



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE  
CONSELHO DE REGULAÇÃO DE ÁGUAS

**RELATÓRIO  
AO  
GOVERNO  
2011**

**Outubro de 2012**

## **Nota Prévia**

### **A Regulação, Barómetro do Desenvolvimento!**

O abastecimento de água das principais cidades atingiu níveis elevados de auto-sustentabilidade e de cobertura, resultado de um esforço continuado em várias frentes, e apoiado pela consistência da acção regulatória que assenta em políticas sectoriais do Governo, bem estabelecidas.

Entre 2009 e 2011, importantes medidas foram adoptadas pelo Governo no sentido de uma acção mais efectiva na melhoria dos serviços de abastecimento de água das Sedes de Distrito, e ainda, na melhoria do saneamento nas principais cidades, por via dos Decretos 18/2009 e 23/2011.

A Política de Águas, de 2007, reforça o princípio da separação de funções, nomeadamente, a provisão do serviço de forma autónoma ou delegada, preservando o papel da governação na definição do quadro normativo geral e na protecção do cidadão, e a extensão da Regulação a todos os sistemas de água e saneamento nos centros urbanos.

De facto, a Regulação torna-se num instrumento mais ou menos eficaz à medida que o ambiente de transparéncia, da prestação de contas, do respeito para com o consumidor se afirme na nossa sociedade. Essencial a um Regulador é ainda estar disponível ao escrutínio da sua acção pelas autoridades competentes e pelo público, de que o Relatório ao Governo é um instrumento fundamental.

Com base no Decreto 23/2011, a regulação desenvolve uma estratégia de acção descentralizada, próxima ao consumidor, nos centros urbanos de menor dimensão, por via da delegação de certos poderes a órgãos que emulam o CRA mas ancoram a sua acção nas Autoridades Locais, as Comissões Reguladoras Locais (CORAL).

Em 2011 desenvolveu-se todo o edifício institucional e legal desta actuação descentralizada do CRA, e o conceito de “Agentes Locais do CRA”, modelo pioneiro nos reguladores de águas e que tem estado a chamar particular atenção internacional. Por via do Decreto 23/2011, foram consagrados os conceitos de Acordo e Quadro Regulatórios, instrumentos fundamentais que normam a actividade de todos os prestadores de serviços, públicos ou privados.

Temos que saber responder a estes novos desafios do desenvolvimento!

Água para Todos!

O Presidente  
Manuel Carrilho Alvarinho

# ÍNDICE

1 OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DO CONSELHO DE REGULAÇÃO DE ÁGUAS (CRA) 2010/20125	
2 PRINCIPAIS REALIZAÇÕES DO CRA .....	7
2.1 No âmbito do Alcance dos Alvos de Qualidade de Serviço:.....	7
2.1.1 Consolidados instrumentos de monitoramento e auditoria das entidades reguladas..	7
2.1.2 Estabelecido o Quadro Base de Regulação dos Sistemas Secundários.....	7
2.2 No âmbito do Alcance de Tarifas, que permitem sustentar a exploração e investimentos para o alcance dos objectivos do Governo:.....	8
2.2.1 Consolidada a Nova Estrutura Tarifária .....	8
2.3 No âmbito da consolidação da estratégia de participação e consulta dos consumidores e sociedade civil: .....	9
2.3.1 Desenhadas opções de delegação dos poderes do CRA aos agentes locais .....	9
2.3.2 Desenhado pacote de campanha de educação ao consumidor .....	9
2.4 No âmbito do Estabelecimento da Personalidade do CRA como Regulador Nacional de Água e Saneamento Urbano: .....	9
2.4.1 Revisão do Mandato do CRA .....	9
2.4.2 Implementação do Processo de Legalização da Revenda no Quintal .....	10
2.4.3 Definição de instrumentos regulatórios para os Sistemas Secundários .....	10
2.5 No Âmbito da Consolidação dos Mecanismos de prestação de contas e de transparência....	11
2.5.1 Publicação do Relatório ao Governo .....	11
2.5.2 Operacionalizado o Centro de Documentação e Informação do CRA .....	11
2.6 Monitoramento do Serviço .....	11
2.7 Execução do Orçamento de 2011 .....	12
3 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO .....	13
3.1 Introdução.....	13
3.2 Avaliação por Indicador de Desempenho .....	14
3.2.1 Cobertura do Serviço (%).....	14
3.2.2 Tempo Médio de Distribuição (horas/dia) .....	15
3.2.3 Água não Contabilizada (%) .....	15
3.2.4 Taxa de Cobrança Total (%).....	16
3.2.5 Rácio de Cobertura de Custos Operacionais .....	17
3.2.6 Reclamações Respondidas (%) .....	18
3.2.7 Tempo Médio de Resposta às Reclamações .....	19
3.2.8 Facturação com base em Leitura do Contador .....	19

3.2.9	Conformidade das Amostras Analisadas (%).....	20
3.2.10	Número de Parâmetros Analisados .....	20
3.3	Resumo dos Boletins de Avaliação de Qualidade de Serviço (BAQS) .....	21
<b>4</b>	<b>DESAFIOS E PERPECTIVAS PARA 2012/2013 .....</b>	<b>24</b>
4.1	Alcance dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio .....	24
4.2	Tarifa de Equilíbrio.....	25
4.3	Serviço da Dívida dos Investimentos.....	26
4.4	Regulação de Serviço de Saneamento .....	26
4.5	Regulação dos Sistemas Secundários.....	27
<b>5</b>	<b>ANEXO I .....</b>	<b>28</b>
<b>1</b>	<b>AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO .....</b>	<b>29</b>
<b>2</b>	<b>REGIÃO METROPOLITANA DE MAPUTO .....</b>	<b>30</b>
2.1	Sistema de Águas da Região de Maputo .....	31
<b>3</b>	<b>REGIÃO SUL.....</b>	<b>33</b>
3.1	Sistema de Xai-Xai.....	34
3.2	Sistema de Chókwè .....	36
3.3	Sistema de Inhambane.....	38
3.4	Sistema de Maxixe .....	40
<b>4</b>	<b>REGIÃO CENTRO .....</b>	<b>42</b>
4.1	Sistema da Beira e Dondo .....	43
4.2	Sistema de Quelimane .....	45
4.3	Sistema de Tete/Moatize .....	47
4.4	Sistema de Manica.....	49
<b>5</b>	<b>REGIÃO NORTE .....</b>	<b>51</b>
5.1	Sistema de Nampula .....	52
5.2	Sistema de Pemba .....	54
5.3	Sistema de Nacala .....	56
5.4	Sistema de Angoche.....	57
5.5	Sistema de Lichinga .....	60
5.6	Sistema de Cuamba.....	62

# **1 OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DO CONSELHO DE REGULAÇÃO DE ÁGUAS (CRA) 2010/2012**

Os Objectivos Estratégicos (OEs) constituem para o CRA, no âmbito da prossecução do seu Mandato, as linhas de orientação e coordenação, em termos de metas a serem alcançadas num determinado período, normalmente de três anos. Por sua vez, num horizonte de um ano são definidos objectivos específicos (OXs) com vista ao cumprimento dos OEs perspectivados.

Assim, foram definidos pelo CRA como seus OEs no contexto do Plano Estratégico 2010/2012, os seguintes:

- 1. Alcance dos Alvos de Qualidade de Serviço e de eficiência na exploração e investimentos cumprido;**
- 2. Tarifas justas que permitem sustentar a exploração e investimentos para o alcance dos objectivos do Governo, asseguradas;**
- 3. Estratégia de participação e consulta dos consumidores e sociedade civil consolidada;**
- 4. Personalidade do CRA como Regulador Nacional de Água e Saneamento Urbano estabelecida;**
- 5. Mecanismos de prestação de contas e de transparéncia, consolidados.**

Relativamente aos OXs para 2011, foram definidos nomeadamente os seguintes:

- I. No âmbito do alcance dos alvos de qualidade de Serviço e de eficiência na exploração e investimentos cumprido:**
  - 1.1. Estabelecer sistema formal de avaliação e promoção do cumprimento dos contratos e acordos regulatórios;
  - 1.2. Estabelecer mecanismos de avaliação regular do grau de satisfação dos consumidores;
  - 1.3. Definir critérios para a avaliação da viabilidade de investimentos e monitoramento do seu impacto.
- 2. No âmbito da consolidação de tarifas justas que permitem sustentar a exploração e investimentos para o alcance dos objectivos do Governo:**
  - 2.1. Consolidar a Nova Estrutura Tarifária (NET) dos sistemas principais e estabelecimento de estrutura tarifária para os Sistemas Secundários e para o Saneamento;
  - 2.2. Alcançar os alvos de recuperação integral de custos nos nove sistemas integrados na Gestão Delegada;
  - 2.3. Desenvolver estratégia de recuperação de custos dos restantes sistemas integrados no FIPAG.
- 3. No âmbito da consolidação da estratégia de participação e consulta dos consumidores e sociedade civil**
  - 3.1. Potenciar o consumidor para a observância dos seus Direitos e Deveres;

- 3.2.Formalizar a participação dos actores-chave nos processos de regulação;
  - 3.3.Sistematizar os mecanismos de acesso do consumidor ao CRA;
  - 3.4.Promover a participação do consumidor na regulação a nível local por meio de eventos anuais de consulta por sistema.
- 4. No âmbito do estabelecimento da personalidade do CRA como regulador nacional de água e saneamento urbano**
  - 4.1.Rever o Estatuto Orgânico de acordo com a expansão do seu mandato;
  - 4.2.Desenvolver a visão estratégica de regulação do saneamento e dos sistemas secundários;
  - 4.3.Desenvolver a estratégia do CRA para a promoção da expansão do serviço para consumidores futuros;
  - 4.4.Implementar o regime de regulação às periferias urbanas incluindo a revenda de água e pequenos sistemas de abastecimento de água;
  - 4.5.Promover o papel do CRA como mais-valia na participação do sector privado nacional na exploração dos sistemas de água e saneamento;
  - 4.6.Aquisição de capacidade técnico-profissional em matéria de regulação;
  - 4.7.Elaboração de manual de procedimentos internos.
- 5. No âmbito da consolidação dos mecanismos de prestação de contas e de transparência:**
  - 5.1.Prestação de contas sobre a qualidade do serviço ao consumidor consolidada;
  - 5.2.Capacidade de informação documental aos interessados estabelecida.

No capítulo a seguir, sobre as principais realizações do CRA, são destacadas de uma forma geral, as principais realizações no âmbito dos OEs e OXs. Contudo, o grau de cumprimento dos objectivos perspectivados, de uma forma geral, foi satisfatório. Tal avaliação resulta de um balanço anual de desempenho de que o CRA tem feito relativamente ao Plano Estratégico e Plano Anual de Actividades.

## **2 PRINCIPAIS REALIZAÇÕES DO CRA**

Constituíram as principais realizações do CRA em 2011, em linha com o Plano dos OEs, nomeadamente as seguintes:

### **2.1 No âmbito do Alcance dos Alvos de Qualidade de Serviço:**

#### **2.1.1 Consolidados instrumentos de monitoramento e auditoria das entidades reguladas**

Foram concebidos e testados procedimentos orientadores para efeitos de auditoria e monitoramento do desempenho das entidades reguladas. A auditoria de perdas foi efectuada nos sistemas da Beira/Dondo, Nampula, Tete, e Manica, visando a confirmação no terreno, dos dados reportados.

#### **2.1.2 Estabelecido o Quadro Base de Regulação dos Sistemas Secundários**

Em Agosto de 2007, o Governo aprovou a nova Política de Águas onde enaltece a experiência da Gestão Delegada, bem como a necessidade de uma regulação criteriosa e equilibrada do serviço de abastecimento de água, nos seguintes termos: “A experiência de regulação será expandida na linha de separação de funções, estabelecendo uma regulação independente para os fornecedores de serviços, tanto privados como públicos, tendo em consideração as diferenças específicas entre sistemas grandes e pequenos”.

Na sequência disso foi alargada a regulação, nos termos do Decreto n.º 18/2009, de 13 de Maio, a todos os sistemas públicos de distribuição de água e de drenagem de águas residuais urbanas, para além das principais capitais provinciais.

Como instrumento do Governo, para a reestruturação e gestão destes sistemas integrados, foi então criada, ao abrigo do Decreto n.º 19/2009, a Administração de Infra-Estruturas de Água e Saneamento (AIAS), nos termos do mesmo Diploma.

Assim, foi assinado com a AIAS o Acordo e Quadros Regulatórios dos Sistemas de Mocímboa da Praia e Ilha de Moçambique, sistemas secundários intervencionados e em processo de viabilização, com vista ao alcance da sua sustentabilidade vs melhoria do serviço prestado.

O Acordo Regulatório constitui um documento de princípios e normas gerais, subscrito entre a entidade proprietária/responsável pelo sistema e a entidade reguladora, assumindo assim o compromisso de sujeitar o sistema à regulação em moldes específicos, atendendo às suas especificidades. O Quadro Regulatório é referente ao quadro de exploração de um sistema de abastecimento de água específico, aos termos de projecção e evolução do serviço perspectivado pelas partes signatárias, e servindo de base para a regulação.

Em termos de abordagem de regulação dos sistemas secundários, o CRA está em processo de implementar e testar a regulação indirecta do serviço, que será efectivada através de entes locais designados Agentes Locais do CRA (ALC) ou Comissão Reguladora de Água Local (CORAL), os quais serão responsáveis pela implementação local dos princípios e regras regulatórias emitidas pelo CRA.

## **2.2 No âmbito do Alcance de Tarifas, que permitem sustentar a exploração e investimentos para o alcance dos objectivos do Governo:**

### **2.2.1 Consolidada a Nova Estrutura Tarifária**

Os níveis actuais de serviço prestado pelos sistemas de abastecimento de água são garantidos essencialmente, por fundos obtidos através de créditos cujo reembolso condiciona a obtenção de novos fundos. Assim, as tarifas vigentes devem permitir que se continue a prestar um bom serviço e, se realizem os reembolsos dos créditos já obtidos.

Em 2011, o CRA recebeu do FIPAG a proposta de reprogramação de ajustamento de tarifas para o período 2011/2014. A mesma tinha como base os custos operacionais incorridos na produção de água, verificados e esperados nos sistemas de abastecimento de água. É de mencionar que o primeiro ajustamento estava planeado para Setembro de 2011, entretanto, a necessidade de se fazer a devida avaliação do impacto dos ajustamentos ocorridos no passado e a efectivação de todos os trâmites de preparação do processo, impôs o seu adiamento para Abril de 2012.

É de referir que a análise feita pelo CRA sobre a proposta, culminou com aprovação de ajustamentos de tarifas a ocorrerem entre 2011 e 2014, na ordem de 5 a 10%, por ano, com alguma variação de sistema a sistema, conforme a tabela I. Portanto, observe-se que os ajustamentos são necessários para recompor os custos dos principais factores de produção, tais como energia eléctrica e produtos químicos, igualmente proporcionar liquidez ao FIPAG, de forma a cumprir com as obrigações financeiras, em especial o serviço da dívida relativo aos acordos de retrocessão, associados a importantes investimentos do Governo nestes sistemas.

Por último, é de referir que os incrementos de tarifas aprovados continuarão a respeitar que a factura correspondente ao consumo de 5 m<sup>3</sup>/mês, se mantenha igual ou inferior a 150.00 MT, até 2013, e, como habitualmente, conter os incrementos da tarifa relativa aos consumos até 10 m<sup>3</sup>/mês, de forma a factura resultante não ser superior a 5% de dois salários mínimos médios. Desta forma ir-se-á assegurar o não agravamento de facturas de água nos primeiros escalões da categoria doméstica, aqueles que beneficiam os grupos populacionais de mais baixa renda.

Tabela I. Programação Tarifaria 2011 – 2014.

Sistemas	Taxas de Incremento				
	Setembro 2011	Junho 2012	Fevereiro 2013	Fevereiro 2014	Variação 2011-2014
Maputo e Matola	7%	7%	7%	7%	31%
Beira - Dondo	10%	8%	8%	8%	38%
Quelimane	7%	6%	6%	6%	28%
Nampula	10%	10%	10%	10%	45%
Pemba	10%	8%	8%	8%	37%
Xai - Xai	7%	7%	Valores a definir em estudos posteriores.		14%
Chókwè	7%	7%			15%
Inhambane	7%	5%	5%	5%	23%
Maxixe	10%	12%	12%	12%	53%
Tete, Manica, Nacala, Angoche, Lichinga, Cuamba	10%	7%	7%	7%	35%

## **2.3 No âmbito da consolidação da estratégia de participação e consulta dos consumidores e sociedade civil:**

### **2.3.1 Desenhadas opções de delegação dos poderes do CRA aos agentes locais**

Como forma de dar resposta às novas exigências do Governo no sentido de alargar a regulação à todos os sistemas, pelo CRA, em moldes específicos, e ainda ao serviço de drenagem de águas residuais, o CRA concebeu uma abordagem de regulação, cuja principal ideia é garantir uma acção reguladora a custos sustentáveis através do envolvimento de entes locais. Com efeito, no âmbito da revisão do seu quadro legal, iniciada em 2009, foi facultada ao CRA através do Decreto 23/2011 de 8 de Junho, a prerrogativa de delegação de competências regulatórias, com ressalva de algumas não delegáveis.

Através desta prerrogativa, o CRA está em processo de estabelecer agentes locais, designadamente, as Comissões Reguladoras Locais (CORALs) e Agentes Locais do CRA (ALCs) em várias cidades. Nas CORAL é onde se reflectirá a delegação de poderes, na medida em que nelas será delegada a função regulatória e em sequência disso as mesmas actuarão com alguma autonomia como entes reguladores locais nos sistemas secundários, onde assim, o CRA fará a regulação indirecta.

Os ALCs serão uma ramificação do CRA nos sistemas principais, ou seja, nos sistemas onde o CRA faz a regulação directa.

### **2.3.2 Desenhado pacote de campanha de educação ao consumidor**

No sentido de educar e consciencializar o consumidor sobre os seus direitos, custos de produção e distribuição de água, em 2011 foi desenhado um pacote de spots televisivos cuja implementação viria a acontecer em 2012. O CRA tem intenção de que esta iniciativa seja contínua, como forma de melhor salvaguardar os direitos dos consumidores.

