



## **Relatório ao Governo do CRA - 2013**

Relatório N.º 7

**Ficha Técnica**

Propriedade: Conselho de Regulação de Águas

Avenida Amílcar Cabral 757

Maputo, Moçambique

T. 21 312825

F. 21312826

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

Distribuição Gratuita

Edição: Conselho de Regulação de Águas - CRA

Junho de 2014

## Índice

<b>NOTA PRÉVIA.....</b>	<b>7</b>
<b>SUMÁRIO EXECUTIVO.....</b>	<b>9</b>
<b>A REGULAÇÃO DO SERVIÇO .....</b>	<b>13</b>
I. Ambiente de Regulação .....	15
II. Plano Estratégico do CRA 2012/2014.....	19
III. Principais Realizações do CRA em 2013 .....	23
IV. Desafios e Perspectivas Para 2014/2015.....	33
<b>DESEMPENHO DAS ENTIDADES REGULADAS .....</b>	<b>37</b>
I. Avaliação de Desempenho dos Sistemas Principais .....	41
I.1 Avaliação por Indicador de Desempenho .....	41
I.2 Resumo de Desempenho dos Sistemas Principais, com Base nos BAQS .....	51
I.3 Resumo de Desempenho dos Sistemas Principais dom base no Ider.....	52
II. Avaliação de Desempenho dos Sistemas Secundários.....	55
III. Avaliação de Desempenho dos Sistemas de Drenagem de Águas Residuais/Saneamento .....	56
IV. Conclusões Gerais sobre o Desempenho dos Sistemas.....	57
<b>ANEXOS.....</b>	<b>59</b>
I – Indicador de Desempenho das Entidades Reguladas (IDER).....	61
II - Avaliação Detalhada de Desempenho.....	65
I.1 Região Metropolitana de Maputo.....	65
I.2 Região Sul.....	69
I.3 Região Centro.....	79
I.4 Região Norte .....	90
III - Definição dos Indicadores.....	110

## **Ilustrações**

Ilustração 1: Assinatura do Conélio de Colaboração com o Município da Beira .....	14
Ilustração 2: Assinatura do Convénio de Colaboração com o Município de Vilankulo.....	14
Ilustração 3: Assinatura de Contrato com os Membros da CORAL de Vilankulo .....	14
Ilustração 4: Funcionários do CRA.....	22
Ilustração 5: Estação de Tratamento de Águas Residuais da Beira .....	32
Ilustração 6: Prémio Melhor Desempenho em 2012, entregue à Directora do Sistema de Xai-Xai....	38
Ilustração 7: Premiados pelo Desempenho em 2012, MOPH, CRA .....	38

## **Tabelas**

Tabela 1: Ranking de Desempenho.....	10
Tabela 2: Desenvolvimento do IDER .....	25
Tabela 3: Execução do Orçamento .....	31
Tabela 4: BAQS comparativo dos Sistemas Principais .....	51
Tabela 5: <i>ranking</i> de desempenho .....	53
Tabela 6: Desempenho 2012/2013 .....	57
Tabela 7: Indicadores do IDER.....	62
Tabela 8: Importância relativa dos indicadores.....	63
Tabela 9: BAQS do Sistema de Maputo.....	68
Tabela 10: BAQS do Sistema de Xai-Xai.....	71
Tabela 11: BAQS do Sistema de Chókwè.....	73
Tabela 12 BAQS do Sistema de Maxixe .....	74
Tabela 13: BAQS do Sistema de Inhambane .....	77
Tabela 14: BAQS do Sistema da Beira .....	81
Tabela 15: BAQS do Sistema de Quelimane .....	83
Tabela 16: BAQS do Sistema de Moatize .....	86
Tabela 17: BAQS do Sistema de Manica.....	88
Tabela 18: BAQS do Sistema de Nampula .....	92
Tabela 19: BAQS do Sistema de Pemba .....	95
Tabela 20: BAQS do Sistema de Nacala .....	97
Tabela 21: BAQS do Sistema de Angoche .....	99
Tabela 22: BAQS do Sistema de Liching.....	103
Tabela 23: BAQS do Sistema de Cuamba .....	105
Tabela 24 BAQS do Sistema da Ilha de Moçambique.....	108

## **Gráficos**

Grafico 1: Cobertura Total.....	41
Gráfico 2: Tempo médio de distribuição .....	42
Gráfico 3: Água não contabilizada.....	43
Gráfico 4: Reclamações Respondidas.....	46
Grafico 5: Tempo médio de resposta .....	47
Grafico 6: Facturação com base em leituras reais .....	48
Grafico 7: Percentagem de parâmetros controlados .....	49
Gráfico 8: Conformidade dos parâmetros controlados .....	50
Grafico 9: IDER Maputo .....	68
Grafico 10: Evolução do Desempenho da Região Sul - 2012/2013.....	69
Grafico 11: IDER Xai-Xai .....	71
Gráfico 12: IDER Chókwè .....	73
Gráfico 13: IDER Maxixe.....	74
Gráfico 14: IDER Inhambane .....	77
Gráfico 15: Evolução do Desempenho da Região Centro - 2012/2013 .....	79
Grafico 16: IDER Beira.....	81
Gráfico 17: IDER Quelimane.....	83
Gráfico 18: IDER Moatize .....	86
Gráfico 19: IDER Manica .....	88
Gráfico 20: Evolução do Desempenho da Região Norte - 2012/2013 .....	90
Gráfico 21: IDER Nampula .....	92
Gráfico 22: IDER Pemba.....	95
Gráfico 23: IDER Nacala.....	97
Gráfico 24: IDER Angoche.....	99
Gráfico 25: IDER Lichinga .....	103

## Acrónimos

<b>AdeM</b>	Águas da Região de Maputo
<b>AIAS</b>	Administração de Infra-Estruturas de Água e Saneamento
<b>AO</b>	Área Operacional
<b>AR</b>	Acordo Regulatório
<b>AusAID</b>	<i>Australian Agency for International Development</i>
<b>BAQS</b>	Boletim de Avaliação da Qualidade de Serviço
<b>CDs</b>	Centros Distribuidores
<b>CORAL</b>	Comissão Reguladora de Água Local
<b>CRA</b>	Conselho de Regulação de Águas
<b>EB</b>	Estação de Bombagem
<b>ESAWAS</b>	Eastern and Southern African Water Association
<b>FIPAG</b>	Fundo de Investimento e Património do Abastecimento de Água
<b>FPAs</b>	Fornecedores Privados de Água
<b>IDER</b>	Índice de Desempenho das Entidades Reguladas
<b>MISAU</b>	Ministério da Saúde
<b>MOPH</b>	Ministério das Obras Públicas e Habitação
<b>NPTWSSP</b>	<i>Niassa Provincial Towns Water Supply and Sanitation Project</i>
<b>QGD</b>	Quadro de Gestão Delegada
<b>QR</b>	Quadro Regulatório
<b>USAID</b>	<i>United States Agency for International Development</i>
<b>WASIS</b>	<i>Water Services and Institutional Support</i>
<b>WSP</b>	<i>Water and Sanitation Program</i>
<b>WSUP</b>	<i>Water and Sanitation for the Urban Poor</i>

## NOTA PRÉVIA

### 15 Anos de Lições e Desafios! O Valor dos Princípios!

Em 15 anos, a regulação independente dos serviços públicos de abastecimento de água e saneamento alcançou o ponto de máximo desafio e máxima abrangência nacional ao nível dos centros urbanos. Estejamos claros, o desafio é enorme mas temos razoável clareza nos instrumentos e metodologias, pragmáticas e flexíveis, de acordo com a natureza dos serviços e a situação específica das condições locais.

A regulação existe como uma emanção dos princípios da reforma do sector que o Governo tem vindo a defender desde há quase 20 anos. Que a prestação do serviço deve ser autónoma e se possível delegada, e realizada em moldes profissionais e comerciais, e separada da função de governação. Sempre que nos desviamos destes princípios, por vezes por razões circunstanciais, acontecem as grandes ameaças ao sistema, designado por Quadro da Gestão Delegada (QGD), cujos sintomas palpáveis são a da erosão da prestação de contas, o agravamento de casos de corrupção e negligência, etc., a custo do consumidor.

O sucesso de desenvolvimento do abastecimento de água às principais cidades é inegável bem como o nível de capacidade e competência das instituições responsáveis. Isto é reconhecido ao nível das autoridades nacionais mas também ao nível internacional. Não vamos falar de coberturas e de ODM. Falamos de estar à altura deste sucesso. De estarmos conscientes que cada sucesso gera novas exigências e novas ameaças. De sabermos transferir estas lições ao saneamento e aos sistemas das Sedes de Distrito.

As exigências na gestão dos serviços e sua fiscalização são crescentes. A disciplina na gestão de custos e sua reportagem estão a ser uma preocupação, e carecem de esforço adicional.

O QGD foi como um conjunto de legislação e instituições para um cenário de envolvimento do sector privado na provisão do serviço de abastecimento de água, contudo, não obstante os esforços empreendidos, actualmente é bastante limitado o envolvimento deste sector, nomeadamente o sector privado nacional, pelo que, passados 15 anos, urge reflectir sobre o QGD no seu todo tendo em conta a experiência obtida e o papel do sector privado na melhoria e extensão do serviço.

Os serviços de drenagem e águas residuais ou saneamento apenas, constituem um importante desafio nos próximos anos no sentido de fazer face ao crescimento urbano que se tem estado a verificar. Desafio maior se prende com a colaboração interinstitucional necessária com vista aos resultados que de facto contam, nomeadamente, um serviço público fornecido de forma profissional e eficiente.

Temos que capitalizar na bagagem adquirida e na defesa intransigente dos sólidos princípios de prestação de serviço, de transparência e prestação de contas, e na melhoria e modernização dos instrumentos de gestão, para que seja possível,

Água e Saneamento para Todos!

O Presidente  
Manuel Carrilho Alvarinho



## SUMÁRIO EXECUTIVO

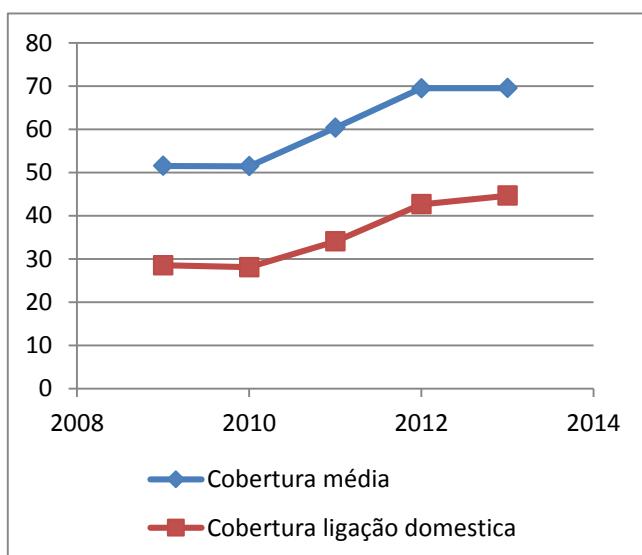
No âmbito do cumprimento do seu Mandato, o Conselho de Regulação de Águas (CRA), apresenta o seu Relatório Anual referente ao ano de 2013, concernente ao desenvolvimento do Serviço de Distribuição de Água prestado pelas Entidades Gestoras/Proprietárias, por si reguladas. De momento são 17 as entidades reguladas, sendo 15 entidades gestoras de sistemas principais (Maputo/Matola/Boane, Beira/Dondo, Quelimane, Nampula, Pemba, Chókwè, Xai-Xai, Maxixe, Inhambane, Tete/Moatize, Manica/Chimoio/Gondola, Nacala, Angoche, Lichinga e Cuamba) e 2 sistemas secundários (Ilha de Moçambique e Mocímboa da Praia). Os mesmos são regulados com base em Acordos e Quadros Regulatórios respectivos, bem como através de contrato de gestão delegada, este último, neste momento, existente apenas para o sistema de Maputo/Matola/Boane.

O conteúdo deste Relatório resulta das actividades de monitoramento do serviço efectuadas pelo CRA e dos relatórios de desempenho sistematicamente submetidos pelas entidades reguladas, conforme requerido em sede de contrato de gestão delegada ou acordo e quadro regulatórios.

No cômputo geral, os sistemas observaram uma ligeira evolução, comparativamente ao ano transacto. A cobertura média do serviço situou-se em cerca 70%, comparado com os 63% de 2012, embora aqui esteja subjacente a questão do critério de cálculo da cobertura nos fontanários, que em última instância inflaciona a cobertura média, como se ilustra no gráfico I, bem como retrata a pertinência de revisão do referido critério. Importa referir que, retirando do cálculo a cobertura relativa aos fontanários, a cobertura fica em cerca de 40%.

Por outro lado, maior empenho deverá ser direcionado à qualidade de água prestada, em particular ao controlo de parâmetros exigidos, pois a maior parte dos sistemas tem tido um desempenho preocupante.

No que diz respeito aos sistemas secundários da Ilha de Moçambique e Mocímboa da Praia, em 2013, o CRA, basicamente, esteve a fazer um acompanhamento do serviço prestado. Entre os dois, a Ilha é o que apresenta um cenário mais viável, em termos de condições para efeitos de regulação, ainda que se faça com menor profundidade.



De referir que em termos de desempenho este sistema carece ainda de trabalho, na medida em que os indicadores revelam valores baixos.

No que diz respeito às tarifas praticadas, as mesmas mantiveram-se estáveis, o CRA apreciou a proposta de ajustamento de tarifas submetida pelo FIPAG, referente aos 15 sistemas de abastecimento, cuja entrada em vigor foi programada para o ano de 2014.

Quanto aos sistemas de drenagem de águas residuais, referir que, após a subscrição do QR<sup>1</sup> com o Município da Beira em 2013, o CRA esteve esteve a fazer o seu monitoramento e regulação, embora não em pleno, considerando a que o serviço de saneamento ainda se encontra em fase de definição. Esta é uma frente que carece de atenção, pois o estágio actual do serviço de saneamento, em geral, está muito aquém do desejado.

Em termos de *ranking* de desempenho dos sistemas, com base no IDER<sup>2</sup>, as entidades reguladas posicionaram-se conforme a tabela I seguinte. É importante referir que ao sistema de Maputo/Matola é reconhecida a sua especificidade e ausência de outro similar para efeitos de uma comparação efectiva.

É de notar que a maior parte dos sistemas) estão com faixa vermelha no que diz respeito a sua classificação, pois alcançaram menos de 50% no IDER, o que representa um desempenho geral insatisfatório. Contam para este cenário o fraco desempenho no que refere ao controlo dos custos operacionais, bem como nos indicadores como Qualidade da Água, Atendimento ao Consumidor no quadrante

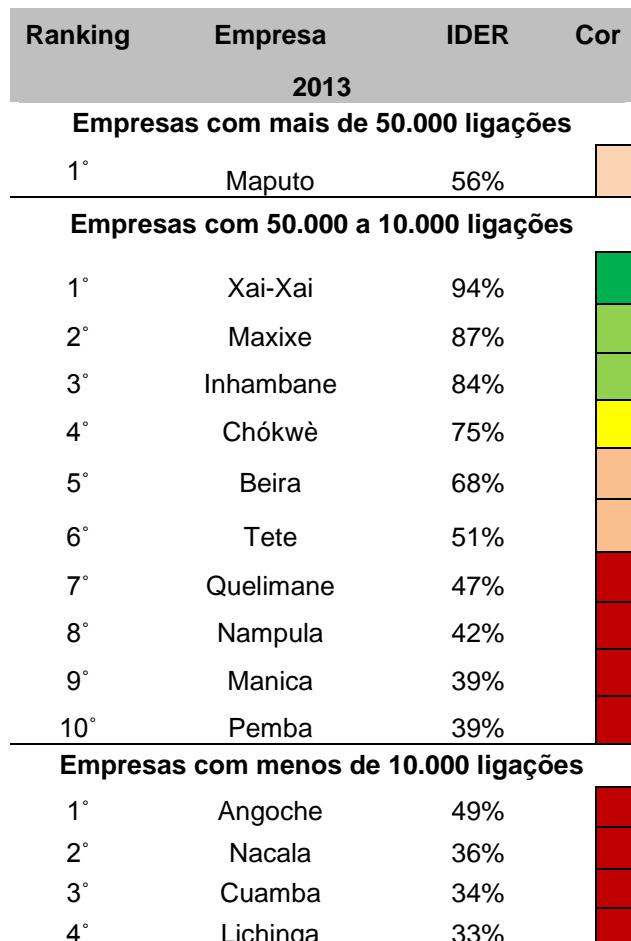


Tabela 1: Ranking de Desempenho

Grupo: IDER 90-100%	
Grupo: IDER 80-90%	
Grupo: IDER 70-80%	
Grupo: IDER 50-70%	
Grupo: IDER 0-50%	

<sup>1</sup> Quadro Regulatório refere-se à definição base das matérias objecto de regulação pelo CRA, no âmbito da prestação do serviço público.

<sup>2</sup> O IDER (Índice de Desempenho das Entidades Reguladas) utilizado para avaliar o desempenho das entidades reguladas através de indicadores compostos.

Reclamações Respondidas e em alguns de Sustentabilidade, nomeadamente, o sub-indicador da Taxa de Cobrança.

Esta tendência agravou-se, se comparado com o desempenho de 2012. É também de facto, preocupante para o regulador a irregularidade verificada no fornecimento de dados, em particular os relativos aos custos operacionais. É recomendação do CRA que as Entidades Gestoras evidem mais esforços no sentido de melhorar os níveis de desempenho nos indicadores mencionados e que o Cedente reforce a fiscalização do processo.

Relativamente aos dados de custos operacionais, o CRA recomenda que os mesmos sejam reportados rigorosamente, mensalmente, no sentido de evitar perturbar a avaliação das empresas. Esta recomendação é particular para os sistemas sob a responsabilidade do FIPAG.

No que diz respeito ao CRA, referir que em 2013 direcionou-se no sentido de expandir a sua acção regulatória como forma de dar resposta ao alargamento do seu mandato e aumento dos sistemas. Nesse contexto, a abordagem foi a de descentralização de algumas acções regulatórias a agentes locais, que melhor estão posicionados para apoiar o CRA a melhor responder às necessidades dos consumidores. Continuam a ser identificados como maiores desafios no âmbito das suas actividades no sector, a regulação do saneamento e a definição de uma tarifa de equilíbrio nos sistemas de Maxixe, Tete, Manica, Angoche, Nacala, Cuamba e Lichinga. Por outro lado, a transformação em sociedades regionais, dos sistemas sob a responsabilidade do FIPAG, vai obrigar a rever todo o enquadramento contratual e regulatório dos serviços a serem delegados a estas sociedades.

O presente Relatório está organizado em três partes, nomeadamente, o capítulo referente ao quadro de regulação, de seguida o referente a avaliação do desempenho das entidades reguladas e por fim o dos anexos com informação de detalhe sobre metodologia de avaliação e sobre o serviço prestado.



## A REGULAÇÃO DO SERVIÇO





Ilustração 1: Assinatura do Conénio de Colaboração com o Município da Beira



Ilustração 2: Assinatura do Convénio de Colaboração com o Município de Vilankulo



Ilustração 3: Assinatura de Contrato com os Membros da CORAL de Vilankulo

## I. Ambiente de Regulação

### Quadro legal da Gestão Delegada

Com a aprovação do Decreto n.º 18/2009, de 13 de Maio, o QGD sofreu uma alteração de âmbito com vista a estender a experiência da gestão delegada aos sistemas secundários de distribuição de água existentes a nível nacional, bem como aos sistemas de drenagem de águas residuais. Do ponto de vista do regulador, este foi um passo importante, na medida em que torna mais abrangente a abordagem de provisão de serviço e associa a área de saneamento ao mesmo marco regulatório.

