Projecto;
- Os fundos da componente 3 serão utilizados para financiar a aquisição de equipamento, suporte logístico, outros activos e ferramentas para a efectivação dos serviços de saneamento. Igualmente, os fundos contribuirão para, de forma decrescente, financiar as lacunas entre o custo da prestação dos serviços de saneamento excluindo os custos de capital cobertos pelos Componentes 1 e 2) e as receitas de saneamento arrecadadas
- Cumprimento sujeito a um escrutínio por um Agente de Verificação Independente, contratado no início do Projecto.



ABORDAGEM DE SUBVENÇÕES BASEADAS NO DESEMPENHO - INDICADORES



Indicadores de Performance de Serviços			
Indicador	Unidade de Medição	Peso (1-3 anos)	Peso (4-6 anos)
1.1. Pré-Requisitos Institucionais		100%	20%
Indicador 1. Departamento ou secção de saneamento municipal dedicado estabelecido e com pessoal adequado	Sim/Não	30%	0%
Indicador 2. Plano quinquenal de melhoria dos serviços municipais de saneamento (PQMSS) aprovado	Sim/Não	10%	0%
Indicador 3. Sobretaxa (tarifa) de saneamento aprovada	Sim/Não	30%	0%
Indicador 4. Postura de saneamento aprovada pela Assembleia Municipal	Sim/Não	20%	0%
Indicador 5. Sistema de monitoria de serviços estabelecido e operacional	Sim/Não	10%	0%
1.2. Desempenho de Serviços		0%	60%
Indicador 6. Extensão de valas abertas e cadastradas por ano	Km	0%	10%
Indicador 7. Número de esvaziamentos efectuados e cadastrados por ano	#	0%	10%
Indicador 8. Percentagem de reclamações de bloqueio de esgoto tratadas em [48] horas	%	0%	15%
Indicador 9. Amostras de efluentes em conformidade com os padrões de descarga	%	0%	10%
Indicador 10. Satisfação do Cliente com os Serviços de Saneamento	%	0%	15%
1.3. Desempenho Financeiro		0%	20%
Indicador 11. Cobertura do Custo Operacional	%	0%	20%



PROVISÃO DE FUNDOS ÀS ENTIDADES MUNICIPAIS

- ❖ O projecto está a cobrir o défice do custo dos serviços de saneamento, enquanto a tarifa e outras fontes de receita nos Municípios não satisfazem a cobertura de custos. É esperado que o défice reduza até ao fim do projecto, considerando os investimento em curso;

PBG		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Total
Custo de serviços	Mill. USD	1.70	1.87	2.06	2.27	2.50	2.75	3.03	16.18
Pago por...									
Contribuição do Município	Mill. USD	0.35	0.39	0.36	0.33	0.30	0.25	0.20	2.18
Receitas de Saneamento Verificadas (R)	Mill. USD	0.64	0.70	0.74	0.90	0.99	1.09	1.12	6.18
Subsídio baseado no desempenho (Parte Fixa)- A	Mill. USD	0.14	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64
Subsídio baseado no desempenho (Parte Variável)-B	Mill. USD	0.57	0.28	0.86	0.75	0.00	0.00	0.00	2.46
Total do Subsídio (A+B)	Mill. USD	0.71	0.78	0.86	0.75	0.00	0.00	0.00	3.1
Valor Cumulativo do Subsídio	Mill. USD	0.71	1.49	2.35	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
Lacuna de recuperação de custo não atendida (déficit de fluxo de caixa)	Mill. USD	0.00	0.00	0.1	0.29	1.21	1.41	1.71	4.72
Multiplicador de subsídio anual (subsídio variável)	%	89%	40%	116%	83%	0%	0%	0%	40%

Base do cálculo para o valor de subvenção necessária para a cobertura do défice.

Potencial capacidade de colecta da tarifa de saneamento, baseada em modelação financeira (capacidade de cobrança da factura de água e expansão dos serviços de AA).

Fundos de subvenções para cobrir o défice na cobertura de custos de serviços.
Com o tempo, o Município deverá cobrir os custos de serviços, considerando a crescente tendência de colecta da tarifa de saneamento.