## **2.4 No âmbito do Estabelecimento da Personalidade do CRA como Regulador Nacional de Água e Saneamento Urbano:**

### **2.4.1 Revisão do Mandato do CRA**

Pelo Decreto 18/2009 de 13 de Maio, foi alargado o âmbito da Gestão Delegada e ampliado o mandato do CRA para a regulação de todos os sistemas (classificados em principais e secundários). Com efeito, no sentido de melhor adequar o papel do regulador à nova realidade, foi revisto o Decreto de criação do CRA, que culminou com a aprovação pelo Governo do Decreto 23/2011 de 8 de Junho, que para além de alterar a designação do CRA de Conselho de Regulação do Abastecimento de Água para Conselho de Regulação de Águas, assegurou ao regulador os mecanismos legais que legitimam a sua autoridade a nível nacional, para a garantia do equilíbrio do serviço e atribuiu poder normativo, bem como a prerrogativa de descentralização de funções regulatórias em parceria com agentes locais, o que permitirá assegurar de forma eficaz os benefícios da regulação aos consumidores dos sistemas de menor dimensão.

Ainda em 2011, o CRA iniciou também a revisão do seu Estatuto Orgânico, em coordenação com o Ministério das Obras Públicas e Habitação, como forma de actualizar e adequar o quadro legal de regulação às novas exigências.

#### **2.4.2 Implementação do Processo de Legalização da Revenda no Quintal**

Este processo teve início em 2010, no contexto de uma parceria estabelecida com o Município de Maputo, pelo qual se pretendia avaliar o impacto da formalização e regulação da revenda de água nos quintais, segmento que representava já cerca de 25% da população peri-urbana.

Com efeito, no âmbito de uma parceria entre o CRA, a Universidade de Stanford e o Programa de Água e Saneamento do Banco Mundial (WSP), foi realizado um estudo de caracterização do mercado da revenda, com base em inquéritos a cerca de 1400 famílias, no Distrito de Ka Lhamankulo, Distrito de Ka Maxaquene, Distrito de Ka Mavota e Distrito de Ka Mubukuana. Do levantamento apurou-se que 47% das famílias inquiridas têm ligação domiciliária, 23% se abastecem de fontanários e 30% através da revenda no quintal.

Relativamente à qualidade de serviço, constatou-se que as famílias inquiridas que se abastecem através da revenda consomem o mesmo volume que as abastecidas através dos fontanários e que as famílias que recorrem ao fontenário gastam o dobro do tempo para obter água em relação ao tempo que gastam as que se abastecem do vizinho que revende.

As constatações acima conduziram a um projecto-piloto de testagem da legalização da revenda de água, em parceria com o Município de Maputo cujos resultados poderão determinar a viabilidade de formalização da revenda e da forma como este serviço se poderá processar. Em 2012, será realizado o estudo/inquérito complementar nos mesmos distritos urbanos para avaliar o impacto da legalização da revenda.

Pretende-se que o piloto sirva ainda para informar aos consumidores, que a revenda de água não é proibida, aspecto que dava azo a que pessoas de má-fé cobrassem valores ilícitos a título de “multa” pela revenda. Parte dos consumidores que fazem a revenda, os designados como Revendedores Regulados, por sua vez, puderam beneficiar-se de uma tarifa mais baixa, igual à do fontanário, para conter o preço de revenda ao consumidor, para se ajuizar da relevância desta medida no serviço aos mais pobres.

Por último, referir que o projecto estará ainda em processo de avaliação final em 2012, sendo que o CRA e parceiros do sector esperam obter dele uma orientação sobre a viabilidade da legalização da revenda de água e do seu impacto nas políticas do Sector.

#### **2.4.3 Definição de instrumentos regulatórios para os Sistemas Secundários**

Com a extensão do mandato do CRA para a regulação dos sistemas secundários, o CRA definiu instrumentos e procedimentos de regulação dos sistemas, tendo em conta as particularidades de cada sistema.

Como instrumentos de regulação, foram desenvolvidas abordagens de regulação em função da classificação dos sistemas, tendo em conta a necessidade de racionalização dos custos de regulação. Com efeito, para os sistemas secundários, basicamente o que se pretende implementar, é a regulação indirecta, pela qual o CRA definirá princípios e normas regulatórias, as quais serão implementadas localmente por entes locais de regulação. Os agentes locais previstos são, designadamente, as Comissões Reguladoras de Água Locais (CORALs) a serem estabelecidas em sistemas regulados indirectamente pelo CRA (sistemas secundários) e os Agentes Locais do CRA

(ALCs) a serem estabelecidos nos sistemas regulados directamente pelo CRA (sistemas principais).

Por outro lado, foram desenvolvidos mecanismos de engajamento das autoridades locais no processo de regulação. As autoridades locais deverão actuar como autoridade de legitimação dos agentes/comissões locais em linha com as necessidades locais.

## **2.5 No Âmbito da Consolidação dos Mecanismos de prestação de contas e de transparência**

### **2.5.1 Publicação do Relatório ao Governo**

Para além da submissão do Relatório Anual do CRA ao Governo, o CRA iniciou em 2011 disponibilização ao público do Relatório através da sua página de internet, correio electrónico enviado aos parceiros e disponibilização de algumas cópias disponíveis no Centro de Informação do CRA. É uma prática que o CRA pretende dar continuidade, no âmbito do princípio da transparência e prestação de contas aos interessados e beneficiários.

### **2.5.2 Operacionalizado o Centro de Documentação e Informação do CRA**

Em 2011 foi iniciado o processo de operacionalização do Centro de Documentação e Informação (CDI) do CRA estabelecido no novo edifício do CRA, erguido com fundos doados pelo Banco Africano de Desenvolvimento e inaugurado em 2010. Pretende-se com o Centro criar uma base de dados de legislação e bibliografia relevante no âmbito da regulação em particular e do sector no geral. O acesso ao CDI é aberto.

## **2.6 Monitoramento do Serviço**

O monitoramento do serviço de abastecimento de água prestado pelas empresas de água, designadas Áreas Operacionais (AO), faz parte das atribuições conferidas ao CRA. Desta forma, regularmente, o CRA realiza visitas aos sistemas para acompanhamento da situação do serviço ao consumidor, em função dos alvos estabelecidos, e dos resultados reportados regularmente pelas empresas.

Em 2011 foram realizadas visitas aos sistemas de Maputo e Matola, e Áreas Operacionais de Xai-Xai; Chókwè; Maxixe; Inhambane; Beira e Dondo, Manica (sistemas de Chimoio, Manica e Gondola), Tete e Moatize, Quelimane, Nampula, Nacala, Pemba, Lichinga e Cuamba, e os sistemas de Ilha de Moçambique, Mocuba, Gurué e Mocímboa da Praia.

Destas visitas resultaram as seguintes constatações:

- O serviço de abastecimento de água registou melhorias significativas no que refere a cobertura e ao tempo médio de distribuição, como resultado da conclusão dos investimentos de reabilitação das infra-estruturas, aumento de capacidade de produção e expansão da rede de distribuição. No entanto, o sistema de Maputo e Matola, cujos investimentos de ampliação da capacidade de produção e de reabilitação das condutas adutoras ainda estava em curso, registou uma redução de tempo médio de distribuição, consequência directa de elevado aumento de novas ligações. Os sistemas de Nacala, Angoche, Lichinga e Cuamba, cujas obras

de reabilitação e/ou expansão estão na fase de arranque registaram níveis de cobertura muito baixo.

- No geral, os sistemas não têm macro-medidores para o controlo de caudais e níveis de perdas que se registam na rede, sendo assim torna-se difícil apurar o tipo e o local onde estas ocorrem.

## 2.7 Execução do Orçamento de 2011

Orçamento Financeiro do CRA referente ao exercício económico de 2011 corresponde à expressão das receitas e despesas de funcionamento e de capital. O mesmo foi preparado de forma a possibilitar a identificação com detalhe de componentes que constituem entradas e saídas de fundos de todo o conjunto das operações anuais a serem realizadas em conformidade com o Plano de Actividades.

A sua execução orçamental em 2011 foi de cerca de 87%, conforme a tabela abaixo, onde se pode observar que por fonte de financiamento, a Taxa de Regulação apresenta 93% de execução; as dotações do Orçamento do Estado 89% e Fundos Externos 82%. A respectiva Conta Gerência do CRA foi enviada ao Tribunal Administrativo.

**TABELA I - Execução Orçamental por Fonte (10<sup>3</sup> MT)**

Rúbricas	Taxa de Regulação			Orçamento do Estado			Fundos Externos			Totais		
	Orçamento	Executado	Nível de Execução	Orçamento	Executado	Nível de Execução	Orçamento	Executado	Nível de Execução	Orçamento	Executado	Nível de Execução
Despesas com o Pessoal	19,804	18,751	95%	171	147	86%	2,832	2,343	83%	22,807	21,241	93%
Bens e Serviços	563	326	58%	3,052	2,712	89%	20,878	16,857	81%	24,493	19,895	81%
Transferências Correntes	125	51	41%	-	-	-	2,470	2,175	88%	2,595	2,226	86%
Despesas de Capital	-	-	-	-	-	-	125	123	98%	125	123	98%
<b>Total</b>	<b>20,492</b>	<b>19,128</b>	<b>93%</b>	<b>3,223</b>	<b>2,859</b>	<b>89%</b>	<b>26,305</b>	<b>21,498</b>	<b>82%</b>	<b>50,020</b>	<b>43,485</b>	<b>86.94%</b>

Referir igualmente que o Relatório de Contas do CRA referente a 2011 foi objecto de auditoria externa, realizada pela empresa *Ernest & Young* de quem mereceu a opinião de que as Demonstrações Financeiras apresentam uma imagem verdadeira e apropriada da situação e do desempenho financeiro do CRA, e que estão em conformidade com as políticas contabilísticas.

### 3 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO

#### 3.1 Introdução

Neste capítulo avalia-se a qualidade do serviço prestado aos consumidores, e a sustentabilidade das empresas, por meio de grupo de indicadores que espelham a acessibilidade do serviço e a sustentabilidade e eficiência dos operadores, por um lado, e o atendimento aos consumidores e a qualidade de água fornecida, por outro.

Esta avaliação permite adicionalmente estabelecer uma comparação, o “benchmarking”, do desempenho entre os operadores de modo a promover eficiência na prestação do serviço. O desempenho apresentado pelos operadores é avaliado em três intervalos e classificado como **Bom, Mediano e Insatisfatório**. Os alvos de referência têm como base os contratos e os acordos regulatórios. Contudo, alguns estão em fase de redefinição com vista a reflectir a real situação de evolução dos sistemas e a eficiência.

A informação utilizada para a avaliação é fornecida regularmente pelos operadores por meio de um relatório mensal, em formato físico e/ou electrónico, embora as Áreas Operacionais do FIPAG ainda não garantam a regularidade de envio de relatórios.

A presente avaliação inclui para além dos Sistemas de Maputo/Matola, Beira/Dondo, Quelimane, Nampula, Pemba, Chókwè, Xai-Xai, Maxixe e Inhambane, os sistemas de Tete/Moatize, Manica (AO Manica) que é constituído pelos sistemas de Gondola, Cidade de Manica e Chimoio integrados no QGD em Julho de 2009, cuja operação iniciou em 2007, e também os sistemas de Nacala, Angoche, Lichinga e Cuamba integrados em 2009. A avaliação detalhada do serviço por cada sistema é apresentada no Anexo I, do presente relatório.

À luz do Decreto n.º 18/2009, de 13 de Maio foi iniciado o processo de reconhecimento da situação dos sistemas secundários de abastecimento de água e de saneamento, cujo património foi transferido, em 2010, para a Administração de Infra-Estruturas de Água e Saneamento (AIAS), e por isso não é avaliado o desempenho destes sistemas no ano em análise.

Relativamente ao Saneamento, e na sequência do alargamento do mandato do CRA<sup>1</sup> para a regulação de sistemas urbanos e periurbanos de drenagem de águas residuais, em moldes e regimes regulatórios apropriados, em 2011 realizou-se encontros com o Município da Beira com vista ao estabelecimento de instrumentos base de regulação, nomeadamente, o Acordo Regulatório e o respectivo Quadro.

---

<sup>1</sup> Decreto n.º 18/2009, de 13 de Maio.

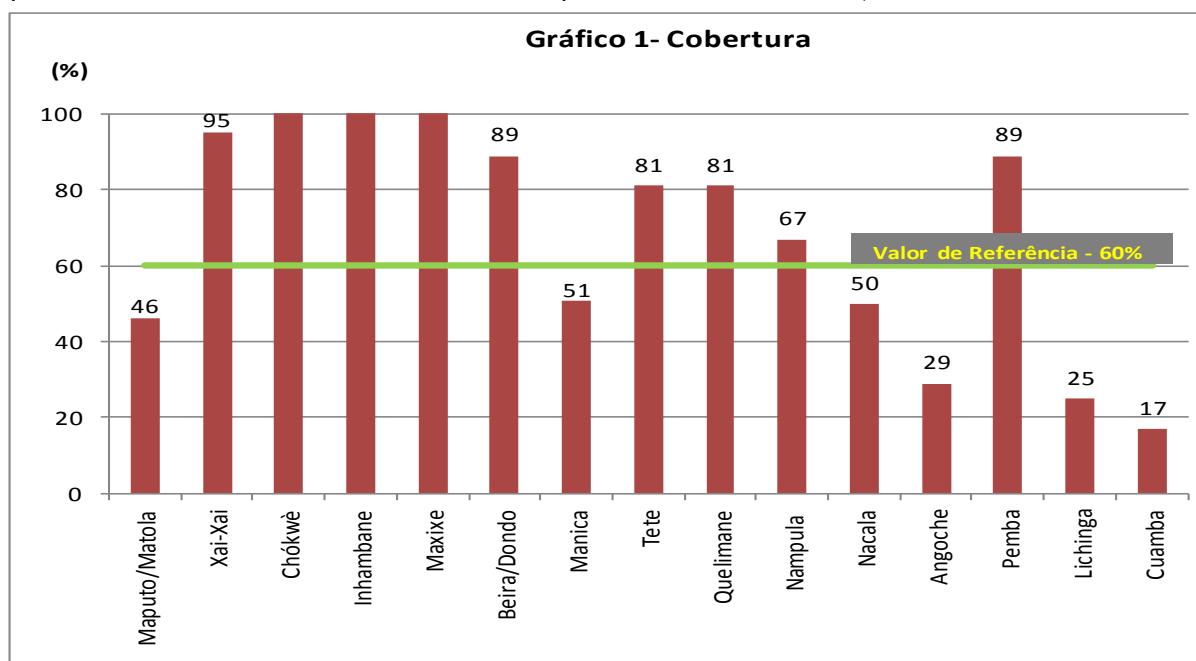
## 3.2 Avaliação por Indicador de Desempenho<sup>2</sup>

### 3.2.1 Cobertura do Serviço (%)

O indicador **cobertura do serviço** destina-se a avaliar o nível de atendimento da população residente na área de sessão pela empresa, em termos de acessibilidade do serviço. É definido em termos percentuais, dividindo o total da população residente servida por total da população residente na área de intervenção do sistema, assumindo que uma ligação doméstica domiciliária abastece 5,3 pessoas (média do agregado familiar em Moçambique), e um fontenário público abastece 500 pessoas. A população total na área do Sistema, utilizada para o cálculo da cobertura em 2011 resulta das projecções dos dados do censo de 2007.

Numa apreciação global, e considerando a metodologia de cálculo descrita no parágrafo anterior, apurou-se que a cobertura do serviço nos sistemas do Quadro de Gestão Delegada, em 2011, fixou-se em cerca de 67%, o que representa um desempenho global bom, pois se situa acima do valor de referência de 60%. É de notar que a maioria dos sistemas apresenta um desempenho muito acima do valor médio registado, o que é contrastado pelos sistemas de Maputo/Matola, Manica, Nacala, Angoche, Lichinga e Cuamba (vide gráfico 1).

Para o sistema de Maputo/Matola espera-se que a cobertura melhore a breve trecho com a conclusão das obras de ampliação da produção e de extensão da rede. Nos sistemas de Manica, Nacala, Angoche, Cuamba e Lichinga, a fraca cobertura deriva do facto de estes sistemas terem passado recentemente para a gestão do FIPAG, no âmbito do alargamento da Gestão Delegada, onde anteriormente, estavam sob a responsabilidade dos respectivos Municípios, esperando-se uma melhoria significativa da cobertura, logo após a conclusão das obras de reabilitação e expansão no âmbito do Projecto NPTWSSP<sup>3</sup>.



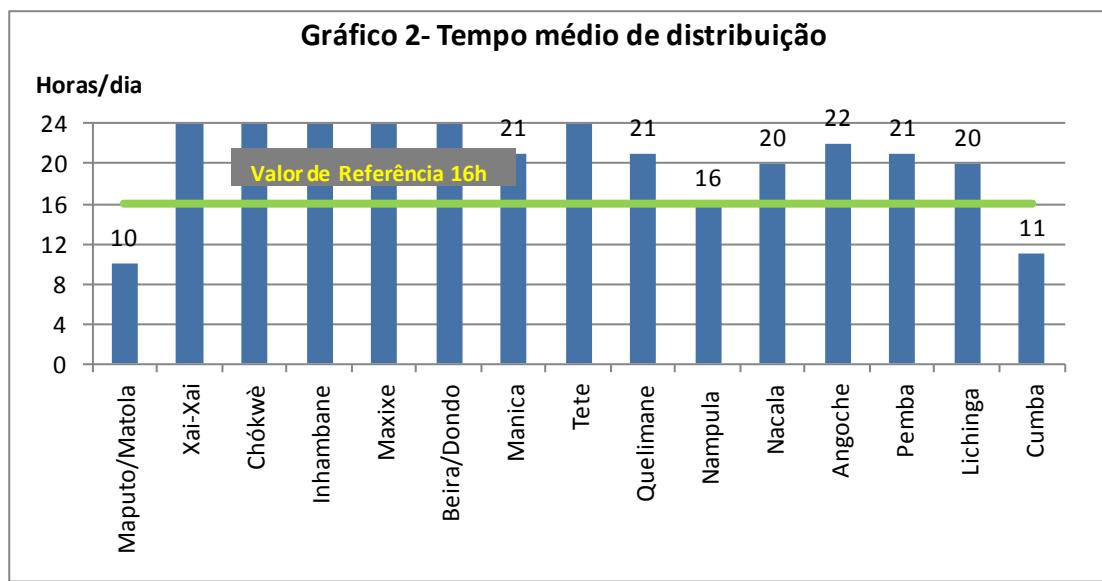
<sup>2</sup> Maputo/Matola, Beira/Dondo, Quelimane/Nicuadala, Nampula, Pemba/..., Chókwè, Xai-Xai, Maxixe, Inhambane, Tete/Moatize, Manica/Gondola/Chimoio, Nacala, Angoche, Lichinga e Cuamba.