Não obstante este avanço, é perspectiva do Regulador a necessidade de actualização e integração de todo o quadro legal do QDG, evitando-se uma abordagem fraccionada, em função das lições aprendidas nestes últimos 15 anos de gestão delegada. Entre outros aspectos, torna-se necessário rever o critério de definição da cobertura, que toma como base um cenário que actualmente já não é real, de 500 pessoas/fontanário, nível de serviço aceitável apenas em situação de emergência ou de transição. O resultado da aplicação deste critério é, naturalmente, a inflação da cobertura para níveis não reais, o que poderá ter impacto na determinação na forma de tomada de decisões relativas ao crescimento do sector.

### Imposição das normas regulatórias

O CRA tem conseguido trabalhar com as entidades reguladas não só na definição do serviço como no acompanhamento do serviço prestado. De um modo geral os parâmetros definidos são cumpridos. As situações de incumprimento são sancionadas pelo CRA no âmbito da avaliação de desempenho comparada entre as entidades gestoras, que é depois exposta às autoridades e ao público.

### O consumidor

O Regulador tem realizado exercícios periódicos de avaliação das necessidades e expectativas da população, em particular os de baixa renda e os sem acesso ao serviço. Por outro lado, o CRA tem desenvolvido de forma sistemática, acções de informação ao Consumidor, em particular no que diz respeito aos seus direitos e deveres.

Alguns outros exercícios visam medir a satisfação do consumidor pelo serviço prestado. Através de algumas amostras realizadas recentemente, o Regulador tem constatado um consumidor, de uma forma geral, satisfeito com o serviço prestado e com vontade de pagar pelo mesmo. As reclamações, em recurso, submetidas prendem-se mais com aspectos de facturação e não com problemas de preço em si ou de continuidade do serviço. Contudo, há ainda bolsas, dentro das áreas com rede, de serviço precário que é necessário atender.

## **Tarifas praticadas**

O ambiente para a implementação de tarifas que permitam a gradual recuperação dos custos tem sido propiciada pelo Regulador. Definida através de uma estrutura binomial, as tarifas praticadas encontram-se dentro dos intervalos internacionalmente aceites no âmbito da prestação do serviço público de água. No entanto, à medida que as tarifas foram evoluindo e o grau de exigência requerido para a sua fundamentação, continuam a verificar-se fragilidades na disponibilização e validação de dados em vários sistemas o que desencadeia uma atitude de contenção dos ajustamentos tarifários. Atenção particular terá ainda que ser dada à tarifa combinada dos serviços de água e saneamento, uma vez que o serviço nesta última área está praticamente em fase de definição.

## **Investimento no Sector**

O Regulador reconhece o enorme esforço empreendido em termos de investimento no sector, na revitalização de infra-estruturas, em grande parte obsoleta ou inexistente. O sector tem demonstrado robustez para atrair cada vez mais investimento, quer em forma de crédito, como em donativo. Os sistemas já se mostram mais fiáveis, alguns já a cobrirem integralmente os custos de operação e manutenção e outros a contribuírem para o investimento, como é o caso do sistema de Maputo/Matola, mas não só. Não obstante os esforços, é de referir que o sector está ainda aquém de satisfazer as necessidades correntes e crescentes, motivadas pelo impacto do êxodo rural para centros urbanos a ritmo acelerado, e, em particular no cumprimento das metas dos ODM.

Relativamente, ao serviço de saneamento, um maior comprometimento deve ser endereçado a esta área, tanto em termos institucionais como no contexto do seu financiamento, pois muito se mostra necessário fazer no sentido de se poder defender a existência deste serviço fundamental.

## **Participação do Sector Privado**

O QGD foi criado como uma plataforma para integração do sector privado na gestão do serviço, no sentido de beneficiar da sua abordagem comercial e de redução de custos. Esta continua a ser abordagem do Governo e do Sector, a que o CRA se associa. Contudo, identifica-se como obstáculo a carência de capacitação e apoio a privados nacionais, incluindo os de pequena escala, no sentido de assumirem um negócio de forma comercial e sustentável e com perspectiva de crescimento. Os sistemas secundários constituem, sem dúvidas, a oportunidade para o desenvolvimento dessa capacidade ao nível nacional.

De facto, o sector carece ainda de uma abordagem efectiva e consistente de participação do sector privado nacional e o desenvolvimento de parcerias entre estes e os operadores internacionais especializados.

## **Sinergias e boas práticas**

O CRA, na sua actuação, tem estado a valorizar as lições aprendidas em contextos socio-económicos similares aos de Moçambique captadas em fóruns de troca de experiências. De momento, o ESAWAS é a associação de reguladores de água e saneamento da África Oriental e Austral em que o CRA está integrado e anualmente participa das reuniões realizadas, e em exercícios de avaliação de pares, exatamente com o objectivo de partilha de boas práticas.

Por outro lado, o CRA tem pautado pela participação em outros fóruns de discussão e troca de experiência, quer a nível nacional como internacionalmente, na forma de seminários, simples reuniões e formação técnico-profissional, que muito têm contribuído para o desenvolvimento de capacidades.



## **II. Plano Estratégico do CRA 2012/2014**

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 triénio. Por sua vez, são definidas Directrizes Específicas (DEs) que irão determinar as actividades inerentes aos resultados perspectivados e cumprimento dos OEs. É de referir que as respectivas actividades são planificadas e avaliadas anualmente.

Assim, foram definidos pelo CRA como seus OEs no contexto do Plano Estratégico 2012/2014, os seguintes:

- 1. Cumpridos e alcançados os Alvos de Qualidade de Serviço e de eficiência na exploração e investimentos;**
- 2. Definidas e implementadas tarifas que sustentem o alcance do serviço universal;**
- 3. Consolidada estratégia de participação e consulta dos consumidores e de prestação de contas;**
- 4. CRA consolidado como autoridade de referência nacional na regulação de serviço público de água e saneamento urbano;**
- 5. Definida base e instrumentos de regulação dos serviços de saneamento;**
- 6. Consolidada harmonização de mecanismos de capacitação, organização e gestão do CRA.**

Relativamente às Directrizes Específicas para 2012-2014, foram definidas as seguintes:

- 1. No âmbito do cumprimento do alcance dos alvos de qualidade de Serviço e de eficiência na exploração e investimentos:**
  - 1.1. Estabelecido sistema de monitoramento, gestão, processamento e *reporte* do serviço de abastecimento de água;
  - 1.2. Reconhecido o *benchmarking* dos sistemas principais como instrumento fundamental de avaliação e seus resultados publicados;
  - 1.3. Definidos os critérios para a avaliação da viabilidade dos planos de investimentos e seu impacto no âmbito dos acordos prévios, contratos e quadros regulatórios; e
  - 1.4. Estabelecido o processo de avaliação da gestão de infra-estruturas de água e saneamento e de gestão de activos.

**2. No âmbito da definição e implementação de tarifas que sustentem o alcance do serviço universal:**

- 2.1. Implementada a estrutura tarifária para os sistemas secundários de acordo com o padrão e qualidade do serviço disponibilizado;
- 2.2. Definidos os níveis de tarifas que sejam sustentáveis para os grupos de mais baixa renda;
- 2.3. Aprovadas tarifas dos 9 sistemas principais capazes de recuperar integralmente os custos de exploração;
- 2.4. Aprovadas as tarifas dos restantes sistemas em níveis de recuperar todos os custos de exploração e ainda de contribuição para investimentos de reposição;
- 2.5. Implementada a nova estrutura tarifária para os consumidores da tarifa geral.

**3. No âmbito da consolidação da estratégia de participação e consulta dos consumidores e prestação de contas:**

- 3.1. Consumidor consciencializado dos seus direitos, obrigações e sobre o contexto do abastecimento de água;
- 3.2. Estabelecidos os mecanismos de avaliação regular das necessidades e grau de satisfação dos consumidores;
- 3.3. Estabelecidos os mecanismos de informação, participação e consulta regular aos consumidores e autoridades locais;
- 3.4. Apetrechado e divulgado o acervo bibliográfico do CRA e difusão de memória técnica;
- 3.5. Disseminado pelos consumidores e público em geral o Relatório Anual ao Governo; e
- 3.6. Estabelecido o processo e mecanismo de participação dos consumidores e actores chave no processo de publicação.

**4. No âmbito da consolidação do CRA como autoridade de referência nacional na regulação de serviço público de água e saneamento urbano:**

- 4.1. Desenvolvidas acções de promoção do desenho de opções estratégicas de participação do sector privado na gestão dos serviços de água e saneamento, incluindo a participação de técnicos e empresariado nacional;
- 4.2. Desenvolvimento da regulação condicionada a uma maior sustentabilidade do CRA;
- 4.3. Definida e divulgada visão do regulador sobre o serviço de saneamento;
- 4.4. Aprovado todo o sistema de transferência de poderes a agentes locais do CRA e em implementação em todos os sistemas principais e secundários objecto de projecto de investimento e contratação de novos operadores;
- 4.5. Tipificadas as características dos sistemas secundários no que respeita à definição das matérias reguláveis;
- 4.6. Desenvolvido o pacote de formação sobre a regulação para potenciais operadores;
- 4.7. Submetida ao Governo a estratégia de extensão do serviço conducente ao serviço universal, na óptica do regulador;

- 4.8. CRA capacitado para responder às condições específicas de desenvolvimento de sistemas e da prestação de serviços na Região Metropolitana de Maputo; e
- 4.9. Reforço da percepção da imagem do CRA.

**5. No âmbito da definição de base e instrumentos de regulação dos serviços de saneamento:**

- 5.1. Definido o serviço público do saneamento para diferentes níveis de prestação de serviços, incluindo o serviço prestado por pequenos empreendedores locais;
- 5.2. O CRA reconhecido como autoridade no desenvolvimento dos serviços de água e saneamento urbano;
- 5.3. Estabelecido e em implementação o quadro regulatório tipo para a prestação de serviços de saneamento para as principais cidades;
- 5.4. Implementada a estrutura tarifária e a taxa de saneamento nos sistemas principais, de acordo com o grau de autonomia da entidade responsável pelo serviço; e
- 5.5. Implementada a estrutura tarifária, incluindo as taxas de saneamento, de acordo com o padrão e qualidade do serviço disponibilizado.

**6. No âmbito da consolidação da harmonização de mecanismos de capacitação, organização e gestão do CRA:**

- 6.1. Consolidados os mecanismos de planeamento, reporte e prestação de contas do CRA;
- 6.2. Estabelecidas parcerias relevantes com vista à partilha de boas práticas, formação técnica e realização de estágios;
- 6.3. Consolidada a capacidade técnica do CRA à luz do novo Estatuto e Quadro Orgânico;
- 6.4. Consolidada a regulamentação de administração e gestão interna do CRA a luz do novo Estatuto;
- 6.5. Criadas as delegações regionais do CRA; e
- 6.6. Consolidação da auto-sustentabilidade do CRA.



Ilustração 4: Funcionários do CRA

### **III. Principais Realizações do CRA em 2013**

Neste capítulo, são destacadas as principais realizações no âmbito do Plano de Actividades de 2013. De referir que o grau de cumprimento dos objectivos perspectivados, de uma forma geral, foi satisfatório, na ordem dos 85%. Tal avaliação resulta de um balanço anual de desempenho que o CRA tem feito relativamente ao Plano Estratégico e Plano Anual de Actividades.

#### **i. Assinatura e Operacionalização de Quadros Regulatórios**

O CRA rubricou, com a Administração de Infra-Estruturas de Água e Saneamento (AIAS) e com Conselho Municipal da Cidade da Beira (CMCB), o Quadro Regulatório, instrumento de regulação do serviço público de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais, conforme preceituado no Decreto n.º 23/2011, de 8 de Junho. De notar que o QR assinado com AIAS e com o CMCB estão na fase inicial de implementação, o que significa que o CRA apenas acompanha o desempenho do Serviço Autónomo de Saneamento da Beira (SASB), este ainda sem obrigatoriedade de cumprimento de metas específicas.

No que diz respeito ao saneamento, área em que o CRA está a iniciar-se, foram definidos nos Quadros Regulatórios as bases para efeitos de regulação, nomeadamente, a definição das metas da qualidade de serviço e as respectivas Tarifas, que, nos termos da Estratégia Nacional de Água e Saneamento Urbano, devem ser aplicadas de forma gradual, sendo que na categoria doméstica, se deve aplicar somente para facturas de água com consumos acima do escalão de consumo da tarifa social.

Por outro lado, é de referir que constituíram desafios de regulação em 2013, a necessidade de clarificação do papel dos intervenientes, em cerca de 8 sistemas secundários já intervencionados pela AIAS, particularmente, no que respeita ao regime regulatório apropriado que envolve as autoridades governativas locais, processo que culmina com o estabelecimento e capacitação de Comissões Reguladoras Locais (CORAL) empoderadas pelo CRA. Este assunto tem sido levado, paulatinamente, a bom porto no âmbito das reuniões de coordenação entre CRA e AIAS e no contexto da colaboração com os Conselhos Municipais ou Governos Distritais.

## ii. Desenvolvimento do Índice de Desempenho das Entidades Reguladas

No sentido de aprimorar o seu papel na promoção de melhoria do serviço prestado pelas entidades reguladas, o CRA iniciou um processo de desenvolvimento de instrumentos de monitoramento, verificação e comparação do desempenho das empresas entre si, nomeadamente, o Índice de Desempenho das Entidades Reguladas (IDER).

O IDER é um indicador composto que permite a análise da informação relativa ao desempenho das entidades reguladas de forma integrada, através de indicadores, de forma agregada e desagregada, permitindo identificar e mapear os pontos fortes e fracos de cada um dos sistemas, bem como estabelecer uma comparação e hierarquia e, ainda, o monitoramento temporal do seu desempenho.

Basicamente, a maior parte dos indicadores usados para o IDER, são os constantes do Contrato de Cessão de Maputo e Quadros Regulatórios que o CRA já usava na avaliação do desempenho das entidades reguladas, contudo, o IDER traz como valor acrescentado a possibilidade de agrupamento em categorias, que conjugados, permitem uma leitura e interpretação multidimensional mais simples, permite mapear a evolução do serviço ao longo dos anos e permite a comparação de dimensões complexas, de forma mais efectiva, em particular no exercício de *benchmarking* das empresas, ferramenta esta que o CRA pretende usar para estimular a competitividade entre as entidades reguladas, em prol de um serviço de melhor qualidade.

O procedimento detalhado para o desenvolvimento do IDER é apresentado no ANEXO 1. A tabela 2 adiante indica os critérios de avaliação das entidades reguladas adoptados no âmbito do IDER.

Critério (Nível 01)	Critério (Nível 02)	Indicador de desempenho	Unidade
<b>Sustentabilidade Económico-Financeira</b>		1. Taxa de Cobrança 2. Cobertura de custos operacionais	%
<b>Sustentabilidade operacional</b>		3. Trabalhadores por 1000 ligações 4. Água não contabilizada	adimensional
	<i>Serviço ao consumidor</i>	5. Cobertura Total 6. Volume facturado c/base em leitura de contadores domésticos	%
		7. Tempo médio de distribuição 8. Percentagem de parâmetros controlados	Hora/dia
	<i>Qualidade da água</i>	9. Percentagem de conformidade das amostras analisadas	%
<b>Qualidade do serviço</b>		10. Tempo médio de resposta às reclamações	Dias
	<i>Atendimento ao consumidor</i>	11. Número total de reclamações por ligação 12. Reclamações respondidas vs. totais	N.º reclamações/1000 ligações

Tabela 2: Desenvolvimento do IDER

### iii. Premiação de Desempenho das Entidades Gestoras

O CRA realizou, em Agosto de 2013, o primeiro evento de premiação das empresas que melhor se posicionaram em termos de desempenho no ano de 2012, como forma de estimular um maior esforço para a melhoria do serviço prestado, bem como no sentido de divulgar e expor os seus progressos, como consequência de investimentos realizados no âmbito da reforma do Sector. O evento teve a honra de contar com a presença de Sua Exa. o Ministro de Obras Públicas e Habitação. Neste primeiro evento de premiação estiveram presentes apenas os principais actores do Sector de águas, em particular das entidades responsáveis pelo serviço ao nível do Governo, entidades reguladas e proprietárias, doadores e representantes diplomáticos a actuar no sector bem como instituições e organizações não-governamentais e, representantes da sociedade civil em geral.

As entidades gestoras foram avaliadas e premiadas nos seguintes termos:

- **Categoria de Melhor Desempenho Geral em 2012:** posicionou-se a Empresa FIPAG – Área Operacional de Xai-Xai;
- **Categoria de Melhor Incremento de Desempenho 2010-2012:** posicionou-se a Empresa FIPAG - Área Operacional de Tete;

- **Categoria de Melhor Desempenho no Indicador Sustentabilidade da Empresa:** posicionou-se a Empresa FIPAG - Área Operacional da Beira;
- **Categoria de Melhor Desempenho no Indicador Qualidade do Serviço:** posicionaram-se as Empresas FIPAG - Área Operacional de Xai-Xai & FIPAG - Área Operacional de Inhambane.

Este evento foi pioneiro, mas é intenção do CRA, doravante, passar também a proceder ao lançamento do Relatório Anual do CRA, referente ao desempenho do CRA e das entidades reguladas, no mesmo evento, como forma de melhor disseminar a evolução do serviço, na perspectiva do Regulador.

#### iv. Tarifa de Equilíbrio

No âmbito da fixação e implementação de tarifas, em 2013, o CRA continuou a monitorar o desempenho financeiro e comercial das empresas, de forma a avaliar o nível apropriado e necessário de incremento de tarifas. Nesta avaliação considerou, de entre vários factores, a geração actual de receitas face à melhoria de operação, assim como, face aos incrementos verificados nos custos dos principais factores de produção, tais como: água bruta, energia eléctrica, produtos químicos e mão-de-obra. A necessidade de proporcionar a liquidez ao FIPAG é outro factor a avaliar, visto que como Cedente responsável pela gestão de património, necessita de cumprir com as obrigações financeiras, em especial, o serviço da dívida relativo aos acordos de retrocessão, associados a importantes investimentos realizados nos sistemas de abastecimento de água.

Assim, o CRA apreciou a proposta de ajustamento de tarifas submetida pelo FIPAG a entrar em vigor em 2014, referente aos sistemas de abastecimento de água a 20 centros urbanos. A proposta foi considerada adequada com alguns ajustes. Para além de apresentar incrementos correspondentes às variações ocorridas nos custos das empresas, revia em baixa os aumentos globais relativamente aos aprovados no Ciclo Regulatório 2010 -2014, devido à inflação real de 2013, que se revelou mais baixa que a projectada<sup>3</sup>, assim como, por ganhos de eficiência registados em alguns casos. Os incrementos previstos variam entre 5 a 12%.

É de observar que os incrementos propostos visaram a fixação de tarifas que sustentem o alcance do serviço universal, e também o alcance de alvos tarifários de equilíbrio financeiro de todos os sistemas, até 2014, o que torna este ajustamento, o último projectado para o ciclo regulatório que termina em 2014. Assim, efectivado este ajustamento teremos os sistemas de Maputo/Matola, Beira-Dondo, Quelimane,

---

<sup>3</sup> Os factores de custos, tais como, energia eléctrica e produtos importados sujeitos à variação cambial não sofreram incrementos durante o ano.

Nampula e Pemba, muito próximos do alcance de tarifas de cobertura integral de custos e os restantes a necessitarem ainda de incrementos graduais, acima de inflação para se ter níveis de tarifas que sustentam plenamente a operação, manutenção e gestão dos mesmos.