INSTRUMENTOS DE APOIO ÀS SUBVENÇÕES E ESTABELECIMENTO DE SERVIÇOS



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, HABITAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS
Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Projecto de Saneamento Urbano – P161777
(PSU)

Manual de Implementação dos Subsídios com Base
no Desempenho



Quadro Regulatório para o
Serviço de Saneamento
da Cidade de Nampula

Entre a Autoridade Reguladora de Águas,
Instituto Público
e o

Município de Nampula

Outubro, 2020



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, HABITAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS
Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Projecto de Saneamento Urbano – P161777
(PSU)

Acordo de Subvenção com Base no Desempenho para
Melhoria dos Serviços Municipais de Saneamento

Entre

A Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento



O Conselho Municipal de Quelimane



Dezembro, 2020



NATIONAL DIRECTORATE
OF WATER SUPPLY AND
SANITATION



MUNICIPALITY
OF MAPUTO



REPUBLIC OF
MOZAMBIQUE

CONTRACT N°: MZ-DNAAS-P009-CS-LCS/2020

Pre Final Technical Verification Report

Verification Services and Financial Auditing for Sanitation
Service Provision in the Municipality of Maputo

July 2022

Lochan & Co
Focus | Knowledge | Solutions

Head Office

B 1 Dharm Apartment
Indraprastha Extension
New Delhi 110092 India
Tel: 2272 7502, 2272 3101
Fax: 2272 1849
Email: rajeev.lochan@lochanco.com
shereef.azam@lochanco.com

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COBRANÇA DA TAXA DE
SANEAMENTO E DRENAGEM DO CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE DE
TETE

ENTRE:

FIPAG
FUNDO DE INVESTIMENTO E PATRIMÓNIO
DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

E



Quarta-feira, 16 de Agosto de 2017

III SÉRIE — Número 128



BOLETIM DA REPÚBLICA

PUBLICAÇÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

IMPRENSA NACIONAL DE MOÇAMBIQUE, E.P.

AVISO

Amélia a publicar no «Boletim da República» deve ser remetida em
cópia devidamente autenticada, uma por cada assunto, donde conste,
além das indicações necessárias para esse efeito, o averbamento
seguinte, assinado e autenticado. Para publicação no «Boletim da
República».

ASSEMBLEIA MUNICIPAL DE MAPUTO

Resolução n.º 68/AMM/2016
de 14 de Dezembro

Havendo necessidade de se proceder à revisão da Postura de
Saneamento e Drenagem face ao contínuo surgimento de novas
construções resultantes do crescimento demográfico, tornando-se
imperiosa a observância de princípios de justiça social, remida na sua
XIV Sessão Ordinária, a Assembleia Municipal de Maputo delibera:

Artigo: Revogar a Resolução n.º 51/AMM/2001, de 10 de Novembro;
Art. 2.º Aprovar a Postura de Saneamento e Drenagem, que é parte
da presente resolução;
Art. 3.º A presente resolução entra em vigor 15 (quinze) dias após a
sua publicação no Boletim da República.
Foi no Município, em Maputo, 14 de Dezembro de 2016. —
O Presidente da Assembleia Municipal, Edgar Vasco Machungo.

Postura de Saneamento e Drenagem

CAPÍTULO I

Disposições preliminares

ARTIGO 1

Definições

1. **Águas Residuais:** águas resultantes da actividade humana com
origem na necessidade de manter resíduos domésticos, comerciais,
industriais e outros na utilização da água para fins higiénicos, recreativos
e os resultantes de ocorrências de precipitação. Na presente Postura, o
volume de águas residuais será calculado em função do consumo de
abastecimento de água.
2. **Águas Residuais Domésticas:** águas provenientes de instalações
sanitárias, cozinhas e zonas de lavagem de roupa que se caracterizam por
conterem quantidades apreciáveis de matéria orgânica, serem facilmente
biodegradáveis e manterem relativa constância das suas características
no tempo, sendo-lhes equiparadas:
a) as águas residuais produzidas em estabelecimentos comerciais
ou industriais que apresentem características que as tornem
indócuas para o sistema público de saneamento e drenagem,
bem como para o meio receptor e outros que a Entidade
Gestora considere da mesma categoria;

a) a mistura das águas residuais domésticas com águas residuais
industriais e/ou com águas pluviais, designadas por águas
residuais urbanas.

3. **Águas Residuais Industriais:** águas provenientes da actividade
industrial ou similar que se caracterizam por conterem compostos físicos
e químicos diversos, consoante o tipo de processamento industrial, e
apresentarem, em geral, grande variabilidade das suas características
no tempo.

4. **Águas Residuais Pluviais (ou simplesmente águas pluviais):**
águas provenientes da precipitação atmosférica, caracterizando-se
por conterem geralmente menores quantidades de matérias poluentes,
particularmente de origem orgânica; consideram-se também águas
residuais pluviais as provenientes de regas de jardins e espaços verdes
e ainda as da lavagem de arruamentos, passeios, pátios e aparcamentos,
ou seja, aquelas que de um modo geral são recolhidas pelas sarjetas,
sumidouros e talões.

5. **Aquífero:** formação ou grupo de formações geológicas portadoras
e condutoras de águas subterrâneas.