<sup>3</sup> Niassa Provincial Towns Water Supply and Sanitation Project - Financiado pelo BAD e GoM

### 3.2.2 Tempo Médio de Distribuição (horas/dia)

O indicador **tempo de distribuição** avalia o nível de disponibilidade de água nas instalações dos consumidores, e é medido como sendo a média das horas de distribuição de todos os centros distribuidores do sistema. Referir que este indicador deve ser conjugado com os outros, como pressão, pois, os consumidores nas extremidades da rede, normalmente recebem menos horas relativamente aos consumidores próximos aos centros distribuidores, o que é corroborado pelo facto de ainda se verificarem zonas de risco em Nampula e Maputo/Matola, onde os consumidores recebem menos de 4 horas por dia e com pressão abaixo de 0,5 m.c.a., isto é, a água só flui até ao máximo de 50 cm do nível do solo.

Em 2011, relativamente a tempo de distribuição, todos os sistemas registaram um bom desempenho, que se situou acima do alvo fixado em 16 horas por dia, com excepção dos sistema de Maputo/Matola e Cuamba, que registaram 10 e 11 horas, respectivamente (vide gráfico 2). O desempenho insatisfatório do sistema de Maputo/Matola deveu-se da pouca disponibilidade de água face ao crescimento de novas ligações domiciliárias, devido ao atraso dos investimentos de ampliação da capacidade de produção e de reabilitação das condutas adutoras que possibilitariam reduzir as perdas de água. O sistema de Cuamba está a beneficiar-se de obras de reabilitação e expansão no âmbito implementação do Projecto NPTWSSP<sup>4</sup> o que permitirá melhorar a sua exploração.



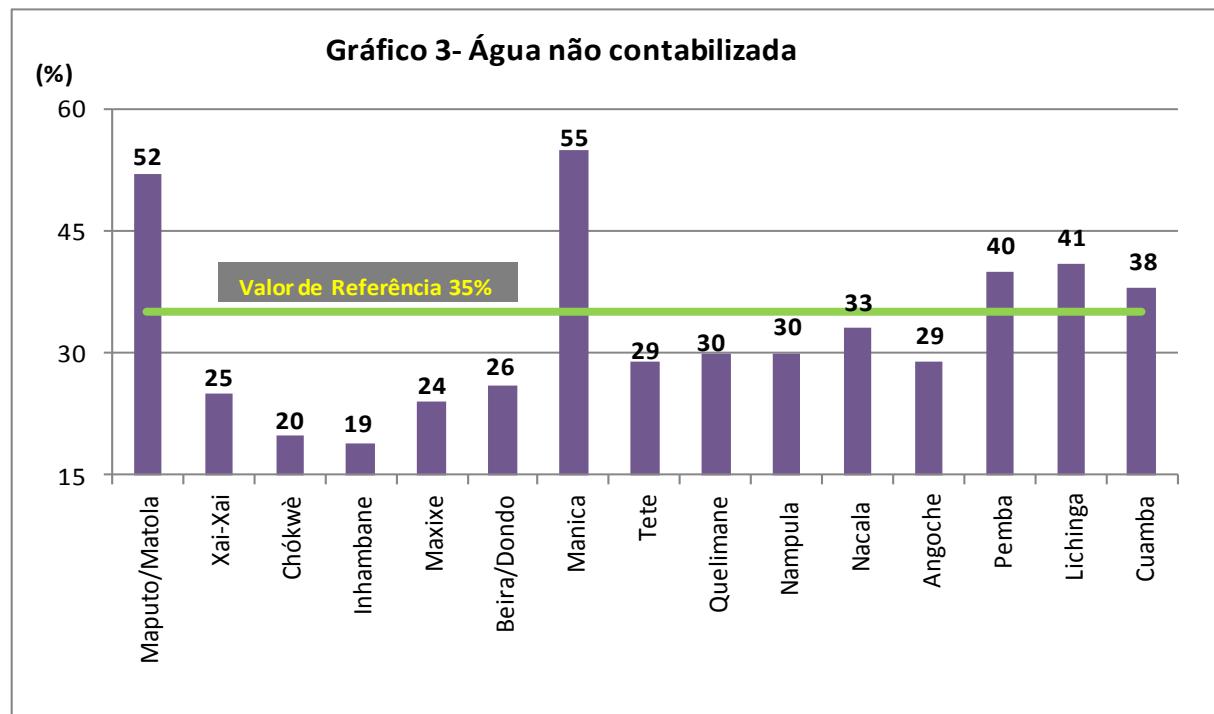
### 3.2.3 Água não Contabilizada (%)

O indicador **água não contabilizada** destina-se a avaliar a eficiência da exploração do sistema, no que respeita às perdas técnicas e/ou comerciais, ou seja, corresponde a percentagem da água que deu entrada no sistema e que não foi facturada, mesmo que tenha sido consumida, sem autorização (caso das ligações clandestinas). Quanto maior for o valor deste indicador, menor é o desempenho da empresa.

Em 2011, numa apreciação global deste indicador os sistemas de Maputo/Matola, Manica, Pemba, Lichinga e Cuamba, apresentaram desempenho insatisfatório, ou seja, a água não facturada esteve

<sup>4</sup> Niassa Provincial Towns Water Supply and Sanitation Project - Financiado pelo BAD e GoM

acima do nível julgado bom (vide gráfico 3). Com bom desempenho destacam-se os sistemas de Inhambane e Chókwè. No entanto, os valores reportados abaixo de 25% foram assumidos com certa reserva, e caso-a-caso, haverá uma validação cuidadosa dos mesmos.



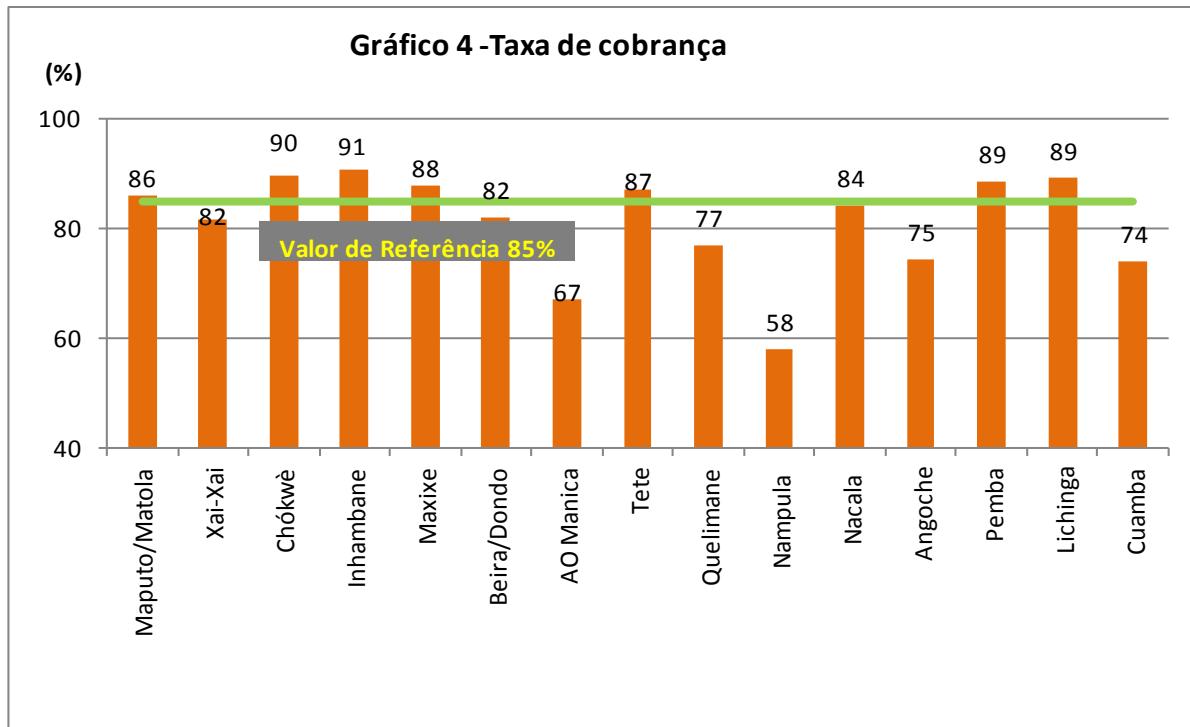
### 3.2.4 Taxa de Cobrança Total (%)

O indicador **taxa de cobrança total**, avalia a eficiência comercial da empresa, no que diz respeito à sua capacidade de arrecadação de receitas, e é definido em termos percentuais, dividindo as receitas totais cobradas no período pelo total de receitas registadas também no período em referência.

No período em análise, a média da taxa de cobranças situou-se em 92%, nível que representa um bom desempenho (Vide Gráfico 4).

Em 2011, todos os sistemas à excepção de Lichinga registaram taxa de cobrança acima do valor de referência, fixado em 85%. O alvo da taxa de cobrança para o sistema de Maputo/Matola foi definido em 88%, no âmbito da revisão periódica realizada em 2008. Este nível não foi cumprido, contudo, com tendência positiva relativamente ao ano de 2010.

De referir que os valores cobrados incluem os valores de facturações, ou seja, dívidas dos anos anteriores, onde a maior parcela destas dívidas é das instituições públicas.

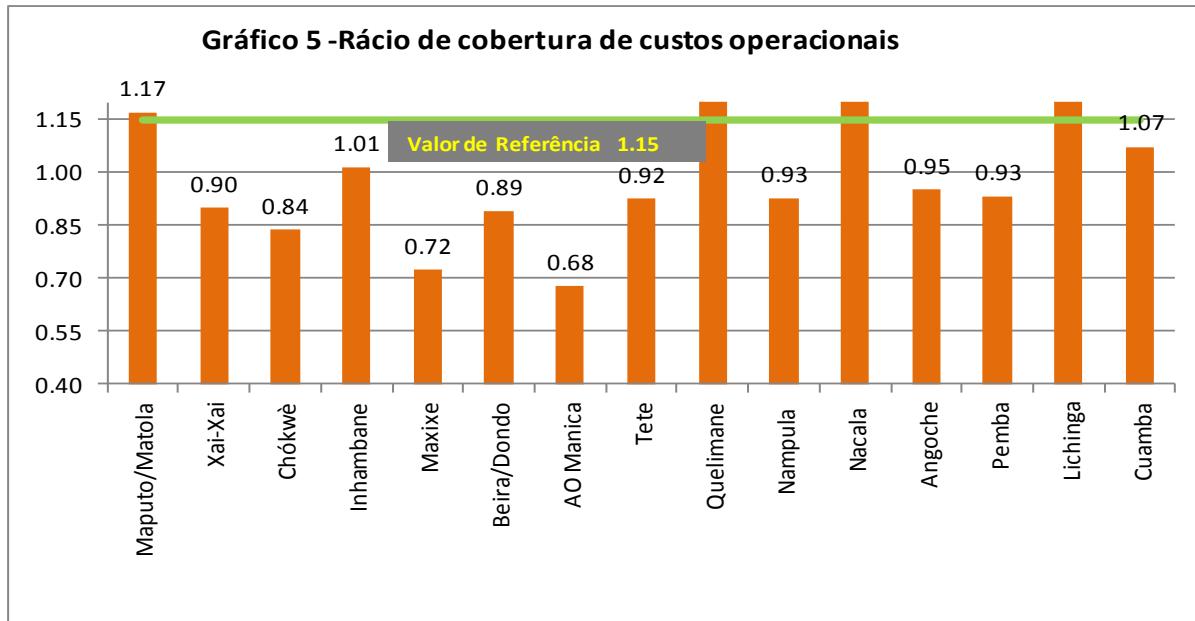


### 3.2.5 Rácio de Cobertura de Custos Operacionais

O **rácio de cobertura de custos operacionais** avalia a capacidade da empresa financiar os encargos relacionados com o exercício das suas actividades com base nas receitas próprias. É definido como índice da divisão dos proveitos resultantes das vendas de água e pelo total custos operacionais.

Relativamente a este indicador, em 2011, observou-se que apenas os sistemas de Maputo/Matola, Nampula, Nacala e Lichinga, registaram níveis acima do valor de referência, fixado em 1,15. É situação preocupante é a tendência negativa deste indicador nos sistemas de Quelimane, Chókwè, Xai-Xai, Inhambane e Maxixe, o que ocasionou níveis de cobertura muito baixo. Referir também que estes valores serão sujeitos a uma validação cuidadosa, caso-caso, através de auditorias de verificação de facturação.

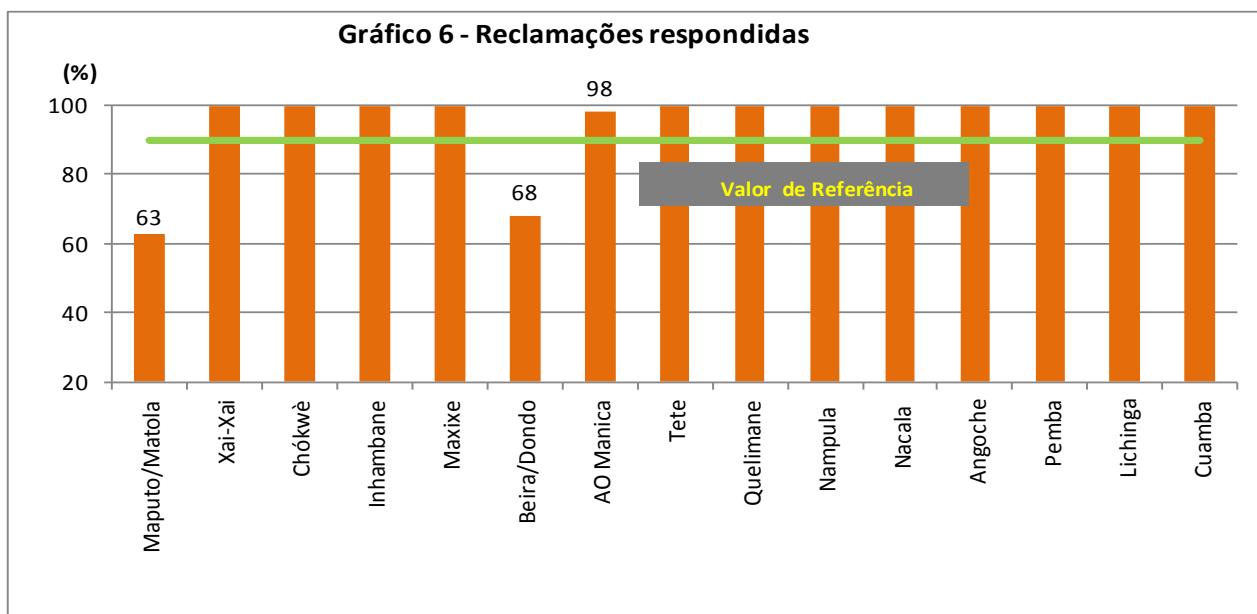
Todos os sistemas devem prover fundos ao FIPAG para que este possa realizar o Serviço da Dívida, avaliado em cerca de 4.0 milhões USD/ano, o equivalente a cerca de 25% do potencial de receitas totais anuais. Referir que o FIPAG já iniciou o pagamento do serviço da dívida do Acordo de Retrocessão com o Governo, tendo em Novembro 2010, pago 1.0 milhão de dólares americanos, e em Março de 2011 pago adicionalmente \$1.9 milhões.



### 3.2.6 Reclamações Respondidas (%)

Este indicador destina-se a avaliar o nível de atendimento prestado aos consumidores pela empresa, no concernente à resposta por escrito, das reclamações apresentadas, e é definido em termos percentuais, dividindo o número de reclamações sobre o serviço respondidas, por número total de reclamações escritas recebidas pela empresa, num período de um ano.

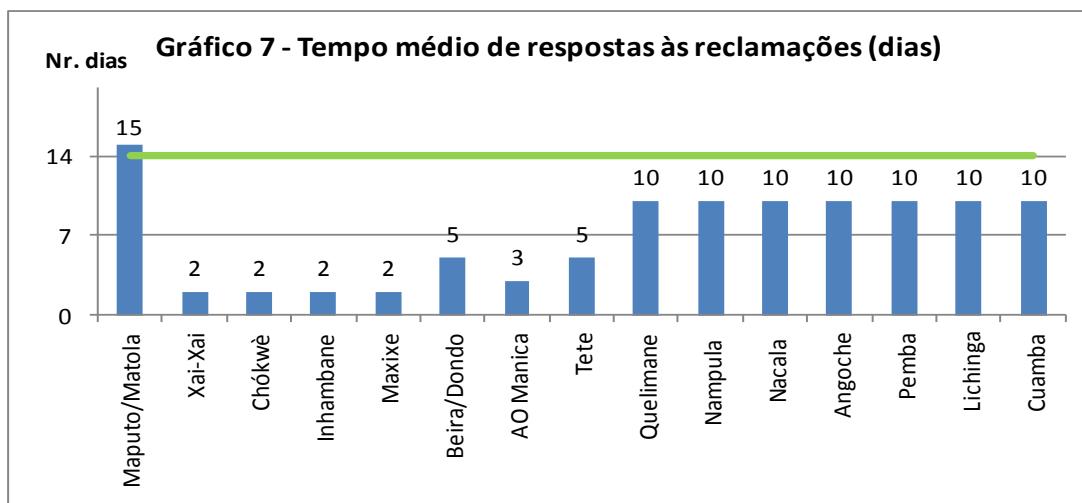
No período 2011, exceptuando Maputo/Matola e Quelimane todos os sistemas reportam terem respondido a totalidade das reclamações recebidas (vide gráfico 6). Referir que quase todos os sistemas apresentaram tendência positiva, relativamente as percentagens de reclamações respondidas em 2010.



### 3.2.7 Tempo Médio de Resposta às Reclamações

O **tempo médio de resposta às reclamações** destina-se a avaliar a celeridade com que as empresas satisfazem as solicitações por escrito feitas pelos consumidores, e é definido como tempo médio de resposta às reclamações no período de um ano.