Salientar que o processo de ajustamento de tarifas continua a respeitar que as facturas correspondentes ao consumo mínimo de 5 m<sup>3</sup>/mês se mantenham num máximo de 150.00 MT, e que factura correspondente a 10 m<sup>3</sup>/mês, se mantenha num máximo de 5% do rendimento correspondente a dois salários mínimos (médios).

#### **v. Informação ao Consumidor**

O CRA continuou com a sua abordagem de informação ao consumidor, tendo em conta, particularmente, os direitos e obrigações dos consumidores previstos nos termos do Contrato de Adesão<sup>4</sup>. Em 2013, é de destacar a publicação do Relatório ao Governo e disponibilização a uma audiência mais ampla. De referir que, anteriormente, o CRA apenas publicava o Relatório em sede da sua página electrónica.

#### **vi. Tecnologias de Informação ao Serviço do Consumidor**

No âmbito da descentralização de algumas funções regulatórias para o nível local e com vista a flexibilizar e a expandir a acção regulatória, o CRA, com o apoio do Banco Mundial, concebeu um Projecto com vista ao uso de tecnologias de informação para o acesso à informação sobre o desempenho dos operadores e sobre a qualidade do serviço prestado em geral, no sentido de garantir resposta adequada e em tempo útil no âmbito da regulação do serviço. Este projecto será implementado a partir de 2014.

Para a implementação desta abordagem, o CRA conta com entes locais, nomeadamente, as Comissões Reguladoras de Água Locais (CORAL) e Agentes Locais do CRA (ALC), entes criados pelo CRA e que, no seu entender, estão melhor posicionados, para informá-lo sobre o serviço prestado.

---

<sup>4</sup> Deliberação n.º 01/2008, de 04 de Junho.

## vii. Realização Estudo dos Beneficiários de Maputo

O Regulador tem a responsabilidade de equilibrar os interesses dos prestadores de serviço e dos consumidores. A sustentabilidade da gestão dos serviços deve ser conseguida acomodando-se as expectativas e necessidades dos consumidores, em particular dos grupos de baixa renda. A avaliação do nível de satisfação de consumidores de água, é uma abordagem privilegiada pelo Regulador, tendo como objectivo final obter a percepção dos beneficiários sobre a qualidade do serviço prestado, a preferência dos agregados familiares por um determinado tipo de acesso ao abastecimento de água e ainda, muito importante, determinar a capacidade e vontade dos consumidores de pagar pelo serviço prestado.

Em 2013, foi concluído o estudo de Avaliação dos Beneficiários realizado nas zonas peri-urbanas da Cidade de Maputo e zonas metropolitanas adjacentes, nomeadamente, bairro da Urbanização; Unidade 7; Aeroporto B; Chamanculo D; Mavalane; 25 de Junho B; Ndlavela e Magoanine C, tendo resultado nas seguintes constatações:

- Em média, quase 50% da população residente naqueles bairros têm uma ligação própria na residência ou uma torneira no quintal.
- A análise das despesas *per-capita* dos agregados familiares mostrou existir muitas diferenças sócio – económicas, entre os bairros. Por exemplo, Magoanine C, um dos mais afastados da Cidade tem cerca de 36% da população de baixa renda, vivendo com mais de três dólares per - capita - por dia, enquanto em Mavalane A, apenas 12,6 % vive com mais de três dólares e mais de 20% vivem com menos de um dólar (1 USD) per - capita - por dia.
- Relativamente à vontade de pagar, os agregados familiares sem ligação mostraram maior disposição de pagar do que os que têm ligação. Foi referido como possível causa desse cenário o facto de as famílias que têm ligação estarem geralmente já satisfeitas com o seu acesso a água. Quanto ao valor que as famílias estariam dispostas a pagar pelo serviço, constatou-se que se situou em cerca de 200 Meticais por mês, o que corresponde ao actual nível de tarifas dos primeiros escalões.
- As diferenças nas características sócio-económicas dos agregados familiares dos bairros identificados sugerem novas abordagens diferenciadas que melhor respondam às necessidades específicas dos consumidores nas zonas peri-urbanas.

Com base no Estudo, o CRA pretende avançar, em 2014, com a elaboração de uma proposta de agenda de reflexão com pontos chaves relativos à extensão/melhoria do serviço às zonas peri-urbanas, onde o Estudo salienta a demanda crescente pelo serviço formal e vontade de pagar.

O CRA continuará a avaliar o mercado de água em outros centros urbanos, o que pode servir de base para a definição das políticas de melhoramento dos benefícios sociais dos consumidores, por um lado, e por outro, assegurar a expansão dos serviços de fornecimento de água canalizada a um número crescente de agregados familiares residentes nas zonas peri-urbanas.

### **viii. Revisão da Visão, Missão e Valores do CRA**

Ao abrigo do Decreto n.º 18/2009, de 13 de Maio, o Governo alargou o mandato do Quadro de Gestão Delegada (QGD) e do CRA em particular, no sentido de integrar na abordagem de gestão delegada a provisão de serviços através de sistemas secundários e serviços de drenagem de águas residuais ou saneamento.

No sentido de melhor fazer adequar o papel do regulador à nova realidade, foi revisto o Decreto n.º 74/98, de 23 de Dezembro, que cria o CRA e estabelece o respectivo Estatuto Orgânico, tendo sido parcialmente revogado (à excepção do Estatuto Orgânico) pelo Decreto n.º 23/2011, de 8 de Junho. Este último, para além de alterar a designação do CRA, para Conselho de Regulação de Águas, assegura ao Regulador os mecanismos legais que legitimam a autoridade, ao nível nacional, na garantia do equilíbrio no serviço, como seja a atribuição do poder normativo para definição do serviço e imposição de cumprimento, prerrogativa de descentralização de funções regulatórias, em parceria com autoridades locais que permitam assegurar mais eficazmente os benefícios da regulação aos consumidores dos sistemas menores.

Assim, houve necessidade de também se fazer uma actualização à Visão, Missão e Valores do CRA no sentido de melhor enquadrar ao contexto actual, nos seguintes termos:

#### **Visão**

- Um Serviço Universal de Água e Saneamento, sustentável, equitativo e acessível a todos, centrado na satisfação dos interesses do consumidor e assente num ambiente legal e regulatório adequado!

#### **Missão**

- Regular o serviço público do abastecimento de água e saneamento, equilibrando os interesses em presença e promovendo um serviço confiável, transparente, eficiente e justo para todos.

## Valores

### Serviço Universal

- Uma regulação que viabilize o acesso sustentável e equitativo ao serviço, por todos os consumidores actuais e futuros;
- A acção regulatória que promova um serviço social, economicamente justo, capaz de satisfazer os consumidores e os provedores do serviço.

### Participação

- As entidades reguladas e os consumidores devem ser consultados na tomada de decisão sobre aspectos fundamentais da regulação e na avaliação prévia do seu impacto.

### Pragmatismo

- Disponibilidade do recurso ao processo e opções alternativas de regulação, de acordo com a realidade e condições específicas do serviço em cada sistema de abastecimento de água e saneamento.

### Consistência e Confiabilidade

- Uma regulação previsível e estável do sistema que permita e viabilize a acção dos responsáveis pelo serviço, e promova a confiança pelos consumidores e o equilíbrio dos interesses em presença.

### Prestação de Contas e Transparência.

- Os objectivos, processos e decisões regulatórias, bem como os respectivos custos, são expostos às autoridades competentes e ao conhecimento do público

## ix. Implementação do QR para serviço de saneamento

A principal realização neste contexto foi a assinatura com o Conselho Municipal da Beira e implementação do Quadro relativo ao serviço de saneamento da Cidade da Beira. Com este instrumento, o CRA passou formalmente a regular o serviço prestado pelo Serviço Autónomo de Saneamento da Beira (SASB), através dos padrões acordados no mesmo documento. De referir que a regulação do saneamento é efectuada pela primeira vez pelo CRA, em termos formais, após o alargamento do mandato do CRA aos serviços de saneamento, através do Decreto 18/2009, de 13 de Maio.

De referir que foi ainda, em 2013, iniciado o diálogo e preparado um regime transitório para a regulação do serviço de saneamento no Município de Quelimane bem como se iniciaram discussões com o Município de Maputo, no mesmo sentido.

## **x. Execução do Orçamento de 2013**

O orçamento do CRA referente ao exercício económico de 2013 foi coberto através de três fontes de financiamento nomeadamente, a Taxa de Regulação, o Orçamento do Estado (OE) e Fundos Externos (Banco Mundial). Durante o exercício económico de 2013, a arrecadação da Taxa de Regulação e desembolsos dos fundos Externos ocorreu normalmente. Quanto aos fundos do OE, a partir de Maio de 2013 o CRA passou a usar a via directa (E-SISTAFE).

A execução orçamental, em 2013, foi de 94,53%, sendo 98,69% para a Taxa de Regulação, 97,96% Orçamento do Estado (Funcionamento e Investimento) e 85,16% para Fundos Externos. Vide detalhes da execução na Tabela 3, sobre a Execução Orçamental por Fonte de Financiamento.

<b>Descrição</b>	<b>Orçamento</b>	<b>Execução</b>	<b>% Execução</b>
<b>Taxa de Regulação</b>	<b>28.900</b>	<b>28.522</b>	<b>99%</b>
<b>Orçamento do Estado</b>	<b>12.443</b>	<b>12.188</b>	<b>98%</b>
<b>Fundos Externos</b>	<b>17.374</b>	<b>14.797</b>	<b>85%</b>

Tabela 3: Execução do Orçamento

De referir ainda que a Conta de Gerência de 2013 foi enviada ao Tribunal Administrativo (TA) e o CRA foi sujeito à auditoria através desta Instituição, entre Abril e Maio de 2013, aguardando-se o respectivo relatório. Para além da auditoria do TA, as contas do CRA estão sujeitas a auditoria externa no âmbito dos acordos de financiamento firmados com o Banco Mundial. O relatório de contas do CRA referente ao ano de 2013 foi objecto de auditoria externa nos meses de Fevereiro e Março, realizado pela Empresa KPMG, aguardando-se ainda o relatório final destes.



Ilustração 5: Estação de Tratamento de Águas Residuais da Beira

## IV. Desafios e Perspectivas Para 2014/2015

### i. Regulação do Serviço de Saneamento

Na sequência do alargamento da regulação a todos os sistemas públicos de distribuição de água e de drenagem de águas residuais urbanas (saneamento), constitui agora desafio para o CRA a regulação deste “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 adoptado determinará os mecanismos de regulação a implementar. Sendo assim, a abordagem do CRA terá que ser condicionada ao tipo de gestão, ou seja, regular os sistemas que têm perspectiva de se tornarem autónomos ou passarem a gestão privada ou público-privada, porque só assim se poderá, de forma transparente e efectiva, apurar custos, avaliar o desempenho e pedir contas. Todas as iniciativas em curso devem ser consideradas como experimentais e transitórias.

A regulação do saneamento constitui assim uma frente nova para o CRA, mas o principal desafio reside na definição do serviço a ser prestado, sua tipificação e na necessidade de uma melhor coordenação interinstitucional e responsabilização no que diz respeito a gestão dos serviços bem como a sua priorização nos planos de investimentos. Nesta base ‘é que se viabiliza a extensão do serviço, bem como o posicionamento no sentido de defender o equilíbrio entre o serviço efectivamente prestado e o preço cobrado aos consumidores, através da factura de água. Com efeito, é essencial para o regulador, que as entidades gestoras do serviço de saneamento façam tal gestão com base no princípio de separação de funções, recursos e contas.

### ii. *Benchmarking* dos Sistemas como Mecanismo de Melhoria do Serviço

O CRA está em processo de aprimorar a avaliação do desempenho das entidades reguladas com base em procedimentos de *benchmarking*, como forma de promover e estimular a melhoria do desempenho. Os sistemas têm sido avaliados e comparados entre si, contudo, o sistema de Maputo, tendo em conta a sua dimensão, importa compará-lo com outros similares. Nesse contexto, está em curso um estudo de comparação do sistema de Maputo com outros ao nível da Região Austral da África, nomeadamente, com os sistemas das capitais dos países membros do ESAWAS, nomeadamente, Zâmbia, Tanzânia, Quénia, Ruanda e Lesotho. Este estudo deverá dar um cenário/ranking sobre o posicionamento do AdeM relativamente a outros sistemas.

Por outro lado, o CRA tem estado a trabalhar com o WSP-Banco Mundial no sentido de fazer parte do sistema IBNet (International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities), com base na participação activa do FIPAG, que é uma ferramenta usada para comparar o desempenho no contexto do abastecimento de água e saneamento ao nível mundial, usando-se critérios de avaliação definidos por esta organização e de acordo com as boas práticas internacionais.

O principal desafio destas iniciativas reside na definição dos critérios consensuais de avaliação das empresas, uma vez que os pesos atribuídos a determinados indicadores são relativos e consoante a perspectiva do regulador, do operador e até mesmo do consumidor.

### **iii. Tecnologias de Informação ao Serviço do Consumidor**

A compilação e análise de informação de desempenho é um complemento essencial para a regulação efectiva do Serviço, entretanto, com o crescente aumento de sistemas a serem regulados pelo CRA, o ciclo de informação tende a ser lento pelo que, urge a implementação de métodos ou mecanismos que facilitem ao CRA a recolha de informação sobre o desempenho dos operadores e respectiva regulação do serviço, fazendo beneficiar do papel do Regulador, cada vez mais consumidores.

Nesse contexto, o CRA vai iniciar, em 2014, um estudo de uma abordagem descentralizada de tecnologias de informação que flexibilizem o fluxo de informação, numa primeira fase em alguns sistemas secundários como piloto, com a possibilidade de se estender a todos os sistemas. O uso dos telefones celulares, plataforma internet e sistemas de feedback electrónicos está a ser considerado.

Esta abordagem visa, em última instância, promover a melhoria do serviço ao consumidor, contudo, representa um enorme desafio para o Regulador, uma vez que implica a existência de ferramentas de informação e comunicação até certo ponto onerosas e, por outro lado, implica a assimilação e capacidade de execução ao nível de todos os elementos intervenientes no processo até ao nível de base, isto é, localmente. Constitui ainda desafio para o CRA a capacidade de dar resposta ao crescente volume de informação que, eventualmente, venha a receber.

Contudo, é expectativa do CRA que a abordagem permita estender com eficiência a actuação do CRA em prol do consumidor e da melhoria do serviço, bem como mapear e caracterizar o serviço efetivamente prestado nos vários pontos do País, num processo célere e mais eficaz em termos de resposta.

#### **iv. Avaliação da Satisfação dos Consumidores**

O CRA pretende passar a fazer avaliações regulares da satisfação dos consumidores como forma de obter a sensibilidade dos consumidores no que diz respeito a evolução do serviço bem como apoiar as entidades gestoras na definição de prioridades no que diz respeito a extensão e melhoria do serviço.

Esta iniciativa, em si, constitui um desafio para o CRA, na medida em que implicará que seja assegurada capacidade de resposta às exigências efectuadas pelos consumidores no âmbito da auscultação efectuada. Para tal será necessário um envolvimento e comprometimento pelas entidades gestoras, nesses aspectos levantados no âmbito da auscultação efectuada pelo CRA.

Por outro lado, o CRA tem previsto uma auditoria as reclamações para o ano de 2014 no sentido de melhor entender o cenário relativo ao desempenho, em particular, em Maputo/Matola pois a baixa percentagem de leituras reais conduz as empresas à estimar as facturas o que em muitos casos leva os consumidores a reclamar os valores facturados.

#### **v. Alcance de Tarifas de Equilíbrio e Subsídio às Ligações Domiciliárias**

O alcance de Tarifas de Equilíbrio e aplicação de subsídio às Novas Ligações Domiciliárias Domésticas constituíram prioridades ao longo de 2013, onde teve de se pilotar a capacidade de pagar pela água por parte dos grupos de população de mais baixa renda da Cidade de Maputo, assim como, procurar identificar formas de sustentar o subsídio cruzado para reduzir o custo de uma nova ligação à rede pública de abastecimento de água.

Ainda continua sendo um enorme desafio, a fixação de tarifas de água que apoiam a extensão de serviço para todos os consumidores, em particular, a população urbana de baixa renda. Nestes termos, o CRA continuará nos próximos anos a realizar estudos tarifários que ajudem ao estabelecimento de tarifas de equilíbrio, entre a qualidade do serviço fornecido e o valor a pagar pelos consumidores.

Pretende-se igualmente identificar os pontos fortes e fracos das tarifas actuais, em vigor no âmbito do Quadro de Gestão Delegada, de forma a se introduzir os devidos aperfeiçoamentos, considerando os ganhos operacionais resultantes da conclusão de reabilitações e ampliações dos sistemas de abastecimento de água, o que poderá permitir o CRA deliberar sobre ajustamentos de tarifas mais contidos.

Com relação a taxa de novas ligações referir que o Governo através do FIPAG tem estado a realizar um grande esforço de extensão do serviço às periferias urbanas e

aos grupos de mais baixa renda, contudo, estudos socioeconómicos indicam que em muitas cidades do País, as actuais tarifas e taxas encontram-se no limite máximo da capacidade e vontade de pagar, por parte das famílias mais carentes.

O Governo adoptou, desde 2010, uma importante medida de subsidiar novas ligações, com recurso aos fundos gerados pelas empresas de água, para que o valor da taxa de ligação de água não seja um obstáculo à extensão do serviço. No entanto, esta medida a médio e longo prazo, é um fardo de difícil sustentação para as empresas, pelo que se requerem medidas adicionais, como por exemplo, mitigar o valor do IVA<sup>5</sup> cobrado sobre os consumos e serviços do abastecimento de água para a sustentação do crescimento da cobertura nas zonas peri-urbanas, o que contribuiria para a redução da pobreza urbana e consequente alcance dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio.

#### **vi. Reestruturação das Entidades Gestoras**

Os sistemas sob gestão do FIPAG serão brevemente submetidos a um conjunto de acções de reestruturação no que diz respeito à sua gestão, nomeadamente, a extensão do actual Contrato de Cessão de Exploração da AdeM, cujo termo está previsto para 2014, a concepção de um novo contrato de cessão de exploração a ser levado a concurso público em 2015 e a transformação das unidades regionais do FIPAG em empresas regionais autónomas, incluindo a negociação dos respectivos contratos de gestão delegada, a iniciar em 2014.

Estes acontecimentos constituem desafio para o CRA, na medida em que implicarão a revisão do marco regulatório em vigor, por forma a fazer adequar ao novo cenário de organização das empresas, bem como implicará a necessidade de definição e projecção apropriada de tarifas vs. serviço prestado.

---

<sup>5</sup> O uso parcial ou total do valor IVA permitiria criar base de sustentação ao esforço de desenvolvimento do sector, sem custos adicionais excessivos ao Consumidor. Práticas internacionais mostram tendência de isenção do IVA sobre as facturas de água, como são os casos de Quénia, Zâmbia, Lesotho, Malawi, Tanzânia, Austrália, Reino Unido e os outros.

## DESEMPENHO DAS ENTIDADES REGULADAS





Ilustração 6: Prémio Melhor Desempenho em 2012, entregue à Directora do Sistema de Xai-Xai



Ilustração 7: Premiados pelo Desempenho em 2012, MOPH, CRA

## Avaliação de Desempenho

Neste capítulo avalia-se a qualidade do serviço prestado aos consumidores e a sustentabilidade das empresas. Esta avaliação é feita por meio de 12 indicadores agrupados em quatro categorias as quais espelham a **acessibilidade do serviço**, a **sustentabilidade e eficiência das empresas**, a **qualidade de água** fornecida, e o nível de **atendimento** prestado **aos consumidores**.