6. **Câmara de Injeção de Ramal de Ligação:** instalação,
localizada na extremidade de jusante de sistemas prediais, estabelecendo
a ligação entre estes e os respectivos ramais de ligação. Devem ser
localizados fora da edificação, junto à via pública e em zonas de fácil
acesso.

7. **Câmara de Visita:** elemento da rede destinado a facilitar a junção
de colectores e o acesso aos mesmos para observação e operações de
manutenção.

8. **Caudal:** volume de água recolhida ao longo de um determinado
período, expresso em m³/dia.

9. **Caudal Médio Diário:** o volume total de água residual recolhida
ao longo de 1 (um) ano, dividido pelo número de dias do período
anual em que a água é recolhida ou pelo número de dias de laboração,
respectivamente para caudal doméstico ou industrial, expresso em m³/
dia.

10. **Caudal Médio Horário:** volume total de água recolhida ao longo
de 1 (um) dia, dividido pelo número de horas do período diário em que
a água é recolhida ou pelo número de horas de período de laboração,
respectivamente para caudal doméstico ou industrial, expresso em m³/
hora.

11. **Colector:** componente da rede destinada a assegurar a condução
do escoamento de águas residuais provenientes das edificações ou da
via pública ao destino final adequado.

12. **Constante de Inalação:** entende-se por contaminação a descarga de
organismos patogénicos ou substâncias químicas em quantidades
apreciáveis na rede de saneamento e drenagem e no meio receptor.

13. **Dispositivo de Infiltração ou Filtração no Solo:** infra-estrutura
complementar associada à deposição final ou tratamento no solo
associada à fossa séptica ou outra solução descentralizada de saneamento
onde as águas residuais sofrem um processo de decantação.

14. **Efluente:** águas residuais que, provindo de qualquer tipo de
actividade, sejam consideradas águas residuais domésticas ou águas
residuais industriais.

15. **Estação de Transferência de Lamas Fecais:** é um tanque de
armazenamento estanque utilizado para descarga de lamas fecais quando

- ❖ Acordos de subvenções baseadas no desempenho assinado entre Municípios e DNAAS/MOPHRH;
- ❖ Manual de implementação das subvenções baseadas no desempenho;
- ❖ Relatórios de Verificação Independente;
- ❖ Metodologia de Verificação dos indicadores;
- ❖ Acordo de prestação de serviços entre o FIPAG/Empresas Regionais de Água e as Entidades Municipais;
- ❖ Estatuto Orgânico;
- ❖ Quadro Regulatório;
- ❖ Postura Municipal de Saneamento e Drenagem.



Ministério das Obras
Públicas, Habitação e Recursos Hídricos



PRINCIPAIS RESULTADOS





Papel Crucial do Município

- O saneamento inclusivo - comunicação efectiva com utentes,
- Mobilizar recursos humanos profissionalizados interna e externamente (evitando a dependência de consultorias);
- Enfatiza-se a importância do recrutamento de estagiários, que começou recentemente e, pode ser um dos mecanismos para atrair novos talentos;
- Necessidade de amarrar a um Contrato-Programa para a estabilização dos recursos humanos e financeiros;
- A eficácia da entidade municipal de saneamento depende também da sua autonomia e a liderança do Presidente Municipal e do chefe da entidade autónoma.

Apoio externo

- Mudança profunda na maneira de gerir o saneamento a nível municipal (base jurídica, financeira e institucional, processo complexo e contínuo);
- Além do compromisso e empenho dos intervenientes locais, é necessário um apoio externo ao município para introduzir e explicar os novos conceitos;
- Orientação e AT do Governo central (DNAAS) serão necessários a médio e longo prazo.





AURA, IP

- O papel do Regulador é muito importante (5 indicadores são regulatórios);
- A introdução de uma taxa de saneamento exige **uma entidade distinta e passível de auditoria**, com um conjunto definido de metas (**plano de melhoria** do serviço de saneamento), **uma postura que legitima a taxa** e estabelece a estrutura jurídica para o saneamento, e um **sistema de monitoria** de serviços para avaliar se as metas estão a ser alcançadas.

Taxa de saneamento

- A introdução da taxa de saneamento é um grande passo rumo à sustentabilidade dos serviços de saneamento;
- **Considerar a revisão das tarifas para elevar a chance de sustentabilidade.** Cidades menores e com menor cobertura de abastecimento de água, fica progressivamente mais difícil cobrir os custos com o nível actual da taxa de saneamento que está em torno de 10 a 15% na categoria doméstica.

FIPAG

- Foi um processo difícil de operacionalizar os acordos com o FIPAG. Entretanto um progresso considerável tem sido notório, mas ainda há questões não resolvidas.





MUITO OBRIGADO!

SANEAMENTO PARA TODOS, RESPONSABILIDADE DE TODOS!