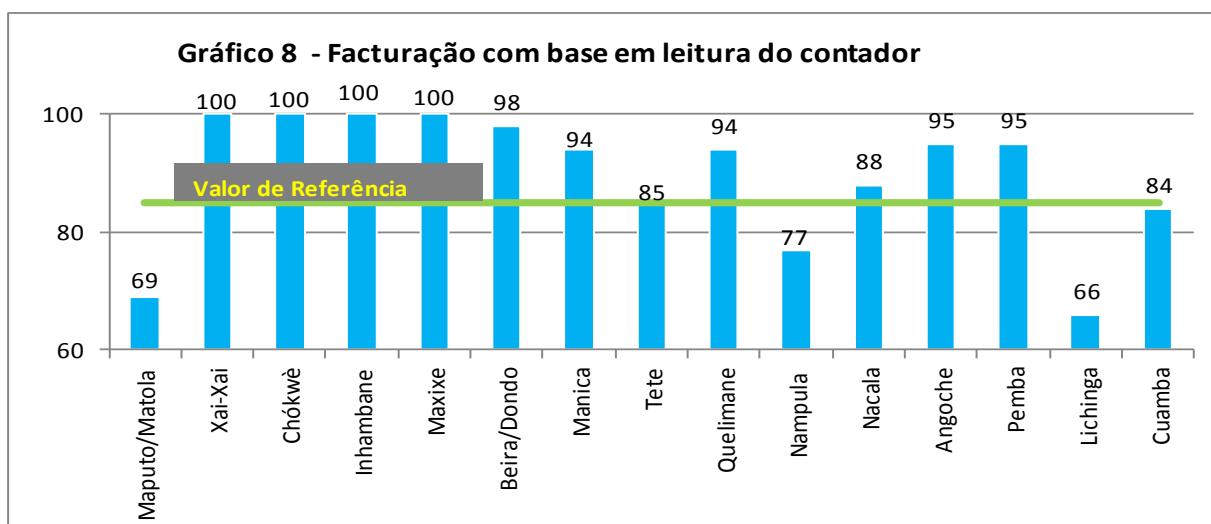
Em geral, o tempo médio de resposta às reclamações, reportado pelas entidades gestoras, foi observado em todos os sistemas, sendo a média registada em 2011 de seis dias. No entanto, é de notar que o sistema de Maputo/Matola tem um desempenho mediano por situar-se acima dos 14 dias estabelecidos no Contrato de Adesão como valor de referência.



### 3.2.8 Facturação com base em Leitura do Contador

Este indicador destina-se a avaliar o desempenho das empresas em termos emissão de facturas com base nos volumes registados nos contadores dos clientes, e é definido em percentagem que resulta do número de ligações facturadas com base em leitura de contador sobre o número total de ligações registados no sistema.

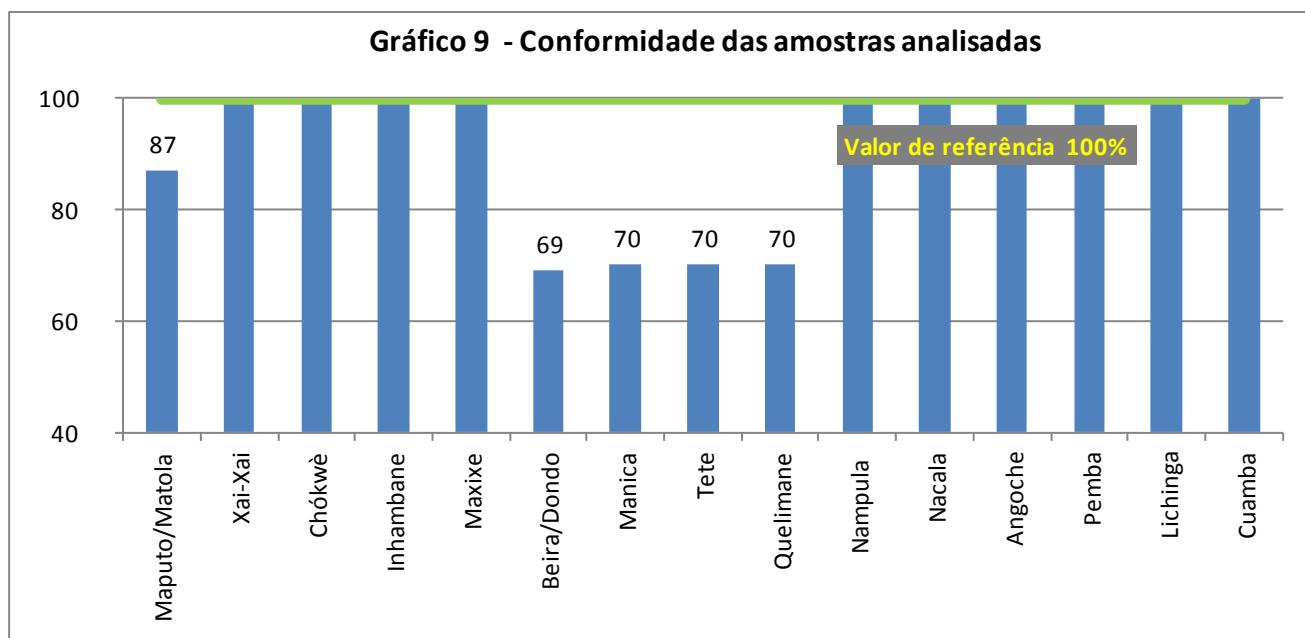
Para este indicador, os sistemas de Maputo/Matola, Nampula e Lichinga apresentam desempenho insatisfatório, por se situarem abaixo do valor de referência, enquanto os restantes sistemas apresentam bom desempenho.



### **3.2.9 Conformidade das Amostras Analisadas (%)**

Este indicador destina-se a avaliar o nível de defesa dos interesses dos consumidores em termos de qualidade de serviço, no que respeita ao cumprimento dos parâmetros legais de qualidade da água fornecida pelas empresas. É definido como a percentagem do número total de análises realizadas a água tratada cujos resultados estão em conformidade com a legislação moçambicana.

Nesta análise avalia-se a conformidade de três parâmetros, nomeadamente, coliformes fecais por terem maior incidência na saúde pública, o cloro residual por prevenir a contaminação e turvação devido ao aspecto visual.

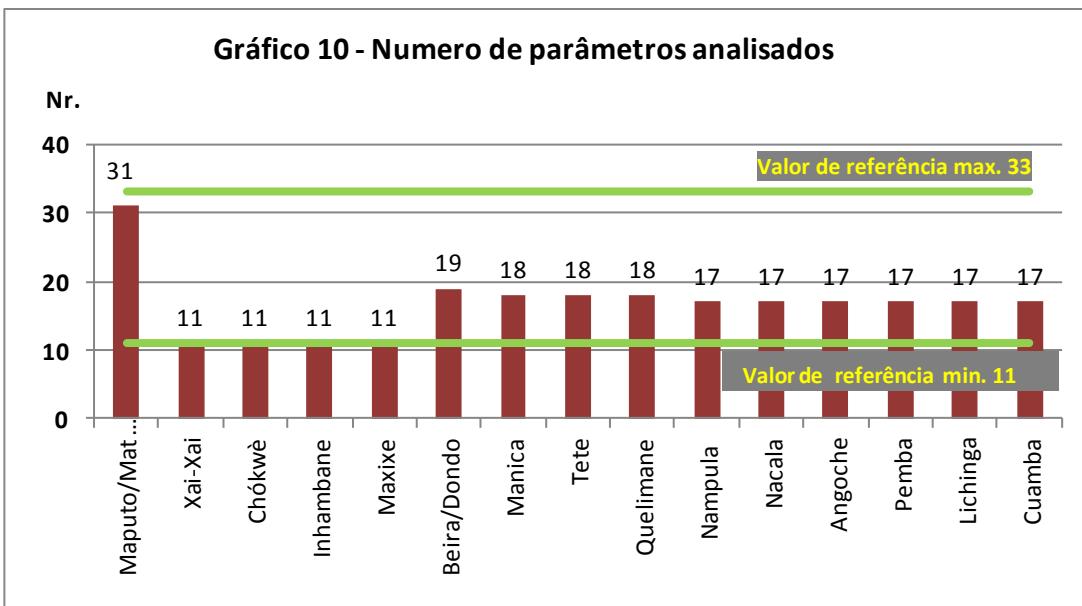


O sistema de Maputo/Matola é o que apresenta maior número de amostras colhidas para análises, nomeadamente cerca de 19000 para cloro residual, 450 para coliformes e 9000 para turvação. No geral a Região Centro os sistemas não atingiram a conformidade requerida.

### **3.2.10 Número de Parâmetros Analisados**

Este indicador destina-se a avaliar o grau de cumprimento das empresas em relação ao número de parâmetros efectivamente analisados comparativamente ao número exigido pelo contrato.

O número de parâmetros foi fixado, nos respectivos contratos, em 33 para os sistemas de Maputo/Matola, Beira/Dondo, Quelimane, Nampula e Pemba. Enquanto, nos quatro sistemas do sul, Xai-Xai, Chókwè, Inhambane e Maxixe, integrados em 2004, o número de parâmetros foi fixado em 12. Para as empresas de Tete/Moatize, Manica, Nacala, Angoche, Lichinga e Cuamba, por terem sido recentemente integradas e não existia ainda, em 2011, um mecanismo formal de regulação entre o CRA e estas, não tem ainda referência em relação ao número de parâmetros que deverão ser controlados, o que entretanto foi resolvido em 2012.



O sistema de Maputo/Matola, cujo valor de referência fixado no contrato de 33, analisou 31 parâmetros de qualidade de água, situando desta feita abaixo do requerido, apresentando por isso um bom mediano. Os restantes sistemas cumpriram com o objectivo relativamente ao valor de referência mínimo, em que o número de parâmetros a analisar é 11.

### 3.3 Resumo dos Boletins de Avaliação de Qualidade de Serviço (BAQS)

Os Boletins da Qualidade do Serviço (BAQs) têm como finalidade avaliar de forma comparada (*Benchmarking*), o desempenho das empresas com relação aos alvos de referência estabelecidos, e promover a competitividade entre as mesmas.

Assim, numa avaliação global, os de Xai-Xai, Chókwè, Inhambane, Maxixe, Nacala e Pemba apresentaram melhor desempenho (vide quadro I), pois no geral apresentam apenas um indicador abaixo do desempenho requerido. É de realçar que o sistema de Maputo/Matola dos 11 indicadores avaliados somente 3 é que correspondem a bom desempenho, o que coloca este sistema em penúltima posição.

**Maputo** – A empresa de água deve tomar especial atenção com relação a água não facturada; responder a todas as reclamações apresentadas; facturar com base em leitura de contadores; e controlar a conformidade dos parâmetros de qualidade de água, em especial os coliformes fecais e totais, uma vez que estes podem pôr em causa a saúde pública dos consumidores.

**Xai-Xai, Chókwè, Maxixe e Inhambane** – As 4 empresas apresentaram melhor desempenho, contudo, deverão aumentar as receitas e reduzir os custos operacionais sem contudo afectar a qualidade do serviço prestado ao consumidor, de forma a melhorarem o rácio de cobertura de custos.

**Beira/Dondo** – A Empresa deverá aumentar as receitas e conter os custos operacionais, para melhorar o rácio de cobertura dos seus custos, sem contudo, pôr em causa a qualidade de serviço prestado. No que refere a qualidade da água, a Empresa deverá envidar esforços para controlar todos os parâmetros exigidos contratualmente.

**Área Operacional de Manica** – A Empresa deverá aumentar o número de ligações por forma a melhorar a cobertura; reduzir as perdas de água; aumentar as receitas de forma a melhorar a cobertura de custos; e por último, a Empresa deverá envidar esforços para controlar todos os parâmetros, em especial os coliformes fecais e totais, uma vez que estes podem pôr em causa a saúde pública dos consumidores.

**Tete/Moatize** – A Empresa deverá aumentar as receitas e reduzir os custos operacionais, sem contudo afectar a qualidade do serviço prestado ao consumidor. Relativamente a qualidade de água a Empresa deverá envidar esforços para controlar todos os parâmetros, em especial os coliformes fecais e totais, uma vez que estes podem pôr em causa a saúde pública dos consumidores.

**Quelimane** – A Empresa deverá criar condições no sentido de melhorar as cobranças de receitas, aumentar as receitas e reduzir os custos operacionais, de forma a melhorarem o rácio de cobertura de custos. Por último deverá controlar todos os parâmetros, em especial os coliformes fecais e totais, uma vez que estes podem pôr em causa a saúde pública dos consumidores.

**Nampula** – A empresa deve continuar a trabalhar no sentido de eliminar as zonas de risco, pois o aumento da cobertura no Município de Nampula tem penalizado os consumidores que residem nas zonas de risco. Relativamente ao controlo da qualidade da água, deverá assegurar condições para o monitoramento do número de parâmetros fixados no contrato e deverá aumentar o nível de facturação com base em leituras de contadores.

**Pemba** – A empresa deverá melhorar o controlo da qualidade da água, em particular controlar os coliformes fecais e totais que tem forte incidência sobre a saúde pública, para mudar esta situação que prevalece desde o ano passado.

**Nacala; Angoche; Lichinga e Cuamba** – Estas empresas foram recentemente integradas no Quadro de Gestão Delegada, estando a beneficiar de obras de reabilitação e expansão, que permitirão melhorar o seu funcionamento, contudo já apresentam indicações de melhoria de desempenho.

**Quadro I - Resumo dos Boletins de Avaliação da Qualidade do Serviço**

Indicadores	Maputo/ Matola	Xai-Xai	Chókwe	Inhambane	Maxixe	Beira/Dondo	Manica	Tete	Quelimane	Nampula	Nacala	Angoche	Pemba	Lichinga	Cuamba
<b>Acesso ao Serviço</b>															
Cobertura	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🔴	🟢	🔴	🔴
Tempo de distribuição	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡
<b>Sustentabilidade das Empresas</b>															
Água não contabilizada	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🔴
Taxa de Cobrança	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢
Trabalhadores por 1000 ligações	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴
Rácio de coberturas de custos operacionais	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟡	🟢	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴
<b>Atendimento ao Consumidor</b>															
Reclamações Respondidas	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Tempo médio de respostas às reclamações	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Leituras reais (%)	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🔴	🟡	🟡
<b>Qualidade da Água</b>															
Percentagem de parâmetros controlados	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	n.a.	n.a.	🟡	n.a.	🟡	n.a.	n.a.	n.a.
Conformidade dos parâmetros	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

**Legenda Sobre o Desempenho:** ● - Bom  
● - Mediano  
● - Insatisfatório

## **4 DESAFIOS E PERPECTIVAS PARA 2012/2013**

### **4.1 Alcance dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio**

O objectivo estratégico no sector do abastecimento de água, plasmado na Política de Águas, é atingir as metas definidas pelo Governo coincidentes com as Metas de Desenvolvimento do Milénio (MDGs) a médio prazo (2015), de 70% de cobertura, duplicando a cobertura actual, de cerca de 6 milhões de pessoas vivendo em centros urbanos. Este objectivo, considerando os investimentos significativos realizados nos últimos anos está sendo gradualmente alcançado, pois até finais de Dezembro 2011, as empresas efectuaram cerca de 82 mil ligações domésticas, nível superior à meta do PES 2011, de 32 mil, efeito associado à decisão do Governo de baixar para metade a taxa para novas ligações. Outro factor importante é o potencial da sustentação da exploração e do serviço da dívida o que eleva nos investidores os níveis de confiança e credibilidade pelo sector e instituições do QGD

É neste contexto que foi concluído o primeiro ciclo de investimentos nas principais capitais províncias, que incluiu a reabilitação, expansão e construção de novas redes de distribuição de água o que resultou em mais horas e mais pessoas servidas. Em Maputo foi construído a nova Estação de Tratamento de Água e instalado cerca de novas 1000 km de redes, igualmente em Manica foi concluída a construção do sistema integrado de abastecimento de água de Chicamba que abastecerá os municípios de Chimoio, Manica e Gondola e os povoados de Messica e Bandula. Recentemente foram assinados novos acordos com a MCA para a reabilitação do sistema de Nampula e foi garantido pelo BAD fundos para reabilitação dos Sistemas de Lichinga e Cuamba. Presentemente, encontra-se em negociação com o Banco Mundial um financiamento adicional para a expansão do sistema para o Grande Maputo cuja fonte de água será a Barragem de Corumana e abrangerá para além dos Municípios do Maputo/Matola, as vilas de Moamba e Marracuene.

Para viabilizar os investimentos e sustentar os serviços, enfoque especial está a ser dado a redução de água não contabilizada, aumento das vendas/receitas e pela elevação da eficiência e eficácia comercial e operacional. Paralelamente a este esforço empreendido pelo FIPAG e pelas empresas será fundamental o ajustamento regular das tarifas de água a níveis que garantam a sustentabilidade financeira.

Nos sistemas que abastecem as vilas e sedes distritais o maior desafio não é só de mobilização dos investimentos para sua reabilitação mas, o de apoiar as entidades provinciais, distritais e municipais na criação dos serviços de abastecimento de água e nos processos de gestão, operação e regulação bem como na garantia de sustentabilidade destas acções através da promoção de acções que envolvam as comunidades locais, de forma que as soluções adoptadas correspondam aos desejos e capacidade económica das mesmas. O grau e formas de participação serão adaptadas as condições locais e ao nível de desenvolvimento do serviço prestado e a expansão das redes de abastecimento de água deverá ser consistente com os planos de desenvolvimento urbano aprovados.

## **4.2 Tarifa de Equilíbrio<sup>5</sup>**

As tarifas de água continuam a constituir uma ferramenta fundamental para a viabilidade financeira das empresas de abastecimento de água, por um lado, e por outro, para a sustentação dos investimentos, de forma a manter o ritmo de crescimento que concorra para o alcance das Objectivos de Desenvolvimento do Milénio.

Os ajustamentos de tarifas de água em curso, desde 2010, têm produzido impacto positivo no abastecimento de água, sobretudo no que diz respeito a expansão do serviço para novas zonas; fornecimento regular da água aos consumidores actuais; e pagamento pelo FIPAG das parcelas de Serviço da dívida, estimado em cerca de 190 milhões de meticais por ano.

Conforme aprovado pelo Governo o ciclo de ajustamento de tarifas ocorrerá em três ou quatro anos, com incrementos médios anuais que variam entre 7 a 15%. A tabela a seguir apresenta os níveis de incrementos necessários, para alguns sistemas, considerando três ou quatro anos.

**Tabela I – Incrementos de Tarifas Médias - 2011/4**

Sistemas	3 anos	4 anos
Maputo e Matola	9%	7%
Beira e Dondo	11%	8%
Nampula	13%	10%
Maxixe	15%	11%

Nota: Os alvos tarifários projectados estão sujeitos a confirmação, considerando o comportamento de variáveis que afectam os custos, e o nível de desempenho na gestão dos sistemas.