O CRA introduziu, em 2013, o Índice de Desempenho das Entidades Reguladas (IDER), que é um indicador composto que agrupa vários indicadores. Este indicador permite de forma integrada, a análise e avaliação do desempenho das entidades reguladas em Moçambique, e permitir uma comparação mensurável de forma numérica a avaliação do desempenho das várias entidades reguladas. O objectivo do IDER é incentivar a concorrência entre as empresas de água com o intuito de melhorar a sua eficiência e eficácia na prestação dos serviços aos consumidores. Adicionalmente, o IDER permite, pelo método de “benchmarking”, hierarquizar as Entidade Reguladas em função do seu desempenho. O desempenho apurado é classificado em três intervalos sendo Bom, Mediano e Insatisfatório. Os alvos de referência têm como base o contrato de Cessão e os Quadros Regulatórios.

A informação utilizada para a avaliação é fornecida pelos operadores através de relatórios mensais. As Áreas Operacionais do FIPAG, embora façam o envio de informação mensal, registam lacunas na regularidade do envio de informação financeira, como é o caso dos custos operacionais e valores de investimentos realizados e os assegurados para o futuro.

A avaliação de desempenho tem-se limitado aos Sistemas Principais sob gestão do FIPAG (I). No entanto, a avaliação será gradualmente estendida aos Sistemas Secundários sob responsabilidade da AIAS (II) e desempenho dos sistemas de saneamento (III), estes sobre a responsabilidade da AIAS/Municípios. A avaliação detalhada do serviço por cada sistema é apresentada no Anexo 1, do presente relatório.



## I. Avaliação de Desempenho dos Sistemas Principais

### 1.1 Avaliação por Indicador de Desempenho

#### 1.1.1 Cobertura do Serviço (%)

De modo geral, constatou-se que a cobertura média do serviço nos sistemas das Entidades Gestoras, em 2013, fixou-se em cerca de 70%, dos quais cerca de 40% representa a cobertura por ligações domésticas e o diferencial corresponde a cobertura por fontenários. A cobertura média de 70%, ao nível das Entidades Reguladas representa um desempenho satisfatório na medida em que está acima do valor de referência (60%) fixado pelo CRA há 4 anos.

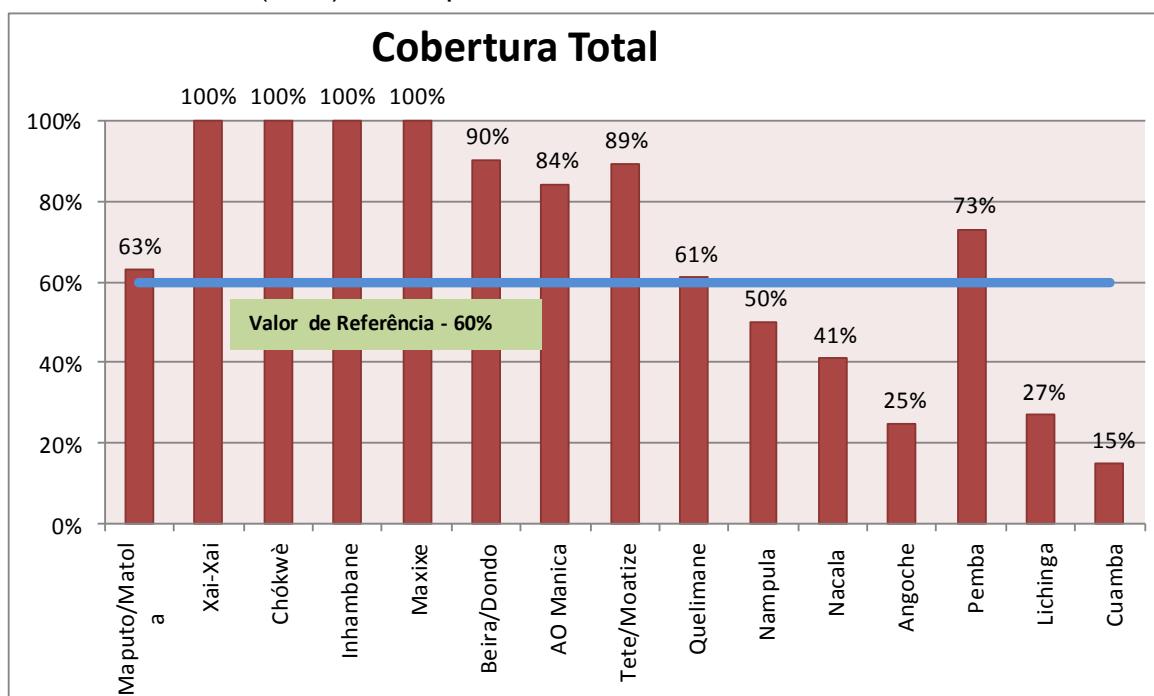


Grafico 1: Cobertura Total

De acordo com o gráfico I indicado, mais da metade dos sistemas de abastecimento de água apresenta uma cobertura acima do valor de referência, dos quais há a destacar as cidades do Sul, nomeadamente, Xai-Xai, Chókwè, Inhambane e Maxixe cuja cobertura atinge actualmente 100%. Os sistemas de Quelimane, Nampula, Angoche, Lichinga e Cuamba ainda não atingiram o alvo estabelecido para este indicador, o que traduz um desempenho insatisfatório das empresas.

### 1.1.2 Tempo de Distribuição (Horas/Dia)

O gráfico 2 demonstra que a maior parte dos sistemas apresentam valores acima do valor de referência de 16 horas/dia, situação que traduz bom desempenho, embora verifique-se que no sistema de Nampula ainda esta abaixo das 16 Horas/dia. No entanto, algumas reservas são colocadas aos valores reportados por Nampula, Nacala e Pemba que durante extenso período distribuíram água com fortes restrições devido à escassez de água nas respectivas fontes.

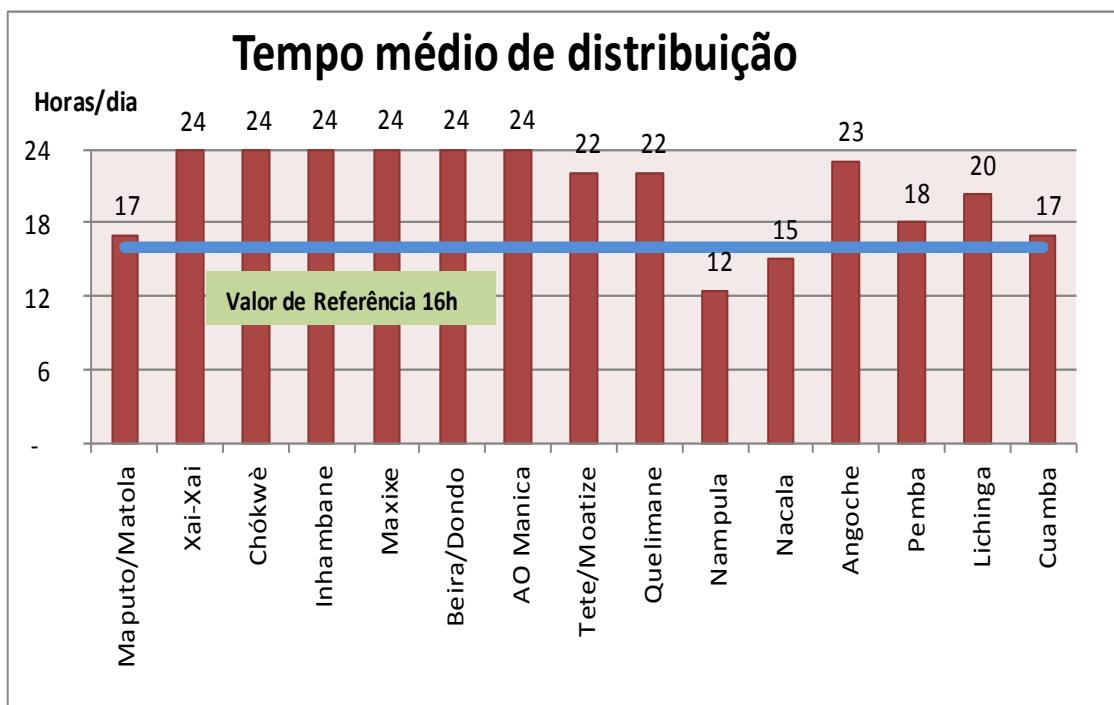


Gráfico 2: Tempo médio de distribuição

### 1.1.3 Água não contabilizada (%)

Em termos gerais é possível observar que as Entidades Reguladas têm estado a redobrar esforços com vista à reduzir as perdas. Em 2013, com excepção de Maputo/Matola e Angoche que reportaram 47 e 43% de perdas respectivamente, todas as outras apresentam um desempenho satisfatório, na medida em que não foram para além de 35%, valor estabelecido como de referência. As Entidades Reguladas de Xai-Xai, Chókwè e Beira/Dondo destacam-se pelo facto de terem apresentado níveis baixos de perdas e consequentemente estarem muito abaixo do valor de referência, tendo reportado 14, 17 e 25% respectivamente.

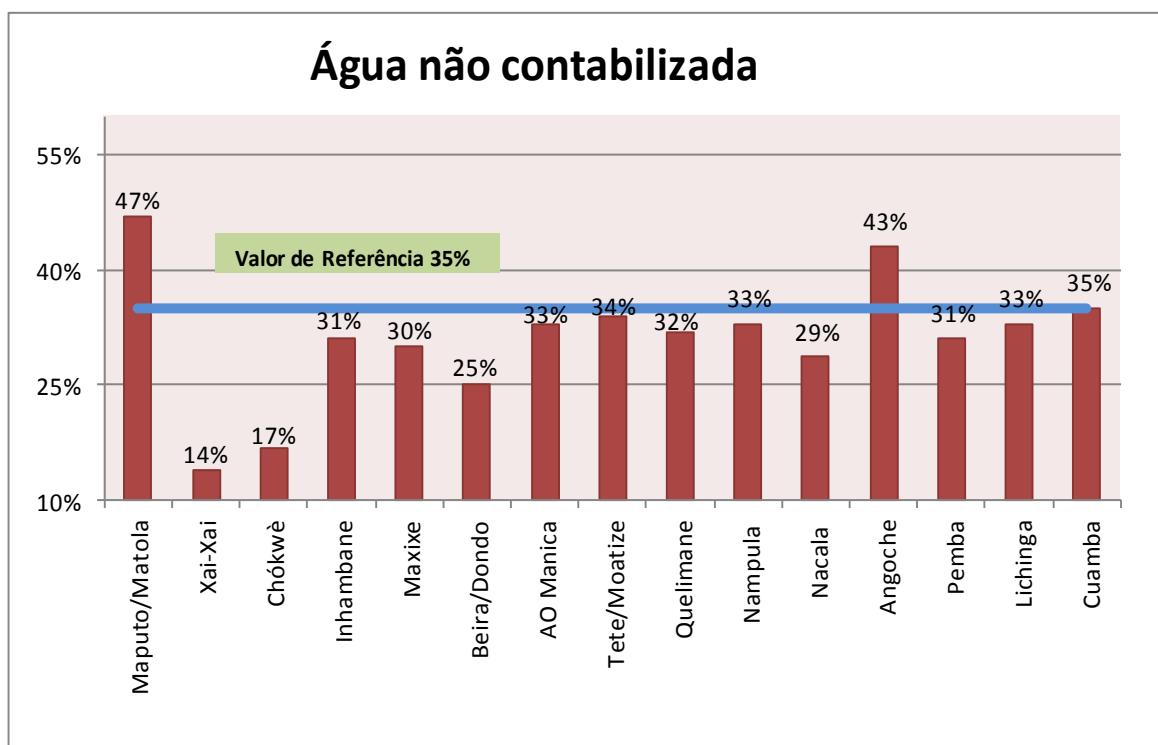


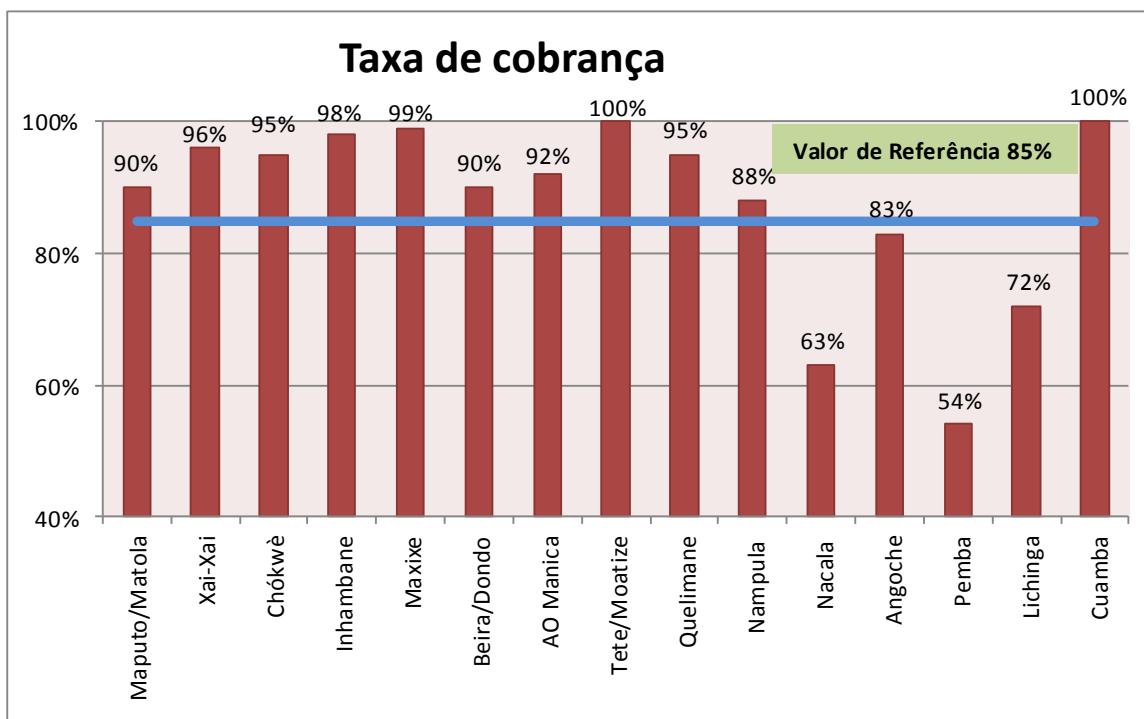
Gráfico 3: Água não contabilizada

O comportamento deste indicador tem padrão diferenciado de sistema para sistema em função da complexidade da sua operação e dos níveis de investimentos em programas de renovação das redes de distribuição.

#### 1.1.4 Taxa de Cobrança (%)

Conforme o gráfico 4, as Entidades Reguladas de Nacala, Angoche e Lichinga não atingiram a taxa de cobrança de referência fixada em 85%, tendo desta forma desempenho insatisfatório.

Das restantes Entidades, o destaque vai para Tete/Moatize e Cuamba que apresentam 100%, significando que estas cobraram os valores facturados durante o período em análise, na sua íntegra. Embora seja positivo, consideramos que os valores carecem de auditoria de facturação com vista a confirmar tal realidade e, quiçá, promover a partilha das suas boas práticas com as outras empresas.

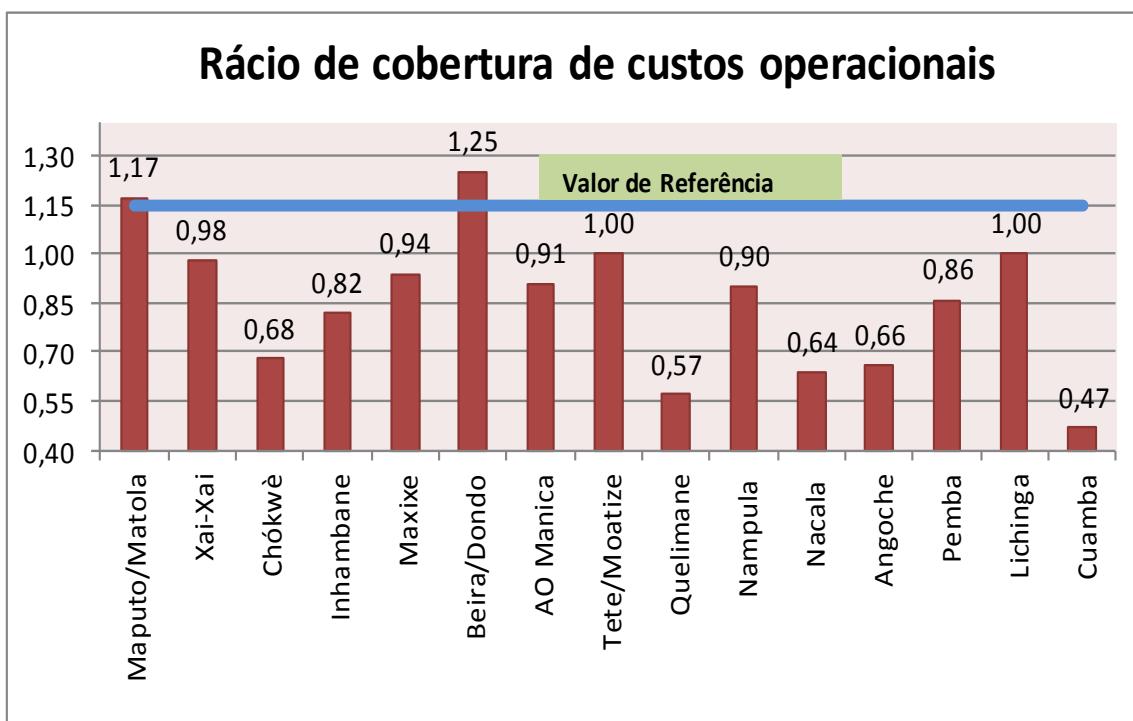


As restantes Entidades apresentam níveis de desempenho satisfatório com destaque para Maxixe que passou de 81% em 2012 para 99% no ano em análise. As entidades reguladas de Pemba, Nacala, Lichinga apresentam um quadro preocupante pois as taxas de cobrança foram mais baixas, situação que carece de urgente intervenção.

### 1.1.5 Rácio de Cobertura de Custos Operacionais

Em 2013, conforme apresentado no gráfico 5, as Entidades Reguladas de Maputo/Matola e Beira/Dondo ultrapassaram o valor de referência de 1,15 tendo atingido 1,17 e 1,25 respectivamente, o que equivale afirmar que os dois possuem capacidade de financiar os seus encargos relacionados com o funcionamento e prover fundos ao FIPAG para fazer face ao serviço da dívida.

Relativamente às restantes Entidades Reguladas, realce vai para Xai-Xai, Maxixe, Manica e Lichinga que denotaram melhorias significativas. Quelimane, Nampula e Nacala apresentam tendência negativa, relativamente ao ano anterior.



### 1.1.6 Reclamações Respondidas

Em 2013, apenas 4 Entidades Reguladas, nomeadamente, Xai-Xai, Inhambane, Beira/Dondo e Manica reportaram ter respondido a totalidade (100%) das reclamações apresentadas pelos consumidores, conferindo a estas Entidades Reguladas bom desempenho.

Maputo/Matola e Nacala, Nampula ainda estão aquém do desempenho requerido, em termos de resposta às reclamações dos consumidores, pois em 2013, apenas responderam 12,32 e 48% das reclamações apresentadas respectivamente, situação que confere a estas Entidades desempenho insatisfatório, (vide gráfico 6).