Terminado o ciclo de ajustamentos de tarifas de água prevê-se que as receitas se situem próximas dos custos, o que significará uma plena sustentação dos encargos financeiros na construção e reposição de infra-estruturas de abastecimento de água, dado o carácter do serviço público que prestam, que induz externalidades positivas, tanto em taxas de crescimento da produtividade económica nacional, como em melhorias na qualidade de vida e bem-estar social da população.

Assim, nos próximos anos será necessário, conforme já referido, um contínuo processo de ajustamento de tarifas, processo esse, que deve ser complementado pelas acções das empresas e do FIPAG, traduzidas em modelos de gestão estratégica que promovam produtividade, corte de custos de ineficiência, sem prejuízo da qualidade do serviço.

A curto prazo o CRA continuará a monitorar os processos de ajustamentos de forma a manter o valor correspondente ao consumo de 5m<sup>3</sup>/mês, igual ou inferior a 150,00 MT, para proteger consumidores de baixa-renda, e conter o incremento de tarifa relativo ao consumo de

<sup>5</sup> Tarifa de equilíbrio corresponde ao preço unitário do metro cúbico produzido que cobre na totalidade o respectivo custo unitário.

$10m^3/mês$ , para que a factura resultante, não seja superior a 5% de dois salários mínimos médios, cerca de 250.00MT/mês.

### **4.3 Serviço da Dívida dos Investimentos**

A sustentabilidade financeira das Empresas e do FIPAG a médio e longo prazo depende exclusivamente do seguinte:

- (i) Alcances de tarifas de equilíbrio, ou seja, as tarifas devem aproximar-se de forma gradual ao nível de cobertura dos custos de operação, manutenção e gestão; posteriormente deverão igualmente de forma gradual, recuperar as despesas de investimento;
- (ii) Assegure a implementação de programas para melhorar a eficiência operacional dos serviços públicos de abastecimento de água, incluindo contrato de desempenho com as Direcções Regionais, intensificação de campanhas (água na hora, regularização das ligações, cortes, redução de perdas).

O FIPAG já iniciou o pagamento do serviço da dívida do Acordo de Retrocessão com o Governo. Em Novembro 2010, pagou 1.0 milhão de dólares americanos, ao Ministério das Finanças, e em Março de 2011 pagou adicionalmente \$1.9 milhões. As obrigações de serviço da dívida para 2011 eram estimadas em \$4.8 milhões, o que até ao final do ano foi pago na sua totalidade.

O rácio de liquidez é altamente sensível a tarifa, conforme apresentado no gráfico acima, ou seja, se as tarifas não forem ajustadas de acordo com o programado, o rácio de liquidez baixará de uma média de 1.6 para cerca de 1.4, comprometendo assim o nível óptimo do rácio do serviço da dívida.

O não ajustamento tarifário conforme calendarizado, implicará o incumprimento da efectivação do pagamento do serviço da dívida orçado actualmente em \$92 milhões, e consequentemente dificuldades do Governo financiar a continuidade dos programas de investimentos já iniciados, destacando-se as obras de reabilitação e expansão do Sistema de Maputo e de Chimoio/Manica/Gondola.

### **4.4 Regulação de Serviço de Saneamento**

Na sequência do alargamento da regulação, nos termos do Decreto n.º 18/2009, de 13 de Maio, a todos os sistemas públicos de distribuição de água e de drenagem de águas residuais urbanos (saneamento), constitui agora desafio para o CRA a regulação desta “novo mercado” que é o saneamento, implicando a capacitação técnica do regulador para o efeito e a clarificação da abordagem regulatória e do papel dos principais intervenientes.

O modelo de gestão a ser adoptados determinará os mecanismos de regulação a implementar. Sendo assim, a abordagem do CRA terá que ser a mesma que a dos sistemas secundários, ou seja regular os sistemas que têm perspectiva de se tornarem autónomos ou passarem a gestão privada ou público-privada.

Neste momento, o Serviço Autónomo de Saneamento da Beira é o que apresenta estas características, tendo o CRA iniciado acções no sentido de o regular. Nos encontros realizados com o Edil da Beira, com os Serviços Autónomo de Saneamento da Beira e com a Direcção Provincial de Obras Públicas e Habitação e Administração de Infra-estruturas de Água e Saneamento revelaram ser necessário uma maior sintonia no processo de desenho do quadro de regulação do serviço de saneamento, o que está no processo de estabelecimento.

#### **4.5 Regulação dos Sistemas Secundários**

A regulação dos sistemas secundários continua a ser um desafio perspectivado pelo CRA não só no contexto da clarificação do papel do CRA, AIAS e outros intervenientes para que o mesmo não só seja consistente, mas também, na implementação do respectivo regime regulatório, com o envolvimento das autoridades locais e estabelecimento das comissões reguladoras locais a sua formação, nos processos de gestão e operação.

Será fundamental a colaboração entre CRA e AIAS na divulgação do regime regulatório e seus instrumentos, designadamente, os acordos regulatórios para os sistemas secundários e contratos de gestão, a serem celebrados a medida que AIAS comece a responsabilizar-se pelos sistemas e a implementar os investimentos e concursos públicos para a exploração dos sistemas. A participação das comunidades e utentes de água será essencial para garantir a sustentabilidade destas acções de forma que as soluções adoptadas correspondam aos desejos e capacidade económica das mesmas.

De forma piloto o regime regulatório está a ser introduzido apenas nos sistemas secundários seleccionados e em processo de reabilitação, como é o caso dos Sistema da Mocímboa da Praia e Ilha de Moçambique. Prevê-se que estes sistemas tenham capacidade de gerar taxas de regulação que cubram os custos de regulação, para que o regime regulatório seja financeiramente viabilizado. Este regime assenta na regulação local, através da delegação de poderes a entes locais, nomeadamente, os Agentes Locais do CRA e Comissões Reguladoras de Água Locais (CORAL).

O desafio que se coloca ao CRA e parceiros é de proceder a selecção, capacitação e monitoramento destes entes para que possam de forma competente e profissional realize a regulação indirecta dos serviços.

## **5 ANEXO I**

# 1 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Com base em quatro grupos de indicadores de desempenho, nomeadamente: **Acesso ao Serviço, Sustentabilidade da Empresa, Atendimento ao Consumidor e Qualidade da Água**, no presente capítulo é apresentada a avaliação do desempenho dos 16 sistemas de abastecimento de água a vilas e cidades<sup>6</sup>.

A avaliação consiste em calcular os indicadores de desempenho, do período em análise (2011), que são comparados com os respectivos valores de referência (alvo), e depois com os níveis alcançados no ano anterior, assim, avalia-se o desempenho atingido pela empresa em cada indicador, que pode ser, **bom**; **mediano** ou **insatisfatório**, e também avalia-se a tendência que pode ser **positiva** ou **negativa**. Considera-se desempenho:

- **Bom** - quando o valor do indicador realizado for igual ou superior ao valor de referência, com exceção dos indicadores, número de trabalhadores por mil ligações, água não contabilizada, e tempo médio de resposta às reclamações, que devem ser iguais ou inferiores ao valor de referência.
- **Mediano** - quando o valor realizado aproxima-se ao valor de referência.
- **Insatisfatório** - quando o valor realizado se situar muito aquém do valor de referência.
- A **tendência positiva** ou **negativa** do indicador, refere-se ao seu comportamento ascendente ou descendente, respectivamente, de 2010 para 2011.

A interpretação do desempenho de uma dada empresa deve ser feita tendo em consideração o nível tecnológico, as particularidades do sistema e o grau de intervenção de melhoria e expansão da rede. Assim, alguns valores de referência são graduados, com maior ou menor exigência. No caso da Qualidade de Água, a maior exigência é para os sistemas de Maputo/Matola, Beira/Dondo, Quelimane, Nampula e Pemba, cidades que se beneficiaram mais cedo do programa de investimentos.

Com esta avaliação espera-se disponibilizar às empresas, um instrumento de apoio à gestão, que promova uma crescente eficácia e eficiência do Serviço prestado, em benefício último dos Consumidores.

---

<sup>6</sup> Maputo/Matola, Chókwè, Xai – Xai, Inhambane, Maxixe, Beira/Dondo, Chimoio/Manica/Gôndola, Tete/Moatize, Quelimane/Nicoadala, Nampula, Nacala, Angoche, Pemba, Lichinga e Cuamba.

## 2 REGIÃO METROPOLITANA DE MAPUTO

**Gestão do Sistema** – O sistema que abastece as regiões de Maputo, Matola e Boane é gerido pela Sociedade Águas da Região de Maputo (AdeM), ao abrigo do Contrato de Cessão de Exploração celebrado com o FIPAG, desde 1999, por 15 anos. E até ao ano de 2001, a AdeM foi maioritariamente detida pela SAUR Internacional, e desde esse ano até 2010, o accionista maioritário era Águas de Portugal Internacional - SA (AdPI).

Em 2010, após avaliação pelo Governo do processo de implementação do Quadro de Gestão Delegada, o FIPAG adquiriu as acções da AdPI, passando desta feita a assumir a posição de accionista maioritário.

**Tabela I – Resumo de Indicadores – Águas da Região de Maputo**

Indicadores	2010	2011
População Total da Área Servida (Nr.)	1,962,770	1,962,770
População Total Servida (Nr.)	866,129	910,770
Água Produzida (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	61,539	63,265
Número Total de Ligações	128,419	138,580
Taxa Cobertura (%)	44	47
UFW (% da Água não Contabilizada)	55	52
Tempo de distribuição (horas)	10	10
Volume Facturado/Ligaçāo/mês (m <sup>3</sup> )	18	18

## 2.1 Sistema de Águas da Região de Maputo

**Sistema de Abastecimento de Água –** Este abastece os Municípios de Maputo e Matola, a vila de Boane e as localidades de Matola Rio e Belo Horizonte. Para abastecer água, a Empresa recorre ao Sistema principal do Umbelúzi, composto pela captação e estação de tratamento convencional, e a outros pequenos subsistemas autónomos, como são os casos de Catembe e Zona-Verde, com captações subterrâneas. No sistema do Umbelúzi, após o tratamento, a água é transportada através de uma conduta adutora de cerca de 80km, para centros distribuidores. A rede de distribuição é de aproximadamente 1500km de extensão.

**Acesso a Água –** Em 2011, a área servida pelo sistema tinha perto de Dois milhões de habitantes, abastecidos através de mais de 131 mil ligações domésticas e 425 fontanários públicos, o que representou uma **cobertura total** de 47%, com uma tendência positiva comparativamente ao ano de 2010, conferindo desta forma um desempenho mediano. Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa manteve as 10 horas diárias registadas em 2010, o que confere igualmente um desempenho mediano. Referir que na área servida, ainda existem zonas com dificuldades de abastecimento, como são os casos dos bairros, 25 de Junho, Bagamoyo e Liberdade que são considerados críticos, uma vez que o tempo de distribuição diário é por vezes, menor que 4 horas (vide a tabela 2).

**Sustentabilidade**, a Empresa apresenta um desempenho insatisfatório com relação ao indicador **água não contabilizada**, que se fixou em 52%. A **taxa de cobrança** registada foi de 86%, conferindo um bom desempenho, contudo, com uma tendência negativa com relação ao ano de 2010. Relativamente ao **rácio trabalhadores por cada mil ligações**, a Empresa registou no ano 2011, Cinco trabalhadores, o mesmo número registado em 2010, o que confere bom desempenho para

este indicador, cujo valor de referência é de 10 trabalhadores por mil ligações. O **rácio de cobertura dos custos operacionais** evoluiu de 1.04 em 2010 para 1.17 no ano de 2011, o que representa um bom desempenho e com tendência positiva com relação a 2010 (vide a tabela 2).

**Atendimento ao Consumidor**, em 2011 a Empresa registou um desempenho insatisfatório nas **reclamações respondidas**, pois, apenas respondeu 63%. O **tempo médio de resposta** às reclamações foi de 15 dias, o que confere um desempenho mediano. Ainda sobre atendimento, referir que a Empresa declinou em relação ao nível de **facturação com base em leitura real**, que se fixou em 69%, o que confere um desempenho insatisfatório (vide a tabela 2).

**Qualidade da Água**, a Empresa apresentou um desempenho insatisfatório uma vez que apenas **controlou** 76% dos 33 parâmetros contratualmente exigidos, os quais 90% estiveram em **conformidade**, conferindo assim, um desempenho mediano (vide a tabela 2).

**Recomendações** - A Empresa deve envidar esforços para reduzir as perdas, de forma a aumentar a disponibilidade de água para mais consumidores e aumentar tempo médio de distribuição.

O controlo da qualidade de água, nos parâmetros contratualmente exigidos deve constituir prioridade, e com maior atenção para os coliformes fecais e totais, uma vez que estes podem pôr em causa a saúde pública dos consumidores.

**Tabela 2 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Maputo/Matola**

Maputo					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
Pop. total na área do sistema		1,962,770	1,962,770		
Total de ligações (Nr)		128,419	138,580		
Ligações domésticas (Nr)		120,779	131,749		
Fontenários Operacionais (Nr)		452	425		
Pop. servida por ligações domésticas		640,129	698,270		
Pop. Servida por fontenários		226,000	212,500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		33	35.6		
Cobertura por fontenários (%)		12	10.8		
Cobertura total (%)	V ≥ 60	44	46.4	🟡	↑
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16	10	10	🟡	➡
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3\text{m}^3$ )		62,332	63,265		
Volume facturado ( $10^3\text{m}^3$ )		27,934	30,491		
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35	55	52	🔴	↑
Valor facturado ( $10^3\text{ MZM}$ )		676,570	843,774		
Valor cobrado ( $10^3\text{ MZM}$ )		605,197	723,614		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85	89	86	🟢	↓
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	4	5	🟢	↓
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		607,726	607,726		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	1.11	1.39	🟢	↑
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 90	29	63	🔴	↑
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14	15	15	🟡	➡
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85	73	69	🔴	↓
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80	78	76	🟡	↓
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100	92	90	🔴	↓
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho	🟢				
Desempenho Mediano	🟡				
Desempenho Insatisfatório	🔴				
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)	⚪				

### 3 REGIÃO SUL

**Gestão dos Sistemas** – Em 2004, o Governo transferiu para o FIPAG, a gestão e exploração dos sistemas de **Xai-Xai**, **Chókwè**, **Inhambane** e **Maxixe**, no âmbito da extensão do QGD. A necessidade de reestruturar e reorganizar estas Empresas antes da sua delegação ao sector privado determinou o desenho de uma fase de transição, ainda em curso.

**Tabela 3 – Resumo de Indicadores – Região Sul**

Indicadores	Chokwe		Xai - Xai		Inhambane		Maxixe	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
População Total da Área Servida (Nr.)	95,292	96,815	119,520	132,030	67,123	67,553	92,541	93,383
População Total Servida (Nr.)	82,307	96,973	108,419	125,234	66,442	70,949	92,405	93,415
Aqua Produzida (10^3 m3)	1,860	1,937	4,227	3,420	2,348	2,153	1,702	1,872
Numero Total de Ligações	7,994	11,288	14,900	17,998	8,328	10,026	9,709	9,714
Taxa Cobertura (%)	86	100	91	95	99	100	100	100
UFW (% da Água não Contabilizada)	17	20	41	25	27	19	21	24
Tempo de distribuição (horas)	24	24	24	24	24	24	24	24
Volume Facturado/Ligaçāo/mês (m3)	16	11	14	12	17	15	12	12

### **3.1 Sistema de Xai-Xai**

**O Sistema de abastecimento de água -** Este é composto por pequenos sistemas independentes, constituídos por furos, reservatórios e respectivas redes de distribuição, que se localizam nas diversas zonas da Cidade, com uma capacidade de produção e distribuição actual de cerca de 3,7 Milhões m<sup>3</sup>/ano. A rede de distribuição tem uma extensão de 409 km.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 132 mil habitantes, servidos através de mais de 17 mil ligações domésticas e 65 fontanários operacionais, o que representou uma **cobertura total** de 95%, conferindo um bom desempenho para este indicador. O tempo de distribuição manteve-se em 24 horas diárias, o mesmo tempo registado em 2010, o que confere igualmente um bom desempenho (vide a tabela 4).

**Sustentabilidade**, a Empresa apresentou um bom desempenho com relação ao indicador **água não contabilizada**, que se fixou em 25%. A apresentou também um bom desempenho em relação a **taxa de cobrança total**, que se fixou em 98%. O **rácio de cobertura dos custos operacionais** em 2011 foi de 0.65, fixando-se muito abaixo do valor de referência, representando desta forma um desempenho insatisfatório. Relativamente ao **número de trabalhadores por mil ligações**, a Empresa continua na mesma situação verificada em 2010, de Sete trabalhadores por cada 1000 ligações, o que representa um bom desempenho, atendendo que o valor de referência é 10 trabalhadores. (vide a tabela 4).

**Atendimento ao Consumidor**, no que respeita ao **número de reclamações respondidas**, a Empresa registou melhoria significativa, tendo passado de 85% em 2010 para 100% em 2011, o que significa bom desempenho. Relativamente ao **tempo médio de respostas às reclamações** a Empresa teve bom desempenho pois, registou tempo médio de resposta de Sete dias, embora com uma tendência negativa comparativamente ao ano de 2010, em que o tempo era de apenas 1 dia. Relativamente à percentagem de **facturação com base em leitura real** a empresa em 2011, apresentou um bom desempenho que é espelhado por 100% de consumidores facturados com base em leitura real (vide tabela 4).

**Qualidade da Água** a Empresa apresentou um bom desempenho, por ter controlado todos os 12 parâmetros contratualmente exigidos. Referir que todos estiveram em **conformidade** (vide tabela 4).

**Recomendações** - A Empresa deve trabalhar no sentido de aumentar as receitas e principalmente, adoptar políticas de contenção de custos, de forma a financiar na totalidade os custos operacionais, sem contudo, afectar a qualidade do serviço prestado ao consumidor. Sobre o tempo médio de respostas às reclamações, a Empresa deve reverter a tendência negativa deste indicador.

**Tabela 4 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Xai-Xai**

Xai-Xai					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		119,520	132,030		
Total de ligações (Nr)		14,900	17,998		
Ligações domésticas (Nr)		14,513	17,497		
Fontenários Operacionais (Nr)		63	65		
Pop. servida por ligações domésticas		76,919	92,734		
Pop. Servida por fontenários		31,500	32,500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		64	70		
Cobertura por fontenários (%)		26	25		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	91	95		
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	24	24		
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 m^3$ )		4,227	3,420		
Volume facturado ( $10^3 m^3$ )		2,482	2,578		
Água não contabilizada	V ≤ 35 %	41	25		
Valor facturado ( $10^3 MZM$ )		38,525	53,112		
Valor cobrado ( $10^3 MZM$ )		31,425	52,201		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	82	98		
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	7	7		
Custos operacionais ( $10^3 MZM$ )		42,854	82,012		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0.90	0.65		
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	85	100		
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	1	7		
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	95	100		
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	100	100		
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	100		
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho					
Desempenho Mediano					
Desempenho Insatisfatório					
Valor não fiável ou sujeito a confirmação					
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)					

### 3.2 Sistema de Chókwè

**Sistema de abastecimento de água –** Este é composto por oito subsistemas independentes, que se localizam em Chókwè, Lionde, Massavasse, Conhane, Nwaxicoluane, Mapapa, Guijá e Chilembene, constituídos por captações em furos, com exceção de Chilembene onde a captação é superficial.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 96 mil habitantes, abastecidos através de cerca de 11 mil ligações domésticas e 79 fontanários operacionais, o que representou uma **cobertura total** de 100%, conferindo bom desempenho para este indicador. Em relação ao **tempo de distribuição**, a Empresa apresentou também bom desempenho, na medida em que manteve as 24 horas diárias atingidas em 2010. O **número de fontanários** operacionais reduziu de 84 passando para 79 em 2011, situação originada pela maior aderência as ligações domésticas pelos utentes dos fontanários (vide tabela 5).

**Sustentabilidade**, a percentagem de **água não contabilizada** fixou-se em 20% em 2011, o que confere um bom desempenho. No que concerne a **tакса de cobrança total**, o sistema apresentou também um bom desempenho, tendo cobrado 99% do volume facturado (vide tabela 5).

No que concerne ao indicador **número de trabalhadores por mil ligações**, a Empresa apresentou um bom desempenho, pois, reduziu de 24 trabalhadores em 2010, para Seis trabalhadores por mil ligações, mercê ao aumento do número de ligações. No período em análise, o **rácio de cobertura dos custos operacionais** teve uma tendência negativa pois, passou de 0.84 para

0.55 em 2011, conferindo um desempenho insatisfatório (vide a tabela 5).

**Atendimento ao Consumidor**, nota positiva vai para o indicador **reclamações respondidas**, que se fixou em 100% em 2011, o que confere um bom desempenho. Em relação ao **tempo médio de respostas às reclamações dos consumidores**, este fixou-se em Sete dias em 2011, apesar de significar um bom desempenho, apresentou uma tendência negativa comparativamente ao ano de 2010 (vide a tabela 5).

**Qualidade da Água**, a Empresa apresentou um bom desempenho, uma vez que em 2011 **controlou** todos os 12 parâmetros contratualmente exigidos, e tendo estado todos em **conformidade** (vide tabela 5).

**Recomendações** – A Empresa deve envidar esforços de controlar as perdas para reverter a sua tendência negativa, sobretudo depois de ter registado um aumento acentuado de ligações. No que concerne ao rácio de cobertura de custos operacionais, a Empresa deve adoptar políticas de contenção de custos, sem contudo, afectar a qualidade do serviço prestado ao consumidor. Relativamente ao tempo médio de respostas às reclamações, a Empresa deve empenhar-se no sentido de reverter a tendência negativa deste indicador.

**Tabela 5 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Chókwè**

Chókwè						
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011	
<b>Accesso ao serviço</b>						
População total na área do sistema		95,292	96,815			
Total de ligações (Nr)		7,994	11,288			
Ligações domésticas (Nr)		7,605	10,844			
Fontenários Operacionais (Nr)		84	79			
Pop. servida por ligações domésticas		40,307	57,473			
Pop. Servida por fontenários		42,000	39,500			
Cobertura por ligações domésticas (%)		42	59			
Cobertura por fontenários (%)		44	41			
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	86	100	●		
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	24	24	●	↗	
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>						
Volume produzido ( $10^3 m^3$ )		1,860	1,937			
Volume facturado ( $10^3 m^3$ )		1,546	1,547			
Água não contabilizada	V ≤ 35 %	17	20	●	↘	
Valor facturado ( $10^3 MZM$ )		25,496	31,794			
Valor cobrado ( $10^3 MZM$ )		22,850	31,408			
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	90	99	●	↗	
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	24	6	●	↗	
Custos operacionais ( $10^3 MZM$ )		30,459	58,212			
Ráio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0.84	0.55	●	↘	
<b>Atendimento ao consumidor</b>						
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	68	100	●	↗	
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	1	7	●	↘	
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	99	100	●	↗	
<b>Qualidade da água Tratada</b>						
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	100	100	●	↗	
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	100	●	↗	
<b>Simbologia:</b>						
Bom Desempenho	●					
Desempenho Mediano	○					
Desempenho Insatisfatório	●					
Valor não fiável ou sujeito a confirmação	● ○ ○					
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)	○					

### 3.3 Sistema de Inhambane

**Sistema de abastecimento de água** - A captação é feita no Rio Guiúa, seguida de tratada através de filtros lentos no mesmo local. O sistema possui uma conduta adutora de cerca de 12km, uma rede de distribuição de cerca de 244Km, um Centro de Distribuição localizado no Bairro de Muelé e uma torre de pressão localizada no centro da cidade. Possui ainda um subsistema separado que abastece a Praia do Tofo.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 67 mil habitantes, abastecidos através de cerca de 10 ligações domésticas e 40 fontanários operacionais, o que representou uma **cobertura total** de 100%, conferindo bom desempenho. Relativamente ao **tempo de distribuição** o sistema em 2011 manteve as 24 horas diárias à semelhança de 2010, conferindo um bom desempenho, também neste indicador (vide tabela 6).

**Sustentabilidade** – A Empresa em 2011 registrou a percentagem de **água não contabilizada** de 19%, o que corresponde a um bom desempenho. Bom desempenho foi também registado em relação a **tакса de cobrança total**, que se fixou em 135%, contra 91% registados em 2010. O **rácio de cobertura dos custos operacionais** em 2011 foi de 0,65, fixando-se muito abaixo do valor de referência, o que confere um desempenho insatisfatório.

Relativamente ao **número de trabalhadores por mil ligações** a Empresa manteve-se na mesma situação verificada em 2010, de Sete trabalhadores por cada 1000 ligações, o que representa um bom

desempenho, considerando que o valor de referência é 10 trabalhadores por 1000 ligações. (vide tabela 6).

**Atendimento ao Consumidor**, no que respeita ao **número de reclamações respondidas**, a Empresa registou tendência positiva, pois passou de 91% em 2010 para 100% em 2011, o que representa um bom desempenho. Relativamente ao **tempo médio de respostas às reclamações** a Empresa registou um bom desempenho, tendo se fixado em Sete dias, embora com uma tendência negativa comparativamente ao ano de 2010, em que o tempo médio foi apenas de um dia. Relativamente a **percentagem de facturação com base em leitura real** a empresa em 2011 apresentou um bom desempenho que é espelhado por 100% de consumidores facturados com base ema leitura real dos consumos (vide tabela 6).

**Qualidade da Água** a Empresa apresentou um bom desempenho, uma vez que esta controlou todos os 12 parâmetros contratualmente exigidos, e tendo estado todos em **conformidade** (vide tabela 6).

**Recomendações** – A Empresa deve adoptar medidas de contenção de custos, por forma a melhorar o rácio de cobertura dos custos operacionais, sem contudo, afectar a qualidade do serviço prestado ao consumidor. Relativamente ao tempo médio de respostas às reclamações, a Empresa deve empenhar-se no sentido de reverter a tendência negativa deste indicador, de modo a manter-se dentro do valor de referência.

**Tabela 6 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Inhambane**

Inhambane					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		67,123	67,553		
Total de ligações (Nr)		8,328	10,026		
Ligações domésticas (Nr)		7,914	9,613		
Fontenários Operacionais (Nr)		49	40		
Pop. servida por ligações domésticas		41,942	50,949		
Pop. Servida por fontenários		24,500	20,000		
Cobertura por ligações domésticas (%)		62	75		
Cobertura por fontenários (%)		37	30		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	99	100	●	↑
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	24	24	●	→
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 m^3$ )		2,348	2,153		
Volume facturado ( $10^3 m^3$ )		1,719	1,748		
Água não contabilizada	V ≤ 35 %	27	19	●	↑
Valor facturado ( $10^3 MZM$ )		29,053	38,657		
Valor cobrado ( $10^3 MZM$ )		26,356	52,201		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	91	135	●	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	11	8	●	↑
Custos operacionais ( $10^3 MZM$ )		28,659	59,729		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	1.01	0.65	●	↓
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	91	100	●	↑
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	1	7	●	↓
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	100	100	●	→
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	100	100	●	→
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	100	●	→
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho	●				
Desempenho Mediano	○				
Desempenho Insatisfatório	●				
Valor não fiável ou sujeito a confirmação	● ○ ○				
Não reporta (N.R) : Não aplicável (N.A) Θ	Θ				

### 3.4 Sistema de Maxixe

**Sistema de abastecimento de água** - A captação é feita a partir do Rio Nhanombe, e a água bruta é tratada através de uma estação de tratamento convencional. O sistema possui uma conduta adutora de cerca de 8km até ao Centro de Distribuição que se localiza no centro da Cidade e uma rede de distribuição com uma extensão de 313km.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 93 mil habitantes, abastecidos através de mais de Nove mil ligações domésticas e 87 fontanários, o que representou em 2011, uma **cobertura total** de 100%, nível semelhança do ano anterior, o que confere bom desempenho. O **tempo de distribuição** manteve-se em 24 horas diárias à semelhança do ano anterior (vide a tabela 7).

**Sustentabilidade**, a percentagem de **água não contabilizada** foi de 24% em 2011, o que confere um bom desempenho. Em relação ao indicador **número de trabalhadores por mil ligações**, a Empresa registou 10 trabalhadores, por cada mil ligações, o que corresponde a um bom desempenho, mas com tendência negativa relativamente a 2010, onde foi registado Nove trabalhadores por mil ligações. Quanto ao **rácio de cobertura dos custos operacionais**, este passou de 0.72 em 2010 para 0.65 no ano em análise, o que confere um desempenho insatisfatório (vide tabela 7).

**Atendimento ao Consumidor**, observou-se um bom desempenho, tendo a percentagem de **leituras reais** se fixado em 100%. O **tempo médio de resposta às reclamações**, fixou-se em Sete dias no ano

em análise, o que conferiu um bom desempenho, apesar da tendência negativa em relação a 2010 (vide a tabela 7).

Nos indicadores da **Qualidade da Água**, a Empresa apresentou um bom desempenho, uma vez que esta **controlou** todos os 12 parâmetros contratualmente exigidos, e tendo todos estados em **conformidade** (vide tabela 7).

**Recomendações** – A Empresa deve adoptar medidas de contenção de custos, por forma a melhorar o rácio de cobertura dos custos operacionais, sem contudo, afectar a qualidade do serviço prestado ao consumidor. Relativamente ao tempo médio de respostas às reclamações, a Empresa deve empenhar-se no sentido de reverter a tendência negativa deste indicador, de modo a que este não ultrapasse o valor de referência. A Empresa deve igualmente adoptar medidas de controlo de perdas para reverter a sua tendência negativa.

**Tabela 7 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Maxixe**

Maxixe					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		92,541	93,383		
Total de ligações (Nr)		9,709	9,714		
Ligações domésticas (Nr)		9,416	9,418		
Fontenários Operacionais (Nr)		85	87		
Pop. servida por ligações domésticas		49,905	49,915		
Pop. Servida por fontenários		42,500	43,500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		54	53		
Cobertura por fontenários (%)		46	47		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	100	100	●	↗
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	24	24	●	↗
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3\text{m}^3$ )		1,702	1,872		
Volume facturado ( $10^3\text{m}^3$ )		1,340	1,430		
Água não contabilizada	V ≤ 35 %	21	24	●	⬇
Valor facturado ( $10^3\text{ MZM}$ )		23,454	32,701		
Valor cobrado ( $10^3\text{ MZM}$ )		20,586	31,405		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	88	96	●	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	9	10	●	⬇
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		32,421	50,669		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0.72	0.65	●	⬇
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100	100	●	↗
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	1	7	●	⬇
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	100	100	●	↗
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	100	100	●	↗
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	100	●	↗
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho	●				
Desempenho Mediano	○				
Desempenho Insatisfatório	●				
Valor não fiável ou sujeito a confirmação	● ○ ●				
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)	○				

## 4 REGIÃO CENTRO

**Gestão dos Sistemas** – Os Sistemas da **Beira/Dondo** e **Quelimane** em virtude da caducidade dos Contratos de Gestão, entre o FIPAG e a Águas de Moçambique (AdeM) em 2008, o FIPAG, assumiu a gestão e operação dos mesmos, por um período transitório, enquanto se aguarda pela concessão a operador privado, conforme previsto no QGD.

Os Sistemas de **Manica** e de **Tete** e **Moatize** são geridos desde o ano de 2006, pelo FIPAG, no âmbito de alargamento do Quadro de Gestão Delegada. O sistema de Tete resultou da fusão da Empresa Estatal de Tete e do Serviço Municipal de Moatize, enquanto os subsistemas de Chimoio, Manica e Gôndola, estavam sob gestão dos respectivos Municípios. Referir que em 2011, não existia ainda valores de referência para sua avaliação, o que entretanto foi resolvido em 2012.

**Tabela 8 – Resumo de Indicadores – Região Centro**

Indicadores	Beira/Dondo		Manica		Tete		Quelimane	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
População Total da Área Servida (Nr.)	551,072	552,395	350,545	350,545	218,115	227,690	206,605	211,357
População Total Servida (Nr.)	428,521	490,798	72,892	178,316	118,458	183,824	157,611	171,370
Aqua Produzida (10^3 m3)	10,462	11,239	3,397	5,147	6,585	7,139	3,413	3,252
Número Total de Ligações	33,852	43,785	7,514	30,835	10,335	17,835	11,628	15,029
Taxa Cobertura (%)	78	89	21	51	54	81	76	81
UFW (% da Água não Contabilizada)	28	26	52	49	43	26	34	30
Tempo de distribuição (horas)	24	24	17	21	21	24	23	21
VOLUME Facturado/Ligaçao/mês (m3)	19	16	18	6	30	24	16	13

#### **4.1 Sistema da Beira e Dondo**

**Sistema de abastecimento de água** - O sistema capta água no Rio Púngue na Estação de Dingue-Dingue, que depois é bombeada para a ETA de Mutua através de uma adutora de cerca de 10 km. Para além da ETA, o sistema possui cinco centros distribuidores e uma rede com cerca de 55 km, através da qual a água tratada é aduzida aos Municípios da Beira, Dondo e Vila de Mafambisse.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 550 mil habitantes, abastecidos através de mais de 40 mil ligações domésticas e 540 fontanários operacionais, o que representou uma **cobertura total** de 89% em 2011, contra os 78% do ano anterior, conferindo um bom desempenho. Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa manteve as 24 horas diárias do ano anterior, o que confere bom desempenho (vide a tabela 9).

**Sustentabilidade**, a Empresa apresentou um bom desempenho com relação ao indicador **água não contabilizada** que se fixou em 26%. E sobre o rácio **trabalhadores por mil ligações** onde a empresa registou Sete trabalhadores, o que corresponde a bom desempenho. Para a **taxa de cobrança**, esta fixou-se em 91% o que traduz um bom desempenho e uma tendência positiva em relação a 2010. O **rácio de cobertura dos custos operacionais** passou de 0.9 em 2010 para 1.05 em 2011, o que representa um

desempenho insatisfatório, contudo, com tendência positiva (vide a tabela 9).

**Atendimento ao Consumidor**, no concernente a percentagem de **reclamações respondidas**, a Empresa respondeu 100% das reclamações recebidas em 2011, contra os 40% de 2010, o que confere um bom desempenho. O **tempo médio de resposta** foi de 5 dias, o que significa bom desempenho para este indicador. Igualmente, a Empresa teve bom desempenho com relação ao nível de **facturação com base em leitura real** que se fixou em 98%, contra os 95% de 2010 (vide a tabela 9).

**Qualidade da Água**, foram verificados apenas 19 parâmetros dos 33 fixados contratualmente, o que confere um desempenho mediano, e cuja conformidade foi de 69%, representando um desempenho insatisfatório (vide a tabela 9).

**Recomendação** - No que refere à sustentabilidade, a Empresa deverá continuar adoptar medidas de contenção de custos operacionais, para melhorar o rácio de cobertura dos custos, sem contudo, pôr em causa a qualidade de serviço prestado. Relativamente a qualidade de água, a Empresa deve envidar esforços para controlar todos os parâmetros exigidos contratualmente, e com maior atenção para os coliformes fecais e totais, uma vez que estes podem pôr em causa a saúde pública dos consumidores.

**Tabela 9 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Beira/Dondo**

Beira-Dondo					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		551,072	552,395		
Total de ligações (Nr)		33,852	43,785		
Ligações domésticas (Nr)		31,985	41,660		
Fontenários Operacionais (Nr)		518	540		
Pop. servida por ligações domésticas		169,521	220,798		
Pop. Servida por fontenários		259,000	270,000		
Cobertura por ligações domésticas (%)		31	40		
Cobertura por fontenários (%)		47	49		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	78	89	●	↑
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	24	24	●	→
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3\text{m}^3$ )		10,462	11,239		
Volume facturado ( $10^3\text{m}^3$ )		7,550	8,340		
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35 %	28	26	●	↑
Valor facturado ( $10^3\text{ MZM}$ )		167,565	247,141		
Valor cobrado ( $10^3\text{ MZM}$ )		137,627	225,852		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	82	91	●	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	8	7	●	↑
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		188,223	213,863		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	v > 1,15	0.89	1.05	●	↑
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	40	100	●	↑
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	7	5	●	↑
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	95	98	●	↑
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	52	58	●	↑
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	99	69	●	↓

**Simbologia:**

- Bom Desempenho ●
- Desempenho Mediano ○
- Desempenho Insatisfatório ●
- Valor não fiável ou sujeito a confirmação ● ○ ●
- Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A) Θ

## 4.2 Sistema de Quelimane

**Sistema de Abastecimento de Água –** Este possui duas captações subterrâneas, uma em Licuari e outra em Nicoadala. A Captação de Licuari é constituída por 5 furos artesianos, os quais têm um teor de ferro elevado, o que levou a construção de uma ETA no local. A Captação de Nicoadala é constituída por 6 furos artesianos, e a água é de boa qualidade, necessitando apenas de tratamento bacteriológico.