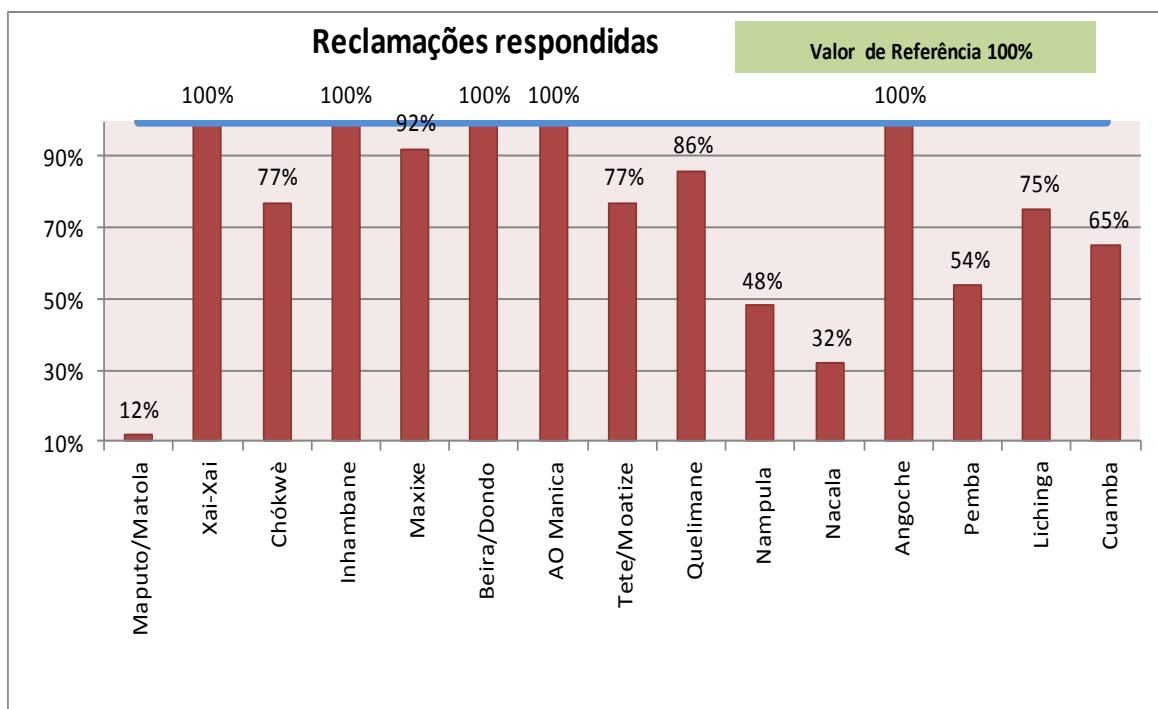


Gráfico 4: Reclamações Respondidas

### 1.1.7 Tempo Médio de Resposta as Reclamações

Segundo o gráfico 7, as Empresas reportaram ter respondido as reclamações apresentadas pelos consumidores dentro do intervalo estabelecido nos contratos de Adesão que são 14 dias. Maputo/Matola e Quelimane apresentam tempo de resposta superior ou próximo do valor de referência denotando fraquezas que carecem de maior mobilização de recursos para o atendimento às reclamações apresentadas. Os restantes sistemas apresentam tempos de respostas inferiores a 5 dias, valores que o CRA entende serem satisfatórios.

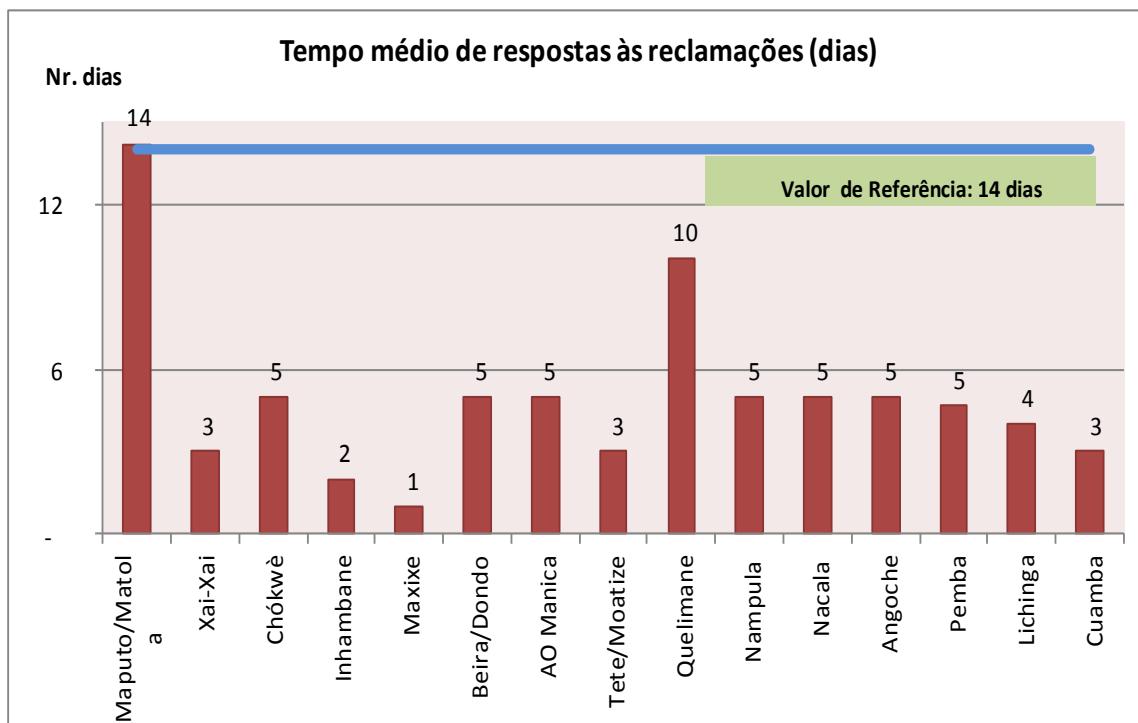


Grafico 5: Tempo médio de resposta

### 1.1.8 Facturação com Base em Leitura ao Contador

Em termos gerais, todas as Empresas têm facturado mais de 85% dos consumidores (valor de referência) com base em leitura ao contador, com excepção de Maputo/Matola. A AdeM facturou com base em leituras aos contadores apenas 71% dos consumidores o que contribui para um desempenho insatisfatório neste indicador (vide gráfico 8), sendo que no ano anterior este indicador fixou-se em 70%.

Observa-se que Maputo tem a percentagem mais baixa de facturação com base em leituras reais comparativamente aos outros sistemas. Este fenómeno é proporcional à complexidade do sistema e ao nível de investimento necessário em melhorar a eficiência (trabalhadores por 1000 ligações). Sistemas mais pequenos em termos de número de ligações (por exemplo Inhambane ou Angoche) tornam-se menos

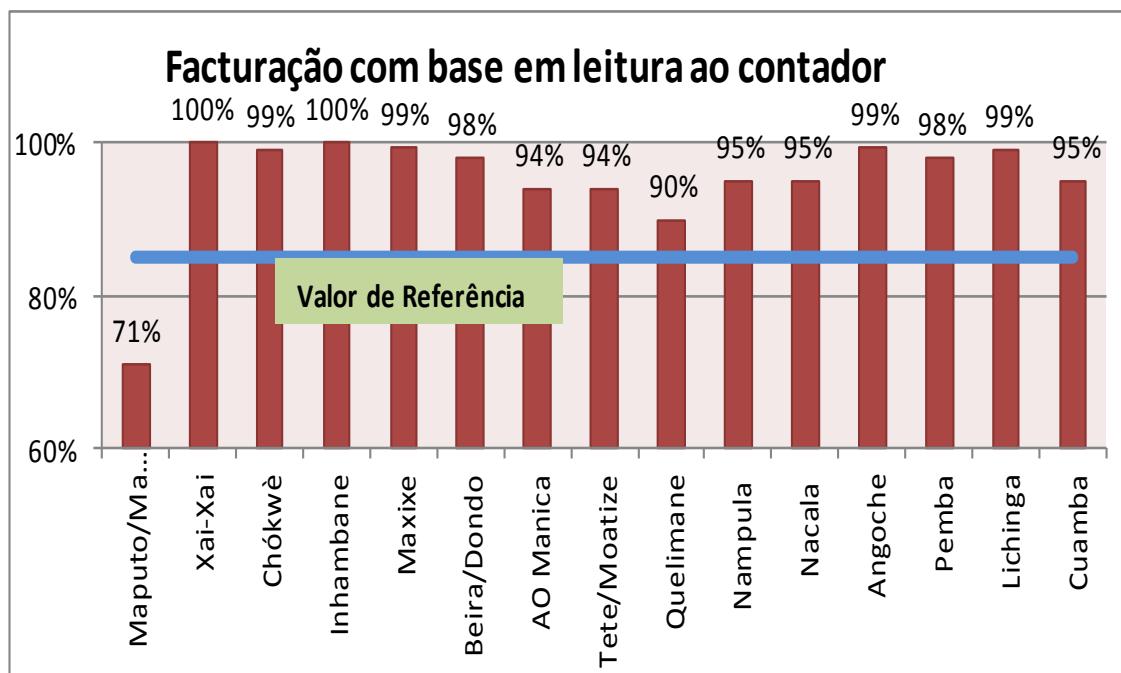


Grafico 6: Facturação com base em leituras reais onerosos e complexos de cobrir com as leituras. A baixa percentagem de leituras reais conduz as empresas à estimar as facturações o que em muitos casos põem os consumidores na dúvida dos valores facturados.

### 1.1.9 Percentagem de Parâmetros Controlados

No que respeita a percentagem de parâmetros de qualidade de água que foram controlados, no ano de 2013, os sistemas de Maputo/Matola, Xai-Xai, Inhambane e Maxixe apresentaram desempenho satisfatório, na medida em que controlaram 100% dos parâmetros exigidos, tendo atingido o valor de referência (100%), contrariamente aos restantes sistemas que não atingiram este valor, conferindo-lhes assim desempenho insatisfatório (vide gráfico 9).

Este cenário pode ter naturalmente implicações no que diz respeito a confiabilidade da água. Explicações de várias ordens têm estado a ser fornecidas ao CRA, contudo, como forma de exigir melhor desempenho por parte das empresas, este desempenho insatisfatório tem estado a contar negativamente na avaliação das mesmas. Os sistemas da A.O manica, Nacala, Lichinga e Cuamba apresentam uma situação preocupante e carecem de intervenção urgente.

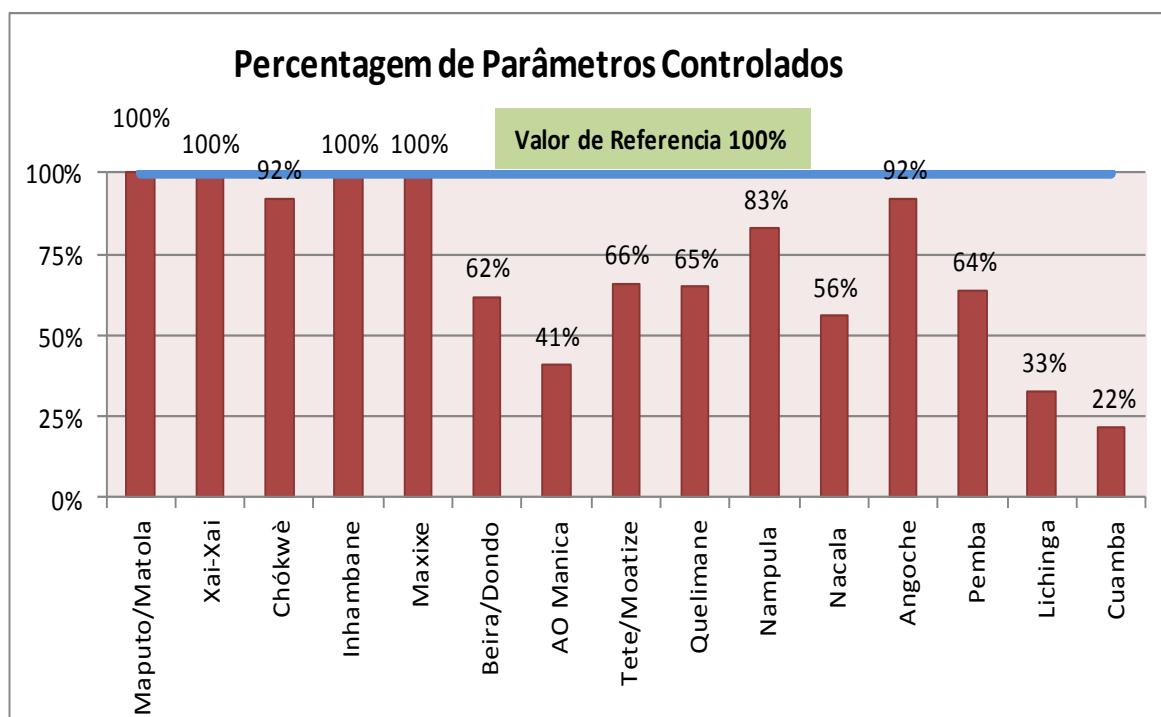
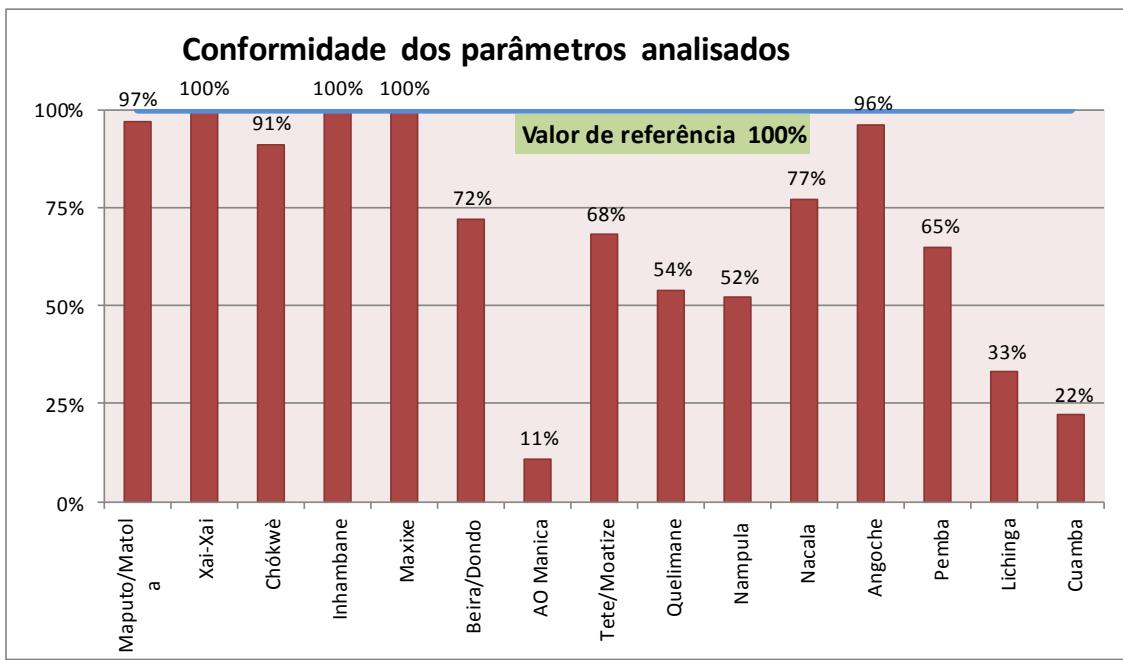


Grafico 7: Percentagem de parâmetros controlados

### 1.1.10 Conformidade dos Parâmetros Analisados

Relativamente a conformidade dos parâmetros de qualidade de água analisados pelas empresas, de acordo com o gráfico 10, com excepção dos sistemas de Xai-Xai, Inhambane e Maxixe que alcançaram o alvo de 100%, e dos sistemas de Maputo, Chimoio e Angoche que se aproximaram deste alvo, as restantes Empresas apresentam situação preocupante pois, os poucos parâmetros analisados não alcançam a conformidade, pelo que é preciso redobrar-se os esforços para a melhoria do tratamento da água produzida com vista a atingir os objectivos requeridos neste indicador.



## 1.2 Resumo de Desempenho dos Sistemas Principais, com Base nos BAQS

Indicadores:	Valores de referência	Maputo/ Matola	Xai-Xai	Chókwe	Inhambane	Maxixe	Beira/ Dondo	Manica	Tete	Quelimane	Nampula	Nacala	Angoche	Pemba	Lichinga	Cuamba
<b>Acesso ao Serviço</b>																
- Cobertura	$V \geq 60\%$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- Tempo de distribuição	$V \geq 16\text{ hr/dia}$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Sustentabilidade das Empresas</b>																
- Água não contabilizada	$V \leq 35\%$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- Taxa de Cobrança	$V \geq 85\%$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- Trabalhadores por 1000 ligações	$V \leq 10$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- Rácio de coberturas de custos operacionais	$V \geq 85\%$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Atendimento ao Consumidor</b>																
- Reclamações Respondidas	$V \geq 100\%$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- Tempo médio de respostas às reclamações	$V \leq 14\text{ dias}$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- Facturação feita c/base leituras reais (%)	$V \geq 85\%$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Qualidade da Água</b>																
- Percentagem de parâmetros controlados	$V \geq 80\%$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- Conformidade dos parâmetros	$V = 100\%$	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Simbologia:

- Bom Desempenho
- Desempenho Mediano
- Desempenho Insatisfatório
- Não reportado (N.R)
- Valor por validar/auditar

Tabela 4: BAQS comparativo dos Sistemas Principais

### 1.3 Resumo de Desempenho dos Sistemas Principais dom base no Ider

Em 2013, o CRA introduziu um indicador composto para avaliar o desempenho das entidades reguladas em Moçambique, o Índice de Desempenho das Entidades Reguladas (IDER), que permite avaliar de forma mensurável (percentual) o desempenho das Entidades Reguladas, ou seja, avaliar de forma integrada os vários indicadores individuais com vista a estabelecer um juízo global do desempenho das Empresas, uma vez que a comparação dos indicadores individuais (semáforos) que o CRA vinha usando não permitia o *ranking* de desempenho das empresas, embora dê-se indicações fortes da situação do desempenho de cada uma delas, como se ilustra na tabela, sobre a avaliação geral das entidades reguladas por indicador de desempenho.

Como forma de colmatar esse constrangimento do sistema de semáforos dos BAQS, e no sentido de colmatá-lo, o IDER considera na sua metodologia as características e condições específicas de cada empresa. E, porque as entidades reguladas apresentam diferente dinâmica sócio-económica, diferentes amplitudes de desempenho e diferentes tamanhos (do ponto de vista do numero de ligações), estas são subdivididas em 3 diferentes grupos sendo estes:

- i. Entidades reguladas com mais de 50.000 ligações,
- ii. Entidades reguladas com 50.000 – 10.000 ligações; e
- iii. Entidades reguladas com menos de 10.000 ligações.

Nesta mesma linha de pensamento, e com o objectivo de facilitar a visualização dos resultados em função da pontuação do desempenho, é possível posicionar as Entidades Reguladas numa escala de desempenho e categorizar em função do intervalo de pontuação conforme se apresenta na legenda da tabela abaixo (*ranking*), em que pontuação entre 90 e 100% considera-se grupo A<sup>+</sup>, entre 80 e 90% considera-se grupo A, entre 70 e 80% grupo B<sup>+</sup>, entre 50 e 70% considera-se grupo B e, pontuação abaixo de 50% considera-se grupo C.

Conforme ilustrado na tabela adiante, em 2013, o sistema de Maputo foi o único que possuía mais de 50.000 ligações sendo por isso a Entidade Regulada considerada grande. No ano em análise obteve um nível de desempenho de 56% tendo sido classificada como pertencente ao grupo B<sup>6</sup>. No Grupo de Entidades Reguladas entre 50.000 e 10.000 ligações, Xai-Xai, Maxixe e Inhambane apresentam valores do IDER superiores a 80%.

---

<sup>6</sup> Empresa com desempenho entre 50 e 70%.