Para além das captações o sistema possui três condutas adutoras, uma com extensão de 47 km, outra 50 km e a terceira 13km. No percurso, a segunda adutora tem uma série de derivações que vão abastecendo algumas povoações e industrias, a título de exemplo: bairros dos antigos combatentes e sagrada Família; povoações de Licuari, Nicoadala Namuinho, fábrica da Cerâmica; acampamento de Domela; Centro de Saúde e Instituto de Ciências de Saúde.

**Acesso ao Serviço –** Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 211 mil habitantes, abastecidos através de mais de 14 mil ligações domésticas, e 191 fontanários públicos, o que representou uma **cobertura total** de 81%, o que corresponde a um bom desempenho. Relativamente ao **tempo médio de distribuição** a Empresa registou 21 horas diárias, o que confere um bom desempenho, não obstante a tendência negativa comparativamente ao anterior (vide a tabela 10).

**Sustentabilidade**, a Empresa registou 30% de **água não contabilizada**, que corresponde a um bom desempenho, e uma tendência positiva com relação a 2010. A **taxa de cobrança total** foi de 85%, o que

corresponde igualmente a um bom desempenho. Relativamente a **Trabalhadores por mil ligações**, a Empresa teve Oito trabalhadores, o que confere um bom desempenho, neste indicador. O **rácio de cobertura dos custos operacionais** declinou de 1.22 para 1.02, o que confere um desempenho insatisfatório (vide a tabela 10).

**Atendimento ao Consumidor** a Empresa respondeu 95% de **reclamações recebidas**, o que confere desempenho mediano. O **tempo médio de resposta às reclamações** foi de Cinco dias, o que confere um bom desempenho (vide tabela 10).

**Qualidade da água**, a Empresa **controlou** apenas 18 parâmetros dos 33 contratualmente exigidos, o que confere um desempenho mediano, e com uma tendência negativa com relação ao ano anterior. Os parâmetros controlados apenas 70%, apresentaram **conformidade exigida**, o que confere desempenho insatisfatório (vide tabela 10).

**Recomendação** - No que toca a sustentabilidade, a Empresa deve reverter com urgência a tendência negativa da cobertura de custos operacionais, através de maior controlo dos mesmos, sem contudo, pôr em causa a qualidade de serviço prestado. Relativamente a qualidade de água, esta deve envidar esforços para controlar todos os parâmetros exigidos contratualmente, e com maior atenção para os coliformes fecais e totais, uma vez que estes podem pôr em causa a saúde pública dos consumidores.

**Tabela 10 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Quelimane**

Quelimane					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		206,605	211,357		
Total de ligações (Nr)		11,628	15,029		
Ligações domésticas (Nr)		10,870	14,315		
Fontenários Operacionais (Nr)		200	191		
Pop. servida por ligações domésticas		57,611	75,870		
Pop. Servida por fontenários		100,000	95,500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		28	36		
Cobertura por fontenários (%)		48	45		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	76	81	<span style="color: green;">●</span>	
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	23	21	<span style="color: green;">●</span>	
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 \text{m}^3$ )		3,413	3,251,962		
Volume facturado ( $10^3 \text{m}^3$ )		2,247	2,264,029		
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35 %	34	30	<span style="color: green;">●</span>	
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		51,168	74,342		
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		39,347	62,974		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	77	85	<span style="color: green;">●</span>	
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	11	8	<span style="color: green;">●</span>	
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		40,337	61,709		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	1.27	1.02	<span style="color: orange;">●</span>	
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	45	95	<span style="color: orange;">●</span>	
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	7	5	<span style="color: green;">●</span>	
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	87	94	<span style="color: green;">●</span>	
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	70	55	<span style="color: orange;">●</span>	
Conformidade das amostras analisadas (%)	V = 100%	100	70	<span style="color: red;">●</span>	
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho		<span style="color: green;">●</span>			
Desempenho Mediano		<span style="color: orange;">●</span>			
Desempenho Insatisfatório		<span style="color: red;">●</span>			
Valor não fiável ou sujeito a confirmação		<span style="color: green;">●</span> <span style="color: orange;">●</span> <span style="color: red;">●</span>			
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)		Θ			

### 4.3 Sistema de Tete/Moatize

**Sistema de abastecimento de água –** Este Sistema é composto por três subsistemas maiores, nomeadamente Tete-antiga, Matundo/Chingodzi e Moatize e três pequenos sistemas, designadamente, Canongola, Npadwé e Degué. O sistema de Tete antiga faz a captação de água no Vale de Nhartanda que é o escoamento subterrâneo do Rio Zambeze e feita através de 12 furos. O sistema de Matundo/Chingodzi capta água na margem do Rio Rovubwe que é um afluente do Rio Zambeze e contém 9 furos. O sistema de Moatize faz a captação na margem do Rio Rovubwe que é um afluente do Rio Zambeze e possui furos.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 227 mil habitantes, abastecidos através de mais de 16 mil ligações domésticas e 188 fontanários, o que representou uma **cobertura total** de 81%, que corresponde a um bom desempenho. Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa teve também um bom desempenho, ao ter registado 24 horas diárias, contra as 21 registadas em 2010, (vide a tabela 11).

**Sustentabilidade**, a Empresa apresenta um bom desempenho com relação ao indicador **água não contabilizada**, que se fixou em 26%, contra 43% de 2010. A **taxa de cobrança** registada foi de 87%, conferindo um bom desempenho, contudo, com uma tendência negativa com relação ao ano de 2010. Relativamente ao rácio **trabalhadores por cada mil ligações**, a Empresa teve no ano 2011, nove trabalhadores, menos 10 em relação ao número registado em 2010, o que dá bom desempenho para este indicador. O **Rácio de cobertura dos custos operacionais**

evoluiu de 0.92 em 2010 para 1.08 no ano de 2011, o que representa um desempenho mediano, com tendência positiva (vide tabela 11).

**Atendimento ao Consumidor**, em 2011 a Empresa registou um bom desempenho por ter respondido na totalidade às **reclamações recebidas**. O **tempo médio de resposta às reclamações** foi de 5 dias, o que confere um bom desempenho. Ainda sobre atendimento, referir que a Empresa declinou em relação ao nível de **facturação com base em leitura real**, que se fixou em 85%, contudo confere um bom desempenho (vide tabela 11)

**Qualidade da Água**, a Empresa verificou 18 parâmetros, sendo que destes somente 70% estiveram em **conformidade**, o que confere um desempenho insatisfatório (vide tabela 11).

**Recomendação** - Relativamente à sustentabilidade, a Empresa deve aumentar as receitas e conter os custos operacionais, sem pôr em causa a qualidade de serviço prestado por forma a garantir a cobertura dos seus custos operacionais. Quanto a qualidade de água, para garantir a conformidade dos parâmetros analisados, a empresa deve reforçar o rigor no tratamento da água, invertendo a tendência negativa da conformidade dos parâmetros de água analisados, principalmente com especial atenção aos parâmetros de maior incidência para a saúde pública.

**Tabela II – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Tete/Moatize**

Tete					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		218,115	227,690		
Total de ligações (Nr)		10,335	17,835		
Ligações domésticas (Nr)		9,709	16,948		
Fontenários Operacionais (Nr)		134	188		
Pop. servida por ligações domésticas		51,458	89,824		
Pop. Servida por fontenários		67,000	94,000		
Cobertura por ligações domésticas (%)		24	39		
Cobertura por fontenários (%)		31	41		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	54	81	●	↑
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	21	24	●	↑
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 m^3$ )		6,585	7,139		
Volume facturado ( $10^3 m^3$ )		3,766	5,065		
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35 %	43	26	●	↑
Valor facturado ( $10^3 MZM$ )		61,577	123,211		
Valor cobrado ( $10^3 MZM$ )		53,571	110,694		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	87	90	●	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	19	9	●	↑
Custos operacionais ( $10^3 MZM$ )		66,635	101,702		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0.92	1.08	○	↑
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	45	100	●	↑
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	7	5	●	↑
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	98	85	●	↓
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Numero de parâmetros controlados (Nr)		18	18	(N.A)	→
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	(N.R)	70	●	(N.A)
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho	●				
Desempenho Mediano	○				
Desempenho Insatisfatório	●				
Valor não fiável ou sujeito a confirmação	● ○ ○				
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)	○				

#### 4.4 Sistema de Manica

**Sistema de abastecimento de água –** Este sistema capta água na albufeira de Chicamba, localizada a aproximadamente 47 km da cidade de Chimoio. Possui três principais linhas de transporte: A premira adutora com extensão de 37Km transporta da ETA de Chicamba a Chimoio. A segunda, Chicamba a Manica, com extensão de 44 km, com duas derivações para alimentar os reservatórios de Bandula e Messica. A terceira de Chimoio a Gôndola com 20 Km de comprimento.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 350 mil habitantes, abastecidos através de 21mil ligações domésticas e 131 fontanários, o que corresponde a uma **cobertura total** de 51%, o que confere um desempenho mediano. O **tempo de médio de distribuição** foi de 21 horas diárias, o que se traduz um bom desempenho (vide a tabela 12).

**Sustentabilidade**, a Empresa registou desempenho insatisfatório com relação ao indicador **água não contabilizada**, que se fixou em 49%, contudo com tendência positiva em relação ao ano de 2010. A **taxa de cobrança** registada foi de 95%, conferindo um bom desempenho, e com uma tendência positiva com relação ao ano de 2010. Relativamente ao rácio **trabalhadores por cada mil ligações**, a Empresa registou em 2011, nove trabalhadores, menos 12 em relação a 2010, o que dá bom desempenho para este indicador. O **Rácio de cobertura dos custos operacionais** evoluiu de 0.68 em 2010 para 1.00 no ano de 2011, o que representa um desempenho mediano, com tendência positiva (vide tabela 12).

**Atendimento ao Consumidor**, em 2011 a Empresa registou um bom desempenho por ter respondido na totalidade às

**reclamações recebidas**. O **tempo médio de resposta às reclamações** foi de Sete dias, o que confere um bom desempenho. Ainda sobre atendimento, referir que a Empresa aumentou o nível de **facturação com base em leitura real**, tendo se fixado em 94%, o que confere um bom desempenho (vide tabela 12)

**Qualidade da Água**, a Empresa verificou 18 parâmetros, sendo que destes, apenas 70% estiveram em **conformidade**, o que significa um desempenho insatisfatório (vide tabela 12).

**Recomendação** - No que refere à sustentabilidade, a Empresa deverá reduzir as perdas para dispor de mais água que possa responder ao crescente número de ligações. Deve também controlar os custos, de forma a melhorar o rácio de cobertura dos custos operacionais. Relativamente a conformidade dos parâmetros de qualidade de água, a Empresa deve imprimir maior rigor no tratamento da água, principalmente no que concerne aos parâmetros de maior incidência para a saúde pública.

**Tabela 12 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço da Área Operacional de Manica (Chimoio, Manica e Gôndola)**

Manica					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		350,545	350,545		
Total de ligações (Nr)		7,514	30,835		
Ligações domésticas (Nr)		7,055	21,286		
Fontenários Operacionais (Nr)		71	131		
Pop. servida por ligações domésticas		37,392	112,816		
Pop. Servida por fontenários		35,500	65,500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		11	32		
Cobertura por fontenários (%)		10	19		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	21	51	🟡	↑
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	17	21	🟢	↑
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3\text{m}^3$ )		3,397	5,147		
Volume facturado ( $10^3\text{m}^3$ )		1,626	2,305		
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35 %	52	49	🔴	↑
Valor facturado ( $10^3\text{ MZM}$ )		27,787	50,720		
Valor cobrado ( $10^3\text{ MZM}$ )		18,604	48,089		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	67	95	🟢	↑
Trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	15	9	🟢	↑
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		41,061	63,061		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0.68	1.00	🟡	↑
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	53	100	🟢	↑
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	8	5	🟢	↑
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	88	94	🟢	↑
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Numero de parâmetros controlados (Nr)		10	18	(N.A)	↑
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	70	🔴	↓

**Simbologia:**

- Bom Desempenho      ●
- Desempenho Mediano    ○
- Desempenho Insatisfatório    ●
- Valor não fiável ou sujeito a confirmação    ○ ● ○ ○
- Não reporta (N.R) ;    Não aplicável (N.A) Ø

## 5 REGIÃO NORTE

Em virtude da caducidade do Contrato de Gestão dos Sistemas de **Nampula e Pemba**, entre o FIPAG e AdeM em Março de 2008, o FIPAG, assumiu a gestão dos sistemas por um período transitório até a contratação de um operador privado.

No âmbito do alargamento da Gestão Delegada, foi transferida a gestão das Empresas do Abastecimento de água de **Lichinga, Cuamba, Nacala e Angoche** para o FIPAG, através do Diploma Ministerial 178/2009. Antes da passagem à gestão privada, os mesmos estão a beneficiar de obras de reabilitação e expansão, para melhorar o seu funcionamento, não existindo ainda valores de referência para sua avaliação, os quais serão estabelecidos em 2012.

**Tabela 13 – Resumo de Indicadores – Região Norte**

Indicadores	Nampula		Nacala		Angoche		Pemba		Lichinga		Cuamba	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
População Total da Área Servida (Nr.)	506,502	528,863	225,786	231,459	98,057	100,901	151,332	151,332	161,957	169,084	89,908	93,864
População Total Servida (Nr.)	229,400	353,345	91,726	116,809	32,111	29,602	124,781	134,194	36,695	41,704	14,818	16,166
Aqua Produzida (10^3 m3)	6,346	6,953	2,406	2,267	406	459	3,718	3,976	1,248	1,408	275	327
Numero Total de Ligações	19,709	25,130	4,360	6,539	2,137	2,323	11,001	13,041	2,622	4,102	999	1,146
Taxa Cobertura (%)	45	67	41	50	33	29	82	89	23	25	41	50
UFW (% da Água não Contabilizada)	32	29	39	33	22	35	37	33	47	41	32	49
Tempo de distribuição (horas)	20	16	18	20	22	22	21	21	21	20	8	11
Volume Facturado/Ligação/mês (m3)	18	16	28	19	12	12	18	15	22	17	14	15

## 5.1 Sistema de Nampula

**Sistema de abastecimento de água** - O sistema possuiu uma captação superficial na albufeira do rio Monapo. A água bruta é tratada junto da captação através de uma estação de tratamento convencional, e bombeada para um ponto de reserva e elevação de onde é transportada mediante bombagem para o Centro Distribuidor localizado no centro da cidade. O comprimento total da adutora nos dois troços é de 10 Km e tem uma rede de distribuição com 440 km de extensão.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 528 mil habitantes, abastecidos através de mais de 23 mil ligações domésticas e 453 fontanários, o que representou em 2011, uma **cobertura total** de 67%, traduzindo-se assim num bom desempenho (vide a tabela 10). Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa registou 16 horas diárias o que confere bom desempenho, apesar de ter-se verificado uma redução de 4 horas relativamente ao ano de 2010 (vide a tabela 10). O sistema ainda possui zonas de risco (zonas com menos de 4 horas diárias de distribuição) nomeadamente, Muhavire, Muhalá expansão, Zona Militar e bairro Murrapaniua (vide tabela 14).

**Sustentabilidade**, a Empresa registou um bom desempenho com relação ao indicador **água não contabilizada** que foi de 29%, e igualmente registou **bom desempenho na taxa de cobrança** que se fixou em 95%. Sobre o rácio **número de trabalhadores por mil ligações** a empresa registou um bom desempenho pois teve Sete trabalhadores em 2011, para cada 1000 ligações. Esta tendência positiva deveu-se ao aumento de ligações. Relativamente ao **rácio de cobertura dos custos**, a Empresa

passou de 0.93 para 1.20, o que traduz um bom desempenho, e uma tendência positiva com relação ao ano de 2010 (vide tabela 14).

**Atendimento ao consumidor**, a Empresa continuou a registar um bom desempenho, tendo **respondido na totalidade as reclamações**, e em **tempo médio** de Cinco dias. A **percentagem de ligações facturadas com base em leituras reais** foi de 77%, o que confere para este indicador, um desempenho mediano (vide tabela 14).

**Qualidade da Água**, em 2011 foram controlados apenas 17 parâmetros dos 33 exigidos, o que confere um desempenho mediano, apesar de representar uma tendência positiva relativamente ao ano de 2010. Todos os parâmetros controlados apresentaram-se em **conformidade** o que significa bom desempenho para este indicador (vide tabela 14).

**Recomendação** – Quanto a acesso a Empresa deve aumentar o tempo médio de distribuição e trabalhar no sentido de eliminar as zonas de risco. No que respeita a sustentabilidade, a Empresa deverá envidar esforços para que a facturação seja feita com base em leituras do contador. Relativamente ao controlo da qualidade da água, deverá assegurar o controlo de qualidade de água para todos os parâmetros exigidos, principalmente aqueles com maior incidência sobre para a saúde pública.

**Tabela 14 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Nampula**

Nampula					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		506,502	528863		
Total de ligações (Nr)		19,709	25130		
Ligações domésticas (Nr)		18,566	23933		
Fontenários Operacionais (Nr)		262	453		
Pop. servida por ligações domésticas		98,400	126845		
Pop. Servida por fontenários		131,000	226500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		19	24		
Cobertura por fontenários (%)		26	43		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	45	67		
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	20	16		
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 \text{m}^3$ )		6,346	6953		
Volume facturado ( $10^3 \text{m}^3$ )		4,318	4840		
Água não contabilizada	V ≤ 35 %	32	29		
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		91,350	128744		
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		53,036	122335		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	58	95		
Trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	9	7		
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		98,479	107380		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0.93	1.20		
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100	100		
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	9	5		
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	73	77		
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80%	39	52		
Conformidade das amostras analisadas (%)	V = 100%	99	100		

**Simbologia:**

- Bom Desempenho
- Desempenho Mediano
- Desempenho Insatisfatório
- Valor não fiável ou sujeito a confirmação
- Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)

## 5.2 Sistema de Pemba

**Sistema de abastecimento de água** - Este sistema possui uma captação subterrânea constituída por um campo de furos que se situa em Metuge, e abastece o Município de Pemba e as aldeias de Metuge, Nangue, Mieze, e Murrebue, localizadas ao longo da adutora, que tem um comprimento total de 42 km. O sistema possui ainda uma estação de tratamento de água para a remoção do ferro e desinfecção e 285 km de rede de distribuição.

**Acesso ao Serviço** – Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 151 mil habitantes, abastecidos através de 12 mil ligações domésticas, o que representou em 2011, uma **cobertura total** de 89%, conferindo um bom desempenho. A tendência positiva da cobertura deveu-se à expansão da rede para as periferias urbanas e o consequente aumento das ligações. Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa manteve as 21 horas diárias registadas em 2010, prevalecendo desta forma o bom desempenho, para este indicador (vide a tabela 15).