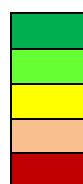
Ranking	Empresa	IDER	Classific.	Cor
				2013
<b>Empresas com mais de 50.000 ligações</b>				
1°	Maputo	56%	B	
<b>Empresas com 50.000 a 10.000 ligações</b>				
1°	Xai-Xai	94%	A+	
2°	Maxixe	87%	A	
3°	Inhambane	84%	A	
4°	Chókwè	75%	B+	
5°	Beira	68%	B	
6°	Tete	51%	B	
7°	Quelimane	47%	C	
8°	Nampula	42%	C	
9°	Manica	39%	C	
10°	Pemba	39%	C	
<b>Empresas com menos de 10.000 ligações</b>				
1°	Angoche	49%	C	
2°	Nacala	36%	C	
3°	Cuamba	34%	C	
4°	Lichinga	33%	C	

No grupo das Empresas de tamanho pequeno com menos de 10.000 ligações encontramos nos três últimos lugares do ranking, 3 Empresas com valores do IDER inferiores a 40% nomeadamente, Nacala, Cuamba e Lichinga (vide a tabela 5).

No entanto, apesar do bom desempenho absoluto de alguns sistemas em 2013, a maior parte deles não teve incremento assinalável em relação a 2012. Os sistemas com alguma evolução nos três grupos de indicadores foram Maputo, Maxixe e Angoche.

Tabela 5: *ranking* de desempenho

Grupo A+: IDER 90-100%  
 Grupo A: IDER 80-90%  
 Grupo B+: IDER 70-80%  
 Grupo B: IDER 50-70%  
 Grupo C: IDER 0-50%





## II. Avaliação de Desempenho dos Sistemas Secundários

À luz do Decreto n.º 18/2009, de 13 de Maio, que alarga o mandato do CRA para regular todos os Sistemas Secundários de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais, foi iniciado o processo de reconhecimento da situação destes Sistemas, cuja gestão do património foi transferida através do Decreto 19/2009, para a Administração de Infra-Estruturas de Água e Saneamento (AIAS). Assim, a 21 de Outubro de 2011 foi assinado entre o CRA e a AIAS o Acordo Regulatório que determina os termos e condições de regulação destes Sistemas Secundários, salvaguardando-se que cada Sistema Secundário tenha um Quadro Regulatório próprio que permita que a regulação dos seus serviços seja feita de acordo com as suas condições específicas.

Dos 132 sistemas secundários transferidos para a AIAS, até ao momento, apenas dois possuem quadros regulatórios, assinados em finais de 2011, nomeadamente, o da Ilha de Moçambique e o da Mocímboa da Praia. Destes, apenas o sistema da Ilha de Moçambique tem operador desde 2012, pelo que a avaliação do seu desempenho para 2013 é detalhadamente apresentada no Anexo II do presente relatório.

A operação do Sistema da Ilha de Moçambique foi cedida ao FIPAG, nos termos de um Memorando de Entendimento entre este e a AIAS, em 2012, para fazer face ao período em que se aguarda a contratação de um operador privado.

A operação do Sistema da Mocímboa da Praia está ainda a cargo do Governo Local, não tendo sido contratado ainda um operador privado para sua gestão, o que inviabiliza a avaliação do seu desempenho para 2013.

Neste dois sistemas decorrem obras de reabilitação e expansão no âmbito do Projecto WASIS, que se prevê que venham a melhorar a prestação de serviço num futuro breve.

### **III. Avaliação de Desempenho dos Sistemas de Drenagem de Águas Residuais/Saneamento**

Não obstante o QR da Cidade da Beira já estar em implementação, o CRA ainda não está a fazer a regulação em pleno. Neste período o CRA fez visitas de monitorização e análise da informação gerada e reportada pelo CMCB (SASB) nos termos do QR.

Relativamente à Quelimane, foram realizados contactos com o Município de Quelimane, AIAS e FIPAG no sentido de se definir o QR transitório até a autonomização dos serviços. Em Maputo, foram iniciadas discussões com a Edilidade relativas à organização dos serviços de saneamento e estão em curso alguns estudos com vista a uma definição do serviço e de tarifas, incluindo a designada gestão de lamas fecais.

A avaliação do desempenho destes sistemas será iniciada quando se definirem e se assinarem os respectivos QR.

#### IV. Conclusões Gerais sobre o Desempenho dos Sistemas

No cômputo geral, os sistemas registaram uma ligeira evolução. O sistema de Maputo/Matola teve um ligeiro crescimento em termos de desempenho geral, sustentabilidade económico-financeira e qualidade de serviço, tendo mantido o nível do desempenho operacional.

Ao nível das regiões do FIPAG, na Região Sul o sistema da Maxixe é que teve incremento em pelo menos 3 componentes, nomeadamente desempenho geral, sustentabilidade económico-financeira e qualidade de serviço. Na Região Centro, apesar de ao nível operacional ter havido algumas melhorias, não foi verificado incremento no desempenho geral e o decréscimo foi acentuado na qualidade do serviço em todos os sistemas da região. A Região Norte também não teve grande evolução no desempenho. Mesmo nos casos em que se nota algum incremento, o comportamento dos números sugere a que se tenha que recorrer a auditoria dos dados brutos para aferir a sua legitimidade.

Compreende-se que o facto de maior parte dos sistemas não terem fornecido dados necessários para o cálculo de certos indicadores afecta os resultados desta avaliação, mas o método usado é o adequado para esta circunstância, pois as empresas foram solicitadas a submeter os referidos dados.

A tabela 6 adiante demonstra a tendência de desempenho 2012/2013 para cada uma das empresas, como base nos indicadores em uso.

ANO	Desempenho Geral		Sustentab. Econ-Financeira		Sustentab. Operacional		Qualidade de Serviço		Regiões
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	
Maputo	41	56	65	91	16	16	47	67	Região Sul
Xai-Xai	92	94	57	69	100	100	99	99	
Chókwè	89	75	38	54	100	100	100	68	
Inhambane	92	84	54	54	100	77	100	99	
Maxixe	75	87	5	65	92	81	90	99	
Beira	80	68	94	100	88	100	70	37	Região Centro
Manica	59	50	11	61	19	69	98	36	
Tete	82	51	66	72	92	65	82	35	
Quelimane	75	47	56	54	69	73	85	30	
Nampula	39	42	9	44	85	69	23	26	Região Norte
Lichinga	55	33	0	0	77	69	61	23	
Cuamba	29	34	0	54	84	46	7	20	
Nacala	60	36	5	0	78	78	70	23	
Angoche	44	49	0	16	48	25	56	74	
Pemba	73	39	2	0	100	77	81	31	
	= Crescimento geral								
	= Crescimento somente operacional								

Tabela 6: Desempenho 2012/2013

Água não contabilizada tem um peso de relevo na avaliação da sustentabilidade operacional. Por isso, um baixo incremento neste indicador, quando estamos a aplicar o método do IDER, resulta num baixo impacto geral da subcomponente. Água não contabilizada tem um peso de relevo na avaliação da sustentabilidade operacional. Por isso, um baixo incremento neste indicador, quando estamos a aplicar o método do IDER, resulta num baixo impacto geral da subcomponente. No sistema de Maputo/Matola, apesar de água não contabilizada ter reduzido, por causa do seu peso, o conjunto se manteve em 16% (15.56%) ao ser normalizado e agregado.

Da tabela acima é evidente que não há sistemas que integralmente cresceram, cada um tem áreas em que deve imprimir esforço de incremento no desempenho.

## **ANEXOS**



## I – Indicador de Desempenho das Entidades Reguladas (IDER)

O CRA introduziu, em 2012, o Índice de Desempenho das Entidades de Reguladas (IDER), que é um indicador composto que permite a análise e avaliação de forma integrada, do desempenho das entidades reguladas em Moçambique, com vista à realização de uma comparação mensurável, de forma numérica, entre as mesmas. O IDER agrupa os vários indicadores individuais de Qualidade Serviço de cada Entidade Regulada num único indicador.

O objectivo do uso do IDER é o de estimular e incentivar a concorrência entre as empresas de água com o intuito de melhorar a sua eficiência e eficácia na prestação dos serviços aos consumidores.

### **Metodologia:**

Os passos seguidos para o desenho do Indicador composto, foram essencialmente os seguintes:

1. A selecção dos Indicadores de Base;
2. A normalização dos Indicadores;
3. A atribuição de peso dos indicadores;
4. A agregação dos indicadores de Base.

### **Selecção dos Indicadores de Base**

Com vista a proceder à formulação do IDER, foram selecionados, de forma consensual, isto é, com o envolvimento das entidades reguladas, os grupos e sub-grupos de indicadores indicados na tabela a seguir.

Critério (Nível 01)	Critério (Nível 02)	Indicador de desempenho	Unidade
<b>Sustabilidade Económico-Financeira</b>		1. Taxa de Cobrança 2. Cobertura de custos operacionais	%
<b>Sustabilidade operacional</b>		3. Trabalhadores/1000 ligações 4. Água não contabilizada	adimensional %
	<i>Serviço ao consumidor</i>	5. Cobertura Total 6. Volume facturado c/base em leitura dos contadores domésticos 7. Tempo médio de distribuição	% Hora/dia
	<i>Qualidade da água</i>	8. Percentagem de parâmetros controlados 9. Percentagem de conformidade das amostras analisadas	%
<b>Qualidade do serviço</b>		10. Tempo médio de resposta às reclamações	Dias
	<i>Atendimento ao consumidor</i>	11. Número total de reclamações por ligação 12. Reclamações respondidas vs. totais	N.º reclamações/ 1000 ligações %

Tabela 7: Indicadores do IDER

### Normalização dos Indicadores

Entre o leque de alternativas de normalização possíveis, foi seleccionada a normalização Maxmin que é a técnica de normalização mais simples, e que está baseada na utilização de valores mínimos ( $X_{min}$ ) e valores máximo ( $X_{max}$ ) com a determinação prévia dos valores considerados máximos e mínimos de acordo com as metas de desempenho estabelecidas nos quadros regulatórios das várias Entidades Reguladas, dando valores de desempenho normalizados entre 0 e 1, onde zero é o pior desempenho e 1 o melhor desempenho possível.

### Atribuição de peso dos indicadores

De seguida, através da técnica da ponderação e agregação foram determinados os pesos do Indicadores de base, de referir que essa técnica foi adoptada por ser a mais comum. Para o efeito seguiu-se o procedimento recomendado pela OECD-JRC<sup>7</sup> (2008), para o desenho de indicadores compostos. Para a construção do IDER nesta fase, foram ponderados os pesos segundo as opiniões de peritos do CRA, do FIPAG e da AdeM, tendo-se assim definido a importância relativa dos indicadores base, conforme ilustrado na tabela 8.

<sup>7</sup> Organization for Economic Co-operation and Development- Joint Research Centre (OECD-JRC)

Indicador de desempenho	CRA	FIPAG	AdeM	Pesos harmonizados
1. Taxa de cobrança	5.72%	10.29%	8.27%	7.50%
2. Rácio de cobertura de custos operacionais	16.15%	7.69%	9.88%	12.47%
3. Trabalhadores por 1000 ligações	2.97%	7.15%	4.67%	4.44%
4. Água não contabilizada	18.68%	33.16%	25.35%	23.97%
5. Cobertura total	7.02%	1.66%	4.81%	5.13%
6. Leituras reais	3.84%	4.33%	5.77%	4.45%
7. Tempo médio de distribuição	7.96%	2.83%	2.95%	5.42%
8. Percentagem de parâmetros controlados	8.05%	10.31%	6.08%	8.12%
9. Conformidade dos parâmetros controlados	24.35%	16.12%	26.28%	22.78%
10. Tempo médio de resposta às reclamações	1.55%	1.69%	2.63%	1.85%
11. Número total de reclamações por ligação	0.65%	2.63%	1.09%	1.26%
12. Reclamações respondidas em relação ao total	3.06%	2.13%	2.23%	2.62%

Tabela 8: Importância relativa dos indicadores

### Definição dos grupos de indicadores

- **Sustentabilidade Económica e Financeira:** O grupo de indicadores base que traduzem a situação económico-financeira da empresa, considerando-se como elementos, a Taxa de cobranças e a Cobertura dos custos operacionais;
- **Sustentabilidade Operacional:** O conjunto dos indicadores base que traduzem a capacidade operacional da empresa, sendo composto pelo Número de Trabalhadores por 1000 ligações e a Água não contabilizada;
- **Qualidade do Serviço:** Corresponde à agregação de três sub-grupos de indicadores:
  - 1 - *Serviço ao consumidor* que integra a cobertura, a facturação baseada em leituras de contador e o tempo de distribuição;
  - 2- *Qualidade de água* que engloba a percentagem e a conformidade de parâmetros controlados;
  - 3- *Atendimento ao consumidor*, que abarca o número das reclamações, o tempo médio de resposta, e a percentagem de reclamações respondidas.
- **Desempenho Geral:** Corresponde à integração ponderada dos três (3) grupos de indicadores referidos acima (Sustentabilidade Económico-Financeira, Sustentabilidade Operacional e Qualidade do Serviço).

### **Agregação dos Indicadores de Base**

Para a construção do IDER optou-se pela utilização de uma fórmula de agregação aditiva, uma vez que este tipo de agregação aceita a existência de taxas de intercâmbio entre os diferentes indicadores que formam o Indicador Composto - IDER, com a possibilidade de compensação entre eles. Para o Indicador Composto - IDER usou-se:

$$IDER = \sum_{k=1}^{k=12} w_k^* \cdot I_k$$

Para a agregação dos indicadores base em grupos de indicadores, usou-se três grupos com as designações e a agregação abaixo:

$$IDER_{eco} = \sum_{k=1}^{k=2} w_k \cdot I_k \quad - \text{Para a sustentabilidade Económica;}$$

$$IDER_{oper} = \sum_{k=3}^{k=4} w_k \cdot I_k \quad - \text{Para a sustentabilidade operacional;}$$

$$IDER_{qual} = \sum_{k=5}^{k=12} w_k \cdot I_k \quad - \text{Para a qualidade do serviço}$$

## II - Avaliação Detalhada de Desempenho

### 1.1 Região Metropolitana de Maputo

**Gestão do Sistema** – O sistema que abastece à Área Metropolitana de Maputo, é gerido pela Sociedade Águas da Região de Maputo (AdeM), em que o FIPAG é accionista maioritário. A gestão pelo FIPAG, após a saída da Águas de Portugal em 2010, é no sentido de dar continuidade ao Contrato de Cessão de Exploração de 1999 ora existente, até à sua entrega ao operador privado.

O nível de Desempenho registrado em 2013 para este sistema, conheceu avanços nalguns casos e estagnação nos outros. Da avaliação efectuada resultou o seguinte: quanto ao Desempenho **Geral**, o sistema atingiu os 56%,

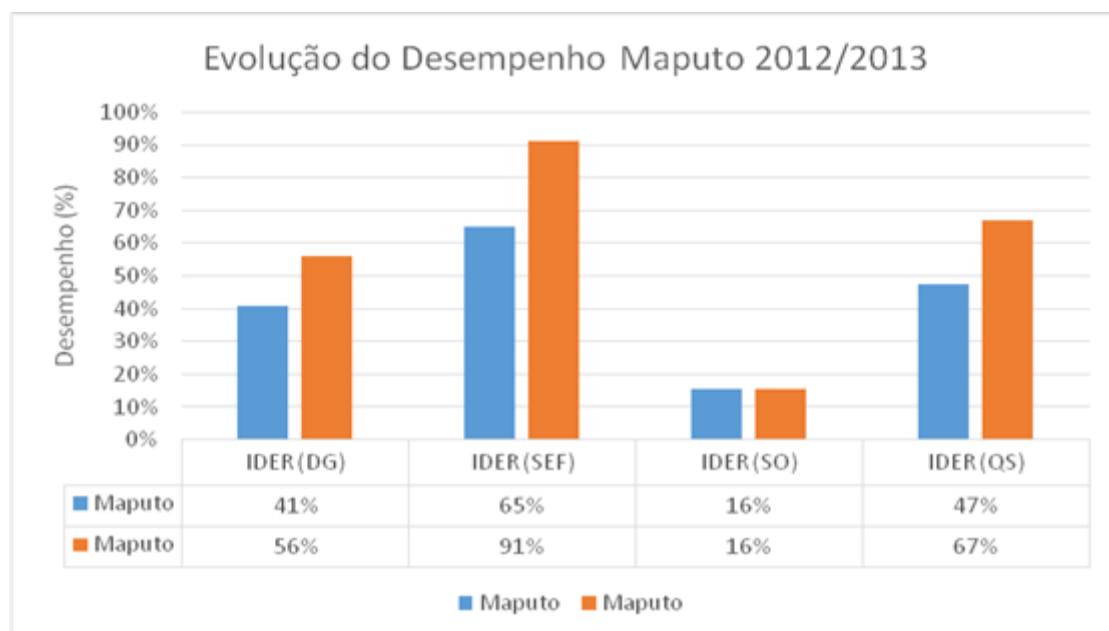


Ilustração: Evolução do Desempenho do Sistema de Maputo – 2012/2013 enquanto nos restantes indicadores teve os seguintes resultados: 91% **sustentabilidade económico-financeira**; 16% quanto a **sustentabilidade operacional** e 67% no **IDER de Qualidade de serviço**.

## Sistema de Maputo

Este sistema, cuja fonte é o Rio Umbelúzi, abastece os Municípios de Maputo, Matola de Boane e as localidades de Matola Rio e Belo Horizonte. Para o efeito, 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 condutas adutoras que totalizam cerca de 116km, para centros distribuidores. A rede de distribuição é de aproximadamente 2500km de extensão, incluindo adutoras.

**Acesso a Água** – Em 2013, a área servida pelo sistema tinha mais de dois milhões de habitantes, dos quais o sistema tinha uma **cobertura total** de 63%, abastecidos através de mais de 200 mil ligações domésticas e 377 fontanários públicos operacionais, correspondente a um bom desempenho e uma tendência positiva, deste indicador comparativamente ao ano de 2012 (vide a tabela 2). Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa registou melhorias significativas, tendo alcançado 17 horas diárias, o que confere igualmente um bom desempenho, e também uma tendência positiva. Referir que na área servida, ainda existem zonas críticas, algumas servidas por privados, como são os casos dos

bairros 25 de Junho-B, Bagamoyo, Mahotas e Liberdade, nos quais o tempo de distribuição diário é inferior a 4 horas. Outras zonas, ainda que servidas pelo sistema público, também são críticas, pois abastecem durante menos de 4 horas, nomeadamente os bairros de Mafalala, Urbanização, Minkhadjuine e Catembe das Área Operacional de Maxaquene e partes dos bairros de Vale do Infulene, Zona Verde, Unidade “D”, T3, Singatela, Machava Bedene, Liberdade, Fomento, Mussumbuluco e Tsalala da Área Operacional da Machava.

**Sustentabilidade**, a Empresa apresenta um desempenho insatisfatório com relação ao indicador **água não contabilizada**, que se fixou em 47%, com uma tendência positiva comparativamente ao ano transato que se situou em 51%. A **taxa de cobrança** foi de 94%, conferindo um desempenho bom e uma tendência positiva, comparativamente ao ano de 2012. Relativamente ao **rácio trabalhadores por mil ligações**, mercê de aumento de novas ligações em 2013, o rácio passou de 4 trabalhadores para 3, o que confere bom desempenho, e uma tendência positiva (vide tabela 2). O **rácio de cobertura dos custos operacionais** decresceu de 1.18 em 2012 para 1.17 no ano de 2013, o que confere bom desempenho, embora com tendência negativa (vide a tabela 2). Com relação ao rácio **atendimento ao Consumidor**, a empresa em 2013 registou um

desempenho insatisfatório nas **reclamações respondidas**, que apenas respondeu 12%, com tendência negativa em relação a 2012 que se situou em 18%. O **tempo médio de resposta às reclamações** foi de 14 dias, o que confere um bom desempenho e uma tendência a manter-se o nível de 2012. Ainda sobre atendimento, referir que a empresa mostrou uma tendência positiva no indicador **facturação com base em leitura real**, ao ter passado dos 70% registados em 2012, para 73% em 2013, apesar de que manteve o desempenho insatisfatório (vide a tabela 2).