**Sustentabilidade da Empresa**, o indicador **água não contabilizada** fixou-se em 33%, conferindo um bom desempenho, neste indicador. A **taxa de cobrança** foi de 85% que, apesar de traduzir um bom desempenho, representa uma tendência negativa, relativamente aos 89% alcançados em 2010. Sobre o rácio **número de trabalhadores por mil ligações** a empresa teve bom desempenho pois fixou-se em Sete trabalhadores em 2011,

mercê do aumento de ligações. O **rácio de cobertura dos custos** fixou-se em 1.29 o que confere igualmente um bom desempenho, e uma tendência positiva com relação ao ano anterior (vide a tabela 15).

**Atendimento ao Consumidor** a Empresa continuou a registar um bom desempenho, traduzido em 100% de **reclamações respondidas** em **tempo médio** de Cinco dias. A **percentagem de ligações facturadas com base em leituras reais** foi de 95%, o que confere à Empresa, para este indicador, um bom desempenho (vide tabela 15).

**Qualidade da Água**, em 2011 no sistema de Pemba foram controlados apenas 17 parâmetros dos 33 contratualmente exigidos, conferindo um desempenho mediano ao sistema, e destes todos apresentaram **conformidade** o que confere um bom desempenho (vide tabela 15).

**Recomendação** - A Empresa deverá reunir condições para controlar na totalidade parâmetros exigidos, e deve ter maior atenção para os coliformes fecais e totais, uma vez que estes podem pôr em causa a saúde pública dos consumidores. A empresa deve envidar esforços para reverter a tendência negativa da taxa de cobrança mantendo o seu bom desempenho.

**Tabela 15 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Pemba**

Pemba						
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011	
<b>Accesso ao serviço</b>						
População total na área do sistema		151,332	151,332			
Total de ligações (Nr)		11,001	13,041			
Ligações domésticas (Nr)		10,336	12,395			
Fontenários Operacionais (Nr)		140	137			
Pop. servida por ligações domésticas		54,781	65,694			
Pop. Servida por fontenários		70,000	68,500			
Cobertura por ligações domésticas (%)		36	43			
Cobertura por fontenários (%)		46	45			
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	82	89			
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	21	21			
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>						
Volume produzido ( $10^3 \text{ m}^3$ )		3,718	3,976			
Volume facturado ( $10^3 \text{ m}^3$ )		2,343	2,392			
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35 %	37	33			
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		45,807	63,708			
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		40,604	54,152			
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	89	85			
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	10	8			
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		49,203	49,364			
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0.93	1.29			
<b>Atendimento ao consumidor</b>						
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100	100			
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	9	5			
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	95	95			
<b>Qualidade da água Tratada</b>						
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	52	52			
Conformidade das amostras analisadas (%)	V = 100%	100	100			
<b>Simbologia:</b>						
Bom Desempenho						
Desempenho Mediano						
Desempenho Insatisfatório						
Valor não fiável ou sujeito a confirmação						
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)	Θ					

### 5.3 Sistema de Nacala

**Sistema de abastecimento de água** – Este possui uma captação feita na albufeira do rio Muecula, na barragem de Nacala. A água captada é tratada junto da captação através de uma Estação de Tratamento convencional com uma capacidade total de tratamento de 360m<sup>3</sup>/h. Tem uma conduta adutora de 30 km, passando por uma torre de pressão localizada ao longo do seu traçado. Dentro da cidade o sistema comporta três centros distribuidores cuja capacidade total de reserva é de 4.000 m<sup>3</sup>. A extensão total de rede é de 68 km. Este sistema é ainda composto por três pequenos sistemas satélites nomeadamente M'Paco, Mutuzi e Naherengue, construídos em finais de 2007.

**Acesso ao Serviço** - Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 231 mil habitantes, abastecidos através de Seis mil ligações domésticas e 172 fontenários públicos, representando uma **cobertura total** de 50%, o que confere um desempenho mediano. Em relação ao **tempo de distribuição**, a empresa registou 20 horas em 2011, contra as 18 horas de 2010, mantendo o bom desempenho (vide tabela 16).

**Sustentabilidade** - A Empresa registou um bom desempenho em todos os indicadores, nomeadamente, **água não contabilizada**, que se situou em 33%, contra 39% registado em 2010, **taxa de cobrança total** que se fixou em 86%, e **número de trabalhadores por mil ligações**, que foi de Nove trabalhadores, o que confere um bom desempenho em todos. O **rácio de cobertura de custos operacionais** foi de 1.60 o que confere igualmente um bom desempenho, e com tendência muito positiva relativamente ao ano de 2010. (vide a tabela 16).

**Atendimento ao Consumidor** a Empresa manteve o nível do ano anterior de 100% de

**reclamações respondidas**, e reduziu o **tempo de resposta** destas de 7 para 5 dias. A percentagem de **leituras reais**, teve uma tendência negativa em relação ao ano de 2010, tendo se fixado em 88%, valor situado acima da referência, conferindo um bom desempenho para este indicador (vide a tabela 16).

**Qualidade da Água**, a Empresa controlou em média 17 **parâmetros** em 2011, tendo introduzido o controlo de 8 parâmetros que não eram controlados no ano anterior, mantendo os 100% de **conformidade** o que conferiu um bom desempenho (vide a tabela 16).

**Recomendação** - A Empresa deverá trabalhar para estender a sua cobertura total procurando cobrir mais de 60% da população a médio prazo, pois a cobertura é o principal no que respeita ao acesso ao serviço. No tocante ao atendimento, recomenda-se que se envide esforço para reverter a tendência negativa que se verifica na percentagem de leituras reais procurando instalar contadores em todas as ligações e efectuar as devidas leituras.

## 5.4 Sistema de Angoche

**Tabela 16 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Nacala**

Nacala					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		225,786	231,459		
Total de ligações (Nr)		4,360	6,539		
Ligações domésticas (Nr)		3,832	5,813		
Fontenários Operacionais (Nr)		143	172		
Pop. servida por ligações domésticas		20,310	30,809		
Pop. Servida por fontenários		71,417	86,000		
Cobertura por ligações domésticas (%)		9	13		
Cobertura por fontenários (%)		32	37		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	41	50		
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	18	20		
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 m^3$ )		2,406	2,267		
Volume facturado ( $10^3 m^3$ )		1,472	1,526		
Água não contabilizada(%)	V ≤ 35 %	39	33		
Valor facturado ( $10^3 MZM$ )		30,194	34,933		
Valor cobrado ( $10^3 MZM$ )		25,440	30,313		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	84	86		
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	18	9		
Custos operacionais ( $10^3 MZM$ )		23,021	21,852		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	1.31	1.60		
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100	100		
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	7	5		
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	94	88		
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Numero de parâmetros controlados (Nr)		9	17	(N.A)	
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	100		
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho					
Desempenho Mediano					
Desempenho Insatisfatório					
Valor não fiável ou sujeito a confirmação					
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)		Θ			

**Sistema de abastecimento de água –** Este abastece o Município de Angoche, através de captação subterrânea com três furos construídos próximos da Lagoa de Malatane. A sua rede de distribuição tem uma extensão de 40 km.

**O Acesso ao Serviço –** Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 100 mil habitantes, abastecidos através de 2 100 ligações domésticas e 36 fontanários públicos, o que representou em 2011 uma **cobertura total** de 29%, significando um desempenho insatisfatório. Esta tendência decrescente de cobertura relativamente ao ano de 2010, poderá ser revertida com a implementação das obras previstas no projecto NPTWSSP<sup>7</sup>. O desempenho relativamente ao **tempo médio de distribuição** manteve-se bom, tendo se fixado em 22 horas diárias (vide a tabela 17).

**Sustentabilidade,** a Empresa tem desempenho mediano relativamente a **água não contabilizada** que foi de 35%. No que respeita ao **número de trabalhadores por mil ligações**, a Empresa fixou-se em 14 trabalhadores, o correspondente a um desempenho insatisfatório. O **rácio de cobertura de custos operacionais** foi de 0.95 o que confere um desempenho mediano com tendência negativa, relativamente ao ano de 2011. A **taxa de cobranças total** é de 86% que significa um bom desempenho (vide tabela 17).

**Atendimento ao consumidor,** a Empresa **respondeu na totalidade as reclamações** recebidas. O **tempo de resposta** foi em media de Cinco dias, o que significa um bom desempenho. A Empresa igualmente teve bom desempenho em relação a percentagem de **facturação com**

**base em leituras reais**, que foi de 95% (vide tabela 17).

**Qualidade da água** – a Empresa controlou em média 17 parâmetros em 2011, tendo introduzido o controlo de Oito parâmetros que não eram controlados no ano anterior, mantendo os 100% de **conformidade** o que conferiu um bom desempenho à empresa (vide a tabela 17).

**Recomendação** - Por forma a aumentar o acesso ao serviço e a cobertura, a Empresa deve expandir a rede de distribuição e incrementar o número de ligações domésticas, em paralelo com aumento de produção e redução de perdas, para não reduzir a qualidade do serviço actual, particularmente, o tempo médio de distribuição. Recomenda-se ainda que se envide esforços para melhorar a cobertura dos custos operacionais, via contenção de custos e aumento da facturação.

<sup>7</sup> Niassa Provincial Towns Water Supply and Sanitation Project - Financiado pelo BAD e GoM

**Tabela 17– Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Angoche**

Angoche					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		98,057	100,901		
Total de ligações (Nr)		2,137	2,323		
Ligações domésticas (Nr)		2,002	2,189		
Fontenários Operacionais (Nr)		43	36		
Pop. servida por ligações domésticas		10,611	11,602		
Pop. Servida por fontenários		21,500	18,000		
Cobertura por ligações domésticas (%)		11	11		
Cobertura por fontenários (%)		22	18		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	33	29		⬇
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	22	22	●	➡
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 m^3$ )		406	459		
Volume facturado ( $10^3 m^3$ )		306	326		
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35 %	22	35	🟡	⬇
Valor facturado ( $10^3 MZM$ )		5,480	6,531		
Valor cobrado ( $10^3 MZM$ )		4,260	5,653		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	78	86	●	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	15	14	●	↑
Custos operacionais ( $10^3 MZM$ )		4,952	6,844		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	1.11	0.95	🔴	⬇
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100	100	●	➡
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	5	5	●	➡
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	92	95	●	↑
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Numero de parâmetros controlados (Nr)		17	17	(N.A)	➡
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	100	●	➡
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho	●				
Desempenho Mediano	🟡				
Desempenho Insatisfatório	🔴				
Valor não fiável ou sujeito a confirmação	● ● ○ ○				
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)	Θ				

## 5.5 Sistema de Lichinga

### Sistema de abastecimento de água –

O sistema abastece o Município de Lichinga, através da água captada na Albufeira de Locomue. A adução é feita por gravidade até a estação de bombagem EBI, que dista aproximadamente 3,5 km. Da EBI a água é bombeada para a EB2, onde é tratada com injecção de cloro.

**O Acesso ao Serviço** – Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 169 mil habitantes, abastecidos através de cerca de Quatro mil ligações domésticas e 43 fontanários, o que representou em 2011, uma **cobertura total** de 25%, significando um desempenho insatisfatório. Esta tendência de estagnação do nível de cobertura será superada com a implementação do Projecto NPTWSSP<sup>8</sup>. O desempenho relativamente ao **tempo médio de distribuição** manteve-se bom, tendo se fixado em 20 horas diárias (vide tabela 18).

**Sustentabilidade**, a Empresa tem desempenho mediano relativamente a **água não contabilizada** que foi de 41%, representando uma tendência positiva relativamente a 2010. No que respeita ao **número de trabalhadores por mil ligações**, a Empresa fixou-se em Oito trabalhadores por cada mil ligações o correspondentes a um bom desempenho. O **rácio de cobertura de custos operacionais** foi de 1.41 o que confere bom desempenho financeiro à Empresa (Vide tabela 18).

**Atendimento ao consumidor**, a Empresa responde na totalidade as **reclamações recebidas**, o que corresponde a um bom desempenho. As

relações foram respondidas no **tempo médio** de Cinco dias, o que também confere bom desempenho, todavia, no atendimento a Empresa registou desempenho insatisfatório em relação a **percentagem de facturação com base em leituras reais**, que foi de 66% (vide tabela 18).

**Qualidade da água** – a Empresa controlou em média 17 parâmetros em 2011, mantendo os 100% de **conformidade** o que conferiu um bom desempenho à empresa (vide a tabela 18)

**Recomendação** - Por forma a melhorar o acesso ao serviço e o nível de cobertura, a Empresa deve aumentar o número de ligações domésticas. Esta acção deve ser acompanhada pelo aumento da produção e redução de perdas, para não afectar a qualidade do serviço, particularmente, o tempo médio de distribuição. A Empresa deverá igualmente, envidar esforços para que todas a suas ligações tenham contador, e que a facturação seja gradualmente feita com base em leituras reais.

<sup>8</sup> Niassa Provincial Towns Water Supply and Sanitation Project - Financiado pelo BAD e GoM

**Tabela 18 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Lichinga**

Lichinga					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		161,957	169,084		
Total de ligações (Nr)		2,622	4,102		
Ligações domésticas (Nr)		2,867	3,812		
Fontenários Operacionais (Nr)		43	43		
Pop. servida por ligações domésticas		15,195	20,204		
Pop. Servida por fontenários		21,500	21,500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		9	12		
Cobertura por fontenários (%)		13	13		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	23	25		↑
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	21	20	●	↓
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 \text{m}^3$ )		1,248	1,408		
Volume facturado ( $10^3 \text{m}^3$ )		693	832		
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35 %	47	41	🟡	↑
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		12,094	19,519		
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		9,394	13,885		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	78	71	●	↓
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	16	8	●	↑
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		10,154	13,830		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	1.19	1.41	●	↑
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100	100	●	→
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	5	5	●	→
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	56	66	🔴	↑
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Numero de parâmetros controlados (Nr)		17	17	(N.A)	→
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	100	●	(N.A)
<b>Simbologia:</b>					
Bom Desempenho	●				
Desempenho Mediano	🟡				
Desempenho Insatisfatório	🔴				
Valor não fiável ou sujeito a confirmação	● ● ●				
Não reporta (N.R) ; Não aplicável (N.A)	Θ				

## 5.6 Sistema de Cuamba

### Sistema de abastecimento de água –

O sistema abastece o Município de Cuamba, e tem como fonte de captação a Barragem de Metucué, situada a uma altitude de 80 metros acima do nível do Município. A água bruta é transportada através de uma adutora de água bruta de 35 km até a estação de tratamento localizada na cidade.

**Acesso ao serviço** – Em 2011, a área servida pelo sistema tinha mais de 93 mil habitantes, abastecidos através de mais de 1000 ligações domésticas e 21 fontanários, o que representou em 2011 uma **cobertura total** de 17%, que confere um desempenho insatisfatório. Esta tendência de estagnação do nível de cobertura, espera-se que venha melhorar com a implementação das obras previstas no âmbito projecto NPTWSSP<sup>9</sup>. Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa registou 11 horas diárias, o que confere um desempenho mediano, todavia com uma tendência positiva, relativamente ao ano de 2010. O sistema ainda possui zonas de risco, zonas com menos de 4 horas diárias de distribuição (vide tabela 19).

**Sustentabilidade**, a Empresa registou um desempenho insatisfatório para a **água não contabilizada** que se fixou em 49%, e o desempenho bom com relação a **tакса de cobrança** que se fixou em 85%. Sobre o rácio **número de trabalhadores por mil ligações** a empresa registou um desempenho insatisfatório pois teve em 2011, 16 trabalhadores para cada mil ligações. Relativamente ao **rácio de**

**cobertura dos custos**, apesar da tendência positiva relativamente ao ano de 2010, a Empresa continua com um desempenho insatisfatório e que foi de 0.85 (vide tabela 19).

**Atendimento ao Consumidor**, a Empresa registou um bom desempenho, traduzido em 100% de **reclamações respondidas** e Cinco dias como **tempo médio de resposta** a estas reclamações. A **percentagem de ligações facturadas com base em leituras reais** foi de 84%, o que confere à Empresa um bom desempenho (vide tabela 19).

**Qualidade da água** - Em 2011 foram controlados 17 **parâmetros**, o que significa um bom desempenho. Todos os parâmetros controlados apresentaram-se em **conformidade** o que significa também bom desempenho para este indicador (vide tabela 19).

**Recomendações** - Os investimentos previstos deverão ter em conta a necessidade actual do sistema, dando prioridade ao aumento da capacidade de produção de modo a aumentar o número de ligações, o que irá influenciar positivamente o rácio trabalhadores por mil de ligações. Deve-se também aumentar o tempo de distribuição, e por último, e relativo à sustentabilidade da Empresa, dever-se-á dar maior atenção a redução de perdas e contenção de custos versus aumento da facturação, para melhorar a cobertura dos custos operacionais.

<sup>9</sup> Niassa Provincial Towns Water Supply and Sanitation Project - Financiado pelo BAD e GoM

**Tabela 19 – Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço do Sistema de Cuamba**

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2010	2011	Avaliação	Tendência 2010-2011
<b>Accesso ao serviço</b>					
População total na área do sistema		89,908	93,864		
Total de ligações (Nr)		999	1,146		
Ligações domésticas (Nr)		909	1,069		
Fontenários Operacionais (Nr)		20	21		
Pop. servida por ligações domésticas		4,818	5,666		
Pop. Servida por fontenários		10,000	10,500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		5	6		
Cobertura por fontenários (%)		11	11		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	16	17		
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	8	11	🟡	↑
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 \text{ m}^3$ )		275	327		
Volume facturado ( $10^3 \text{ m}^3$ )		168	204		
Água não contabilizada (%)	V ≤ 35 %	32	49	🔴	↓
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		2,773	4,037		
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		2,015	3,441		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	73	85	🟢	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	27	16	🔴	↑
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		3,592	4,775		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0.77	0.85	🔴	↑
<b>Atendimento ao consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100	100	🟢	→
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	5	5	🟢	→
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	61	84	🟡	↑
<b>Qualidade da água Tratada</b>					
Numero de parâmetros controlados (Nr)		17	17	(N.A)	→
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	100	🟢	→

**Simbologia:**

- Bom Desempenho      ●
- Desempenho Mediano    ○
- Desempenho Insatisfatório    ●
- Valor não fiável ou sujeito a confirmação    [● ○ ■]
- Não reporta (N.R) ;    Não aplicável (N.A) Ø



*cra*  
[www.cra.org.mz](http://www.cra.org.mz)

ÁGUA PARA TODOS!