**Qualidade da Água**, a empresa apresentou um desempenho insatisfatório neste indicador, uma vez que, apesar de ter controlado 100% dos 33 parâmetros contratualmente exigidos, apenas 97% estiveram em **conformidade**, todavia com tendência positiva (vide a tabela 2).

#### Recomendações:

- A Empresa deve envidar esforços para reduzir as perdas, o que irá contribuir para uma maior disponibilidade de água e redução de custos operacionais.
- Relativamente ao controlo da qualidade de água, o respeito pelos parâmetros contratualmente exigidos deve constituir prioridade, com maior atenção para os coliformes fecais e totais, com vista a garantir a potabilidade da água fornecida aos consumidores.
- Observando-se declínio do rácio de cobertura dos custos operacionais. Recomenda-se que se tomem acções no sentido de reverter esse cenário.

### Maputo e Matola 2013

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013 Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>Accesso ao serviço</b>				
População total na área do sistema		1.952.765	2.079.852	
Total de ligações (Nr)		194.751	222.754	
Ligações domésticas (Nr)		185.412	212.187	
Fontenários Operacionais (Nr)		430	377	
Pop. servida por ligações domésticas		982.684	1.124.591	
Pop. Servida por fontenários		215.000	188.500	
Cobertura por ligações domésticas (%)		50%	54%	
Cobertura por fontenários (%)		11%	9%	
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	61%	63% <span style="color: green;">●</span>	↑
Nível de investimentos projectados (10^6Mt)				
Tempo de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	16	17 <span style="color: green;">●</span>	↑
<b>Sustentabilidade da Empresa</b>				
Volume produzido (10^3m³)		73.109	73.523	
Volume facturado (10^3m³)		35.814	39.110	
Água não facturada (%)	V ≤ 35 %	51%	47% <span style="color: red;">●</span>	↑
Valor facturado (10^3 MZM) com iva		1.040.118	1.146.250	
Valor cobrado (10^3 MZM)		885.500	1.074.045	
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	85%	90% <span style="color: green;">●</span>	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	4	3 <span style="color: green;">●</span>	↑
Custos operacionais (10^3 MZM)		883.994	981.387	
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	1,18	1,17 <span style="color: green;">●</span>	↓
Consumo de energia (Kwh 10^3)			52.925	
Consumo de energia por un volum Prod (Kwh/m³)			0,72	
<b>Atendimento ao consumidor</b>				
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	18%	12% <span style="color: red;">●</span>	↓
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	14	14 <span style="color: green;">●</span>	→
Percentagem de leituras reais (%)	V ≥ 85%	70%	71% <span style="color: red;">●</span>	↑
<b>Qualidade da água Tratada</b>				
Nr. De Parâmetros controlados		33	33	
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	90	100% <span style="color: green;">●</span>	↑
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	92	97% <span style="color: yellow;">●</span>	↑
<b>Simbologia:</b>				
Bom Desempenho	<span style="color: green;">●</span>			
Desempenho Mediano	<span style="color: yellow;">●</span>			
Desempenho Insatisfatório	<span style="color: red;">●</span>			
Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)	<span style="color: gray;">●</span>			
Valor por validar/auditar	<span style="color: gray;">█</span>			

Tabela 9: BAQS do Sistema de Maputo

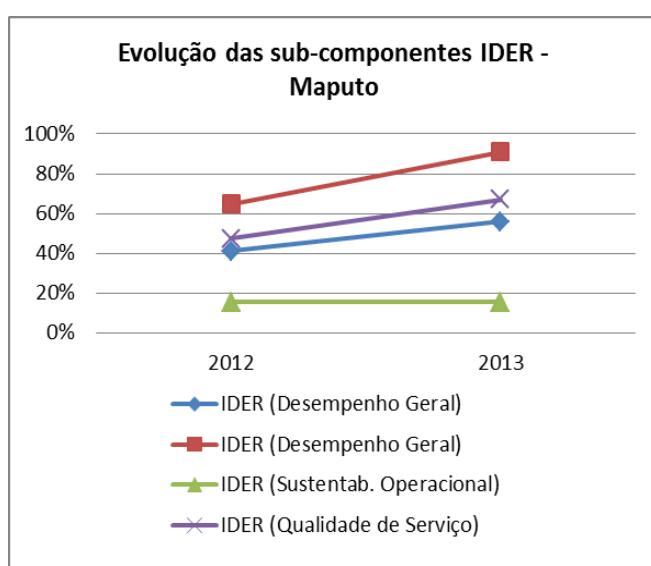


Grafico 9: IDER Maputo

## 1.2 Região Sul

**Gestão do Sistema** – Em 2012 foram assinados Quadros Regulatórios (QR) para as 4 Cidades do Sul nomeadamente, Xai-Xai, Chókwè, Maxixe e Inhambane, para um período de cinco anos.

Em 2013, a Região Sul apresentou um nível de **Desempenho Geral (IDER-Desempenho Geral)** elevado e consistente ao nível das 4 cidades em análise, variando de 75 a 94%.

Relativamente ao **Índice de Desempenho Económico – Financeiro (IDER-Sustentabilidade Económico-Financeira)**, apresentou comportamento estável em todas as cidades variando entre 54 a 69%.

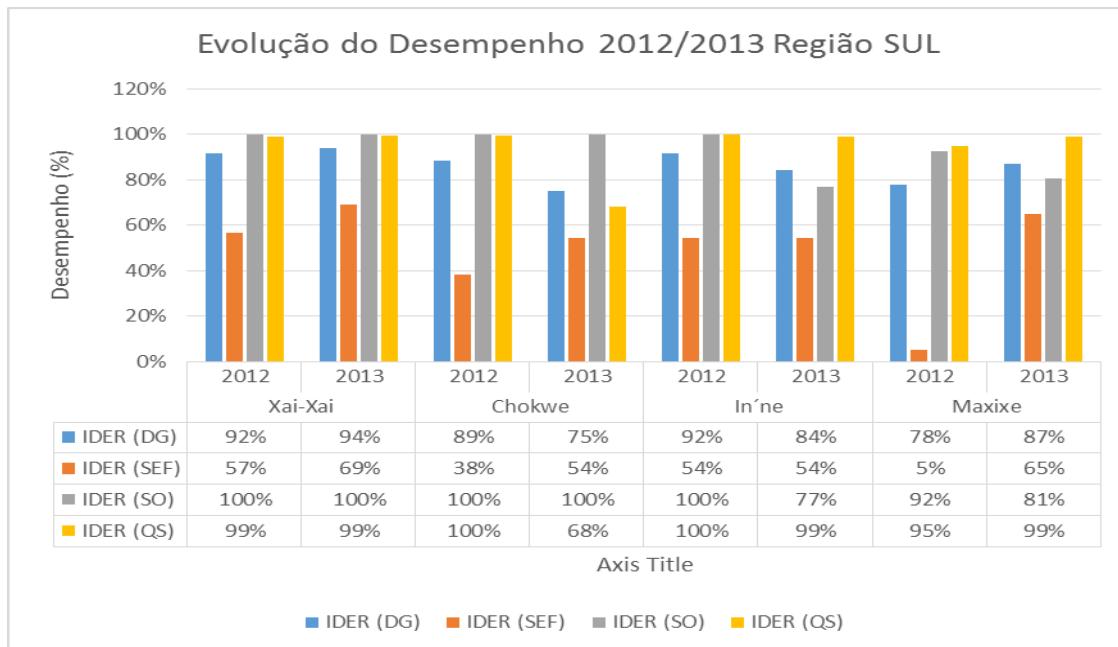


Grafico 10: Evolução do Desempenho da Região Sul - 2012/2013

Quanto ao **IDER de Sustentabilidade Operacional**, ao nível das cidades em análise, destaque vai para Xai-Xai e Chókwè por terem atingido 100% de desempenho, comparativamente aos restantes que se situaram entre 77 e 81%.

No que concerne ao **Índice de Qualidade de Serviço (IDER-Qualidade de Serviço)**, todas as cidades, com excepção de Chókwè que obteve 68% neste indicador, atingiram um nível de desempenho superior a 95% (vide o gráfico 14).

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

Este é constituído por um Sistema Principal que integra nove Subsistemas interligados entre si, funcionando como Centros Distribuidores (CD), nomeadamente, o do Bairro 13, Hospital, Bairro 11, Patrice Lumumba, Inhamissa 3 & 6, Centro de Formação, Marien Ngoaubi e Praia, tendo ainda três Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água (PSAA), nomeadamente Julius Nyerere, Chicumbane e Chongoene. A captação é de água subterrânea com recurso a furos dispersos que abastecem aos vários subsistemas. A rede de distribuição tem uma extensão de 531 Km.

**Acesso ao Serviço** - Em 2013, a área servida pelo sistema tinha mais de 138 mil habitantes, servidos através de cerca de 22 mil ligações domésticas e 62 fontanários operacionais, o que representou uma **cobertura total** de 100%, conferindo assim bom desempenho, para este indicador. **O tempo médio de distribuição** continua sendo de 24 horas diárias, tal como foi registado em 2012, o que confere igualmente bom desempenho (vide a tabela 10).

**Sustentabilidade**, a Empresa apresentou bom desempenho e com tendência positiva em relação ao indicador **água não contabilizada**, pois registou uma redução de 6%, comparativamente aos 20% registados em 2012. A **taxa de cobrança total** conferiu também a Empresa bom desempenho, pois este fixou-se em 96%, comparativamente aos 90% registados em 2012, situação que confere a Empresa tendência positiva. No que concerne ao **número de trabalhadores por mil ligações**, em

2013 a Empresa registou 5 trabalhadores mantendo desta forma o mesmo número alcançado em 2012, situação que proporcionou bom desempenho a este indicador.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa, apesar de ter alcançado alguma evolução neste indicador, não conseguiu cobrir os seus custos, tendo atingido um rácio de 98%, contra os 87% de 2012.

**Atendimento ao Consumidor**, no que respeita as **reclamações respondidas**, a Empresa registou também bom desempenho, tendo mantido os 100% registados em 2012. No que concerne ao **tempo médio de respostas às reclamações** a Empresa apresentou igualmente bom desempenho, na medida em que manteve os 3 dias alcançados em 2012.

Com relação à **facturação com base em leitura real** a Empresa apresentou bom desempenho com tendência positiva pois passou a facturar com base em leitura do contador a todas ligações activas, ou seja, de 99% registados em 2012 passou para 100% em 2013.

**Qualidade da Água** a Empresa apresentou bom desempenho, por ter controlado os 24 parâmetros contratualmente exigidos no âmbito do Quadro Regulatório e os parâmetros estiveram em conformidade com as normas de qualidade para o consumo.

#### **Recomendação:**

- A Empresa tem demonstrado estabilidade em termos de bom desempenho ao longo dos últimos anos, pelo que encoraja-se a manter tal desempenho e eventualmente superar ainda mais esta tendência.

Xai-Xai					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema		137.434	<b>138.808</b>		
Total de ligações (Nr)		20.980	<b>22.631</b>		
Total ligações domésticas (Nr)		20.416	<b>22.052</b>		
Total de fontenários operacionais (Nr)		69	<b>62</b>		
População servida por ligações domésticas		108.205	<b>116.876</b>		
População Servida por fontenários		34.500	<b>31.000</b>		
Cobertura por ligações domésticas (%)		79%	<b>81%</b>		
Cobertura por fontenários (%)		25%	<b>24%</b>		
Cobertura total (%)	<b>V ≥ 60 %</b>	100%	<b>100%</b>	 	
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	<b>V ≥ 16 hr/dia</b>	24	<b>24</b>	 	
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido/tratado ( $10^3\text{m}^3$ )		3.841	<b>3.867</b>		
Volume facturado ( $10^3\text{m}^3$ )		3.054	<b>3.320</b>		
Água não facturada (%)	<b>V ≤ 35 %</b>	20%	<b>14%</b>	 	
Valor facturado com IVA ( $10^3\text{ MZM}$ )		63.806,00	<b>68.087,42</b>		
Valor cobrado Corrente+Atrasado ( $10^3\text{ MZM}$ )		57.135,00	<b>65.268,63</b>		
Taxa de cobrança total (%)	<b>V ≥ 85%</b>	90%	<b>96%</b>	 	
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	<b>V ≤ 10</b>	5	5	 	
Consumo de energia por volume prod. (Kwh/m <sup>3</sup> )	<b>N/A</b>		<b>0,76</b>		
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		73.295,00	<b>69.411</b>		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	<b>V &gt; 1,15</b>	0,87	<b>0,98</b>	 	
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	<b>V ≥ 100%</b>	100%	<b>100%</b>	 	
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	<b>V ≤ 14 dias</b>	3	3	 	
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	<b>V ≥ 85%</b>	99%	<b>100%</b>	 	
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (nr)		11	<b>24</b>		
Parâmetros controlados (%)	<b>V ≥ 80 %</b>	100%	<b>100%</b>	 	
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	<b>V = 100%</b>	100%	<b>100%</b>	 	

Simbologia:

- Bom Desempenho 
- Desempenho Mediano 
- Desempenho Insatisfatório 
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 10: BAQS do Sistema de Xai-Xai

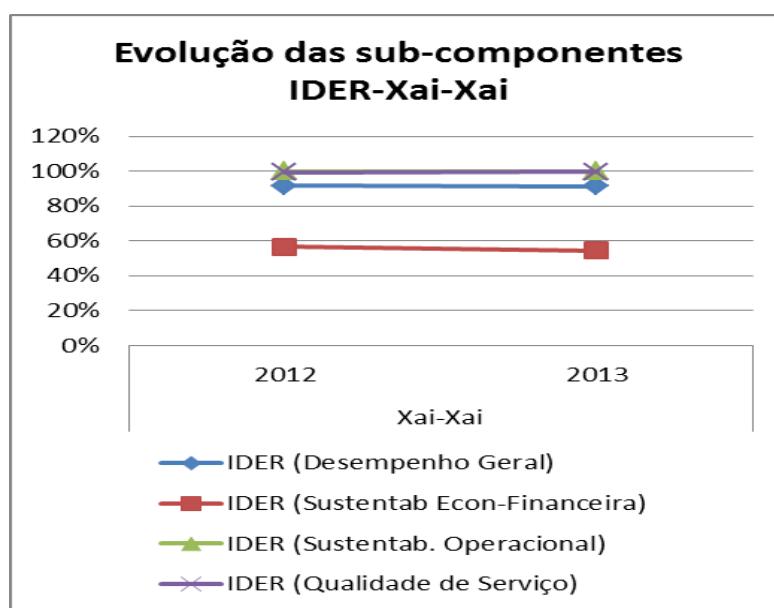


Grafico II: IDER Xai-Xai

## Sistema de Chókwè

Este é constituído por um sistema principal que serve a cidade de Chókwè e 7 Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água (PSAA) localizados em LIONDE, Massavasse, Nwachicoloane, Conhane, Mapapa, Chilembene e Guijá, constituídos por captações em furos, com exceção de Chilembene onde a captação é superficial. A rede de distribuição é composta por 300Km.

**Acesso ao Serviço** – A área servida pelo sistema tem mais de 15 mil ligações domésticas e 47 fontanários operacionais, representando uma **cobertura total** de 100%, conferindo bom desempenho para este indicador. Em relação ao **tempo de distribuição**, a Empresa registou igualmente bom desempenho, na medida em que manteve as 24 horas diárias atingidas em 2012 (vide tabela 11).

**Sustentabilidade, a água não contabilizada** fixou-se em 17% em 2013, situação semelhante a de 2012, conferindo deste modo desempenho satisfatório.

No que concerne a **taxa de cobrança total**, a Empresa mostrou-se mais eficiente ao cobrar 95% do volume facturado o que representa um crescimento de 8% em relação a 2012, o que lhe confere bom desempenho e com tendência positiva (vide tabela 11).

No que concerne ao indicador **número de trabalhadores por mil ligações**, a Empresa teve bom desempenho com

tendência positiva, por ter registado até ao final de 2013, 6 trabalhadores por mil Ligações, comparativamente aos 7 registados em 2012.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um decréscimo por ter passado de 70 em 2012 para 68% em 2013.

**Atendimento ao Consumidor**, o indicador **reclamações respondidas**, fixou-se em 77% em 2013, comparativamente aos 98% registados em 2012, o que confere um desempenho insatisfatório, com tendência negativa. Em relação ao **tempo médio de respostas às reclamações dos consumidores**, este fixou-se em 5 dias, apesar de significar um bom desempenho, a tendência é negativa comparativamente ao ano de 2012 (vide a tabela 11).

**Qualidade da Água**, em 2013 a Empresa **controlou** 24 contratualmente exigidos no âmbito do Quadro Regulatório. Relativamente a conformidade, a Empresa registou desempenho insatisfatório com tendência negativa pois a conformidade dos parâmetros controlados situou-se abaixo de 100% (vide tabela 11).

### Recomendações:

- A Empresa deve reverter a tendência negativa apresentada nos indicadores, reclamações respondidas, parâmetros controlados e conformidade dos mesmos.

## Chókwè

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema		104.405	97.886		
Total de ligações (Nr)		15.137	16.187		
Total ligações domésticas (Nr)		14.654	15.688		
Total de fontenários operacionais (Nr)		53	47		
População servida por ligações domésticas		77.666	83.146		
População Servida por fontenários		26.500	23.500		
Cobertura por ligações domésticas (%)		74%	82%		
Cobertura por fontenários (%)		25%	24%		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	100%	100%	●	→
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	24	24	●	→
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido/tratado ( $10^3 \text{m}^3$ )		2.162	2.370		
Volume facturado ( $10^3 \text{m}^3$ )		1.799	2.031		
Água não facturada (%)	V ≤ 35 %	17%	17%	●	→
Valor facturado com IVA ( $10^3 \text{ MZM}$ )		41.516,00	42.048,63		
Valor cobrado Corrente+Atrasado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		36.000,00	43.072,29		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	87%	95%	●	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	7	6	●	↑
Consumo de energia por volume prod. (Kwh/m <sup>3</sup> )	N/A		0,34		
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		59.154,00	62.181		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0,70	0,68	●	↓
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	98%	77%	●	↓
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	1	5	●	↓
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	V ≥ 85%	100%	99%	●	↓
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (nr)		11	24		
Parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	100%	92%	●	↓
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100%	91%	●	↓

### Simbologia:

- Bom Desempenho ●
- Desempenho Mediano ●
- Desempenho Insatisfatório ●
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 11: BAQS do Sistema de Chókwè

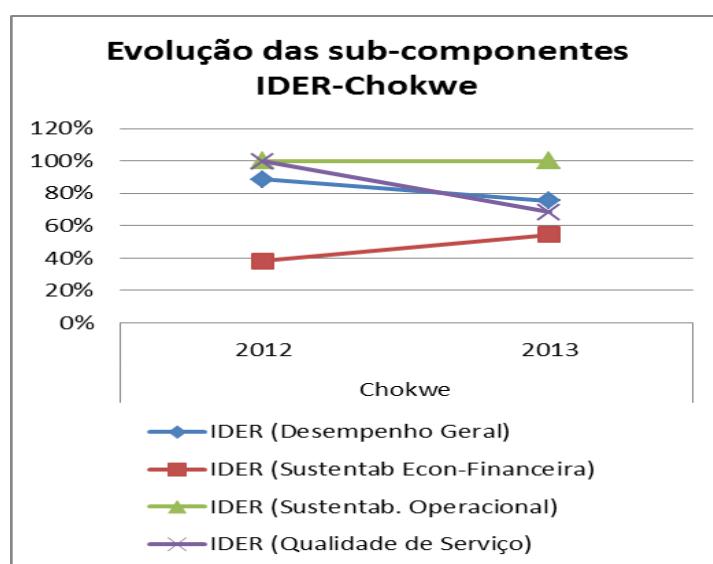


Gráfico 12: IDER Chókwè

## Sistema de Maxixe

Neste sistema a captação é feita a partir do Rio Nhanombe e tratada em um estação convencional. Após a produção a água é transportada através de uma conduta adutora de cerca de 12 km até Centro de Distribuição que se localiza no centro da cidade e uma rede de distribuição com uma extensão de 352 km.

**Acesso ao Serviço** – A área servida pelo sistema tem mais de 15 mil ligações domésticas e 47 fontanários operacionais, representando uma **cobertura total** de 100%, conferindo bom desempenho para este indicador. Em relação ao **tempo de distribuição**, a Empresa registou igualmente bom desempenho, na medida em que manteve as 24 horas diárias atingidas em 2012 (vide tabela XX).

Quanto ao indicador de **Sustentabilidade**, a **água não contabilizada** fixou-se em 17% em 2013, situação semelhante a de 2012, conferindo deste modo desempenho satisfatório.

No que concerne a **taxa de cobrança total**, a Empresa mostrou-se mais eficiência ao cobrar 95% do volume facturado o que representa um crescimento de 8% em relação a 2012, o que lhe confere bom desempenho e com tendência positiva (vide tabela 12).

No que concerne ao indicador **número de trabalhadores por mil ligações**, a

Empresa teve bom desempenho com tendência positiva, por ter registado até ao final de 2013, 6 trabalhadores por mil ligações.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve uma tendência crescente de 79 a 84%.

Quanto ao **Atendimento ao Consumidor**, o indicador **reclamações respondidas**, fixou-se em 77% em 2013, comparativamente aos 98% registados em 2012, o que confere um desempenho insatisfatório, com tendência negativa. Em relação ao **tempo médio de respostas às reclamações dos consumidores**, este fixou-se em 5 dias, apesar de significar um bom desempenho, a tendência é negativa comparativamente ao ano de 2012 (vide a tabela 12).

**Qualidade da Água**, em 2013 a Empresa **controlou** 24 contratualmente exigidos no âmbito do Quadro Regulatório. Relativamente a conformidade, a Empresa registou desempenho insatisfatório com tendência negativa pois a conformidade dos parâmetros controlados situou-se abaixo de 100% (vide tabela 12).

### Recomendações:

- A Empresa deve reverter a tendência negativa apresentada nos indicadores, reclamações respondidas, parâmetros controlados e conformidade dos mesmos.

Maxixe						
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013	
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>						
População total na área do sistema		92.798	<b>94.933</b>			
Total de ligações (Nr)		11.008	<b>11.282</b>			
Total ligações domésticas (Nr)		10.693	<b>10.946</b>			
Total de fontenários operacionais (Nr)		82	<b>78</b>			
População servida por ligações domésticas		56.673	<b>58.014</b>			
População Servida por fontenários		41.000	<b>39.000</b>			
Cobertura por ligações domésticas (%)		61%	<b>61%</b>			
Cobertura por fontenários (%)		44%	<b>42%</b>			
Cobertura total (%)	<b>V ≥ 60 %</b>	100%	<b>100%</b>			
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	<b>V ≥ 16 hr/dia</b>	24	<b>24</b>			
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>						
Volume produzido/tratado ( $10^3 \text{ m}^3$ )		1.911	<b>2.106</b>			
Volume facturado ( $10^3 \text{ m}^3$ )		1.395	<b>1.477</b>			
Água não facturada (%)	<b>V ≤ 35 %</b>	27%	<b>30%</b>			
Valor facturado com IVA ( $10^3 \text{ MZM}$ )		34.571,00	<b>38.059,36</b>			
Valor cobrado Corrente+Atrasado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		28.078,00	<b>37.584,22</b>			
Taxa de cobrança total (%)	<b>V ≥ 85%</b>	81%	<b>99%</b>			
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	<b>V ≤ 10</b>	8	<b>8</b>			
Consumo de energia por volume prod. (Kwh/m <sup>3</sup> )	<b>N/A</b>	-	<b>0,69</b>			
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		43.797,00	<b>40.587</b>			
Rácio de cobertura dos custos operacionais	<b>V &gt; 1,15</b>	0,79	<b>0,94</b>			
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>						
Reclamações respondidas (%)	<b>V ≥ 100%</b>	100%	<b>92%</b>			
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	<b>V ≤ 14 dias</b>	1	<b>1</b>			
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	<b>V ≥ 85%</b>	99%	<b>99%</b>			
<b>1.4. Qualidade da Água Tratada</b>						
Parâmetros controlados (nr)		11	<b>24</b>			
Parâmetros controlados (%)	<b>V ≥ 80 %</b>	100%	<b>100%</b>			
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	<b>V = 100%</b>	98%	<b>100%</b>			

**Simbologia:**

- Bom Desempenho 
- Desempenho Mediano 
- Desempenho Insatisfatório 
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 12 BAQS do Sistema de Maxixe

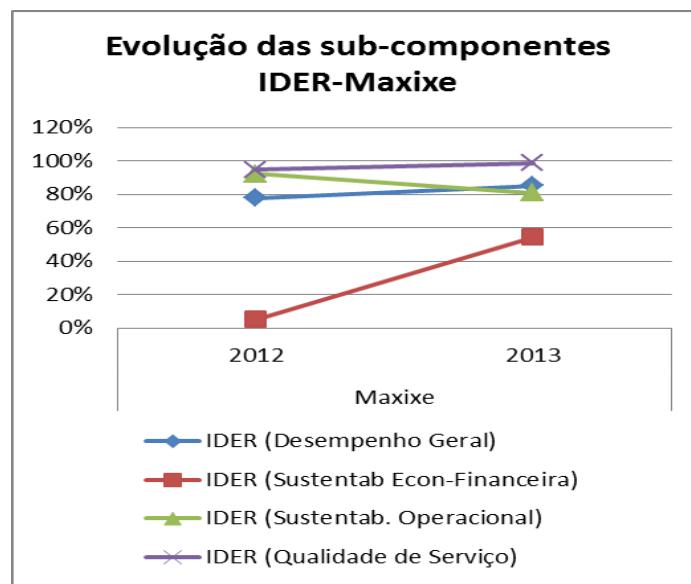


Gráfico 13: IDER Maxixe

## Sistema de Inhambane

### O Sistema de abastecimento de água

- é constituído por dois sistemas que abastecem a Cidade de Inhambane nomeadamente, sistema de Guiúa e subsistema separado que abastece a Praia do Tofo captando água em furos. No sistema de Guiúa a captação é feita no Rio com mesmo nome, seguida de tratamento através de filtros lentos no mesmo local. O sistema possui uma rede de distribuição que é composta por 257Km de condutas e um Centro de Distribuição localizado no Bairro de Muélé e uma torre de pressão localizada no centro da cidade.

**Acesso ao Serviço** - Em 2013, a área servida pelo sistema tinha mais de 69 mil habitantes, abastecidos através de mais de 12 mil ligações domésticas e 31 fontanários, o que representou uma **cobertura total** de 100%, conferindo bom desempenho. Relativamente ao **tempo de distribuição** o sistema manteve as 24 horas diárias registadas em 2012, conferindo também bom desempenho ao sistema (vide tabela 13).

**Sustentabilidade** – A Empresa registou desempenho satisfatório porém com tendência negativa em relação a **água não contabilizada** que fixou-se em 31%, comparativamente aos 21% registados em 2012. No que concerne a **taxa de cobrança total**, a Empresa registou 98%, o que confere bom desempenho com tendência positiva relativamente a 2012. Relativamente ao **número de trabalhadores por mil ligações** a semelhança de 2012, em 2013 a Empresa manteve 7 trabalhadores por mil ligações, o que

representa um bom desempenho com tendência estável (vide tabela 13).

Relativamente ao **Ráio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um crescimento por ter passado de 78 em 2012 para 82% em 2013.

**Atendimento ao Consumidor**, no que respeita as **reclamações respondidas**, a Empresa registou bom desempenho, por ter respondido a totalidade das reclamações apresentadas.

Relativamente ao **tempo médio de respostas às reclamações** a Empresa registou bom desempenho e com tendência positiva, na medida em que passou a responder as reclamações dos consumidores de água em menos tempo, comparativamente a 2012.

Relativamente a **percentagem de facturação com base em leitura real** a Empresa apresentou bom desempenho que é espelhado por 100% de consumidores facturados com base em leituras aos contadores (vide tabela 13).

**Qualidade da Água** - a Empresa apresentou bom desempenho, uma vez que controlou a totalidade dos 24 parâmetros contratualmente exigidos no âmbito do Quadro Regulatório, o mesmo desempenho registou-se também com relação a **conformidade** (vide tabela 13).

#### Recomendação:

- A Empresa deve reportar os custos operacionais incorridos em 2012 e deve também controlar o nível de perdas que tende a aumentar.

Inhambane						
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013	
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>						
População total na área do sistema		67.794	<b>69.472</b>			
Total de ligações (Nr)		11.680	<b>12.555</b>			
Total ligações domésticas (Nr)		11.257	<b>12.035</b>			
Total de fontenários operacionais (Nr)		38	<b>31</b>			
População servida por ligações domésticas		59.662	<b>63.786</b>			
População Servida por fontenários		19.000	<b>15.500</b>			
Cobertura por ligações domésticas (%)		88%	<b>90%</b>			
Cobertura por fontenários (%)		28%	<b>26%</b>			
Cobertura total (%)	$V \geq 60\%$	100%	<b>100%</b>			
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	$V \geq 16\text{ hr/dia}$	24	24			
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>						
Volume produzido/tratado ( $10^3\text{m}^3$ )		2.350	<b>2.982</b>			
Volume facturado ( $10^3\text{m}^3$ )		1.867	<b>2.021</b>			
Água não facturada (%)	$V \leq 35\%$	21%	<b>31%</b>			
Valor facturado com IVA ( $10^3\text{ MZM}$ )		43.719,00	<b>47.733,02</b>			
Valor cobrado+atrasado ( $10^3\text{ MZM}$ )		40.050,00	<b>46.986,99</b>			
Taxa de cobrança total (%)	$V \geq 85\%$	92%	<b>98%</b>			
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	$V \leq 10$	7	7			
Consumo de energia por volume prod. (Kwh/m <sup>3</sup> )	N/A	-	<b>0,32</b>			
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		56.244,00	<b>58.559</b>			
Rácio de cobertura dos custos operacionais	$V > 1,15$	<b>0,78</b>	<b>0,82</b>			
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>						
Reclamações respondidas (%)	$V \geq 100\%$	100%	<b>100%</b>			
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	$V \leq 14\text{ dias}$	5	2			
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	$V \geq 85\%$	100%	<b>100%</b>			
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>						
Parâmetros controlados (nr)		11	<b>24</b>			
Parâmetros controlados (%)	$V \geq 80\%$	100%	<b>100%</b>			
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	$V = 100\%$	100%	<b>100%</b>			

**Simbologia:**

- Bom Desempenho
- Desempenho Mediano
- Desempenho Insatisfatório
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 13: BAQS do Sistema de Inhambane

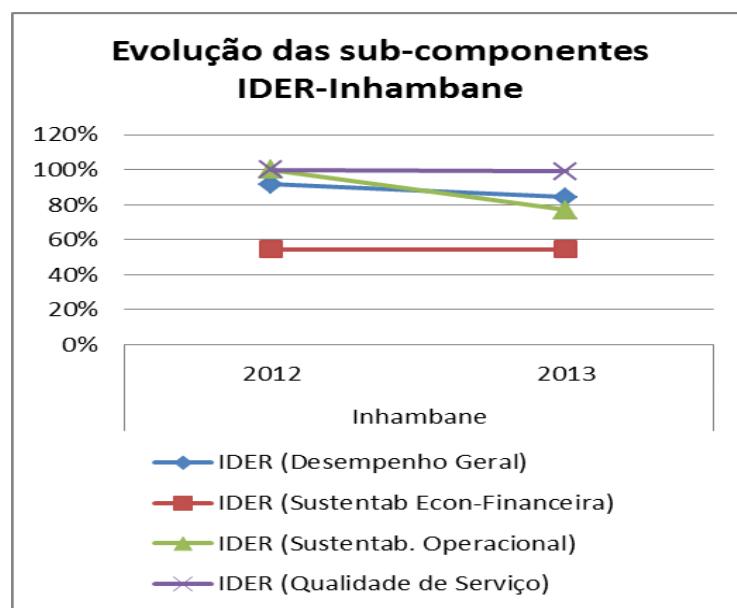


Gráfico 14: IDER Inhambane



### 1.3 Região Centro

**Gestão dos Sistemas** – Os Sistemas da **Beira/Dondo, Quelimane, Manica** e de **Tete/Moatize** são geridos pelo FIPAG. O sistema de Tete/Moatize 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.

O nível de Desempenho Geral (IDER-Desempenho Geral) registrado em 2013 para os sistemas da Região Centro apresentou oscilações com diferença entre a percentagem máxima e mínima em 21%, e abaixo de 50%. O sistema da Beira registou o maior desempenho em 68%, Tete foi a segunda maior com 51%, Manica teve 50% e, por último o sistema de Quelimane com a menor percentagem registada em 47%.

**Índice de Desempenho Económico-Financeiro**, que é composto pelos indicadores referentes a taxa de cobrança e rácio de cobertura de custos operacionais. O sistema da Beira teve maior desempenho económico-financeiro com 100% e os restantes sistemas estiveram entre 54 e 72%.

No que concerne a análise ao nível do desempenho Operacional (IDER-Sustentab. Operacional) composto pelos indicadores de água não contabilizada e o número de trabalhadores por 1000ligações, o Sistema da Beira foi o que atingiu maior nível de 100%, contrariamente aos outros sistemas que se situaram entre 69 e 73%.

O **Índice da Qualidade do Serviço** é caracterizado por três subgrupos de indicadores que são: o Serviço ao Consumidor, a Qualidade de Água e o

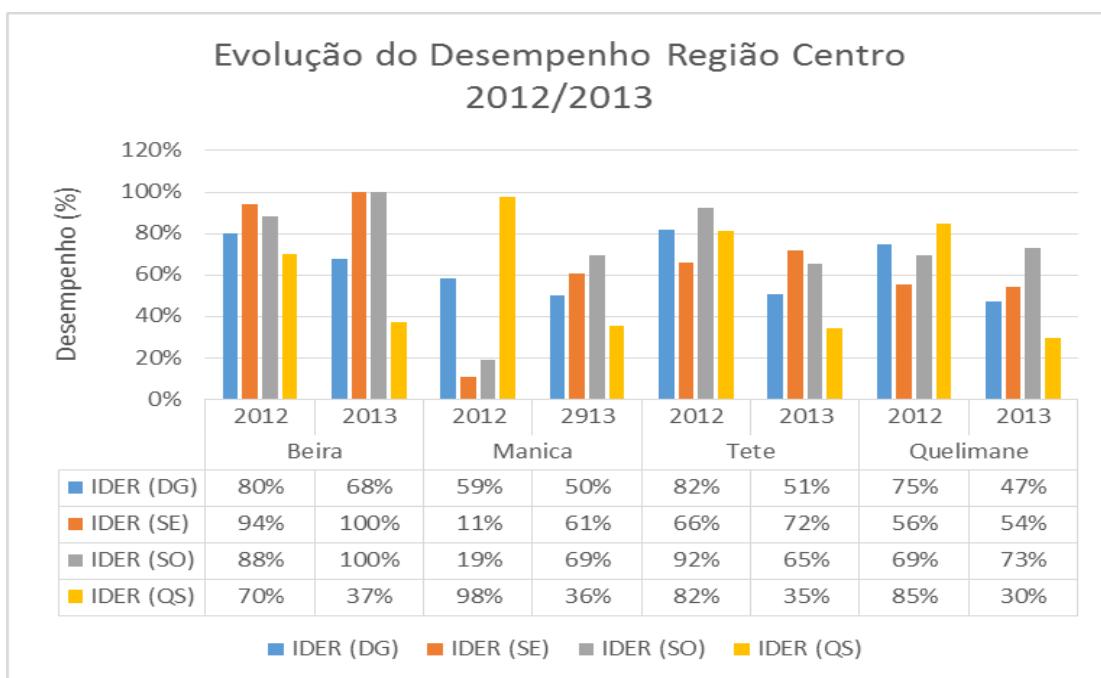


Gráfico 15: Evolução do Desempenho da Região Centro - 2012/2013

atendimento ao Consumidor, nesse contexto o sistema da Beira atingiu o maior nível com 37% e o sistema de Quelimane atingiu o menor nível que foi de 30%. (vide o gráfico 19).

## Sistema da Beira e Dondo

**Este sistema** capta água do Rio Púnguè na Estação de Dingue-Dingue, que depois é bombeada para a ETA de Mutua através de uma adutora de cerca de 120 km. Para além da ETA, o sistema possui cinco centros distribuidores e uma rede com cerca de 825 km, através da qual a água tratada é aduzida aos Municípios da Beira, Dondo e Vila de Mafambisse.

**Acesso ao Serviço** - Em 2013, a área servida pelo sistema tinha cerca de 580 mil habitantes, abastecidos por cerca de 47 mil ligações domiciliarias domésticas e 546 fontanários, o que representou uma **cobertura total** de 90%, conferindo um bom desempenho. Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa manteve as 24 horas diárias, o que conferiu um bom desempenho (vide a tabela 14).

**Sustentabilidade operacional** - a Empresa apresentou um bom desempenho com relação ao indicador **água não contabilizada** que se fixou em 25%, com tendência positiva. Quanto ao **número de trabalhadores por mil ligações**, a empresa reduziu o número para 6 trabalhadores, o que corresponde a bom desempenho. A **taxa de cobrança** manteve-se praticamente estável tendo sido de 91% em 2012 e 90% em 2013, o que corresponde um desempenho insatisfatório e uma tendência negativa em relação a 2012. A empresa reportou um **rácio de cobertura dos custos operacionais** de 1.25 o que representa

um crescimento se tomarmos em consideração que em 2012 este indicador era de 1.20.

**Atendimento ao Consumidor**, no concernente a percentagem de **reclamações respondidas**, a Empresa respondeu 100% das reclamações recebidas, o que confere um bom desempenho. O **tempo médio de resposta** foi de 5 dias, o que significa um bom desempenho e uma tendência positiva, para este indicador. A empresa teve igualmente um bom desempenho com relação ao nível de **facturação com base em leitura real** que se fixou em 98%, mantendo-se igual a facturação de 2012. (vide a tabela 14).

**Qualidade da Água** - foram verificados apenas 72% dos parâmetros fixados contratualmente, o que confere um desempenho mediano, e cuja conformidade foi de 62%, que conduz a um desempenho insatisfatório (vide a tabela 14).

### Recomendações:

- A Empresa deve adoptar medidas para melhorar as cobranças e reportar sobre os custos operacionais.
- Relativamente a qualidade de água, a empresa deve envidar esforços para controlar todos os parâmetros exigidos contratualmente.

### Beira - Dondo

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema		565.652	<b>579.228</b>		
Total de ligações (Nr)		48.581	<b>48.944</b>		
Total ligações domésticas (Nr)		46.376	<b>46.691</b>		
Total de fontenários operacionais (Nr)		540	<b>546</b>		
População servida por ligações domésticas		245.793	<b>247.462</b>		
População Servida por fontenários		270.000	<b>273.000</b>		
Cobertura por ligações domésticas (%)		43%	<b>43%</b>		
Cobertura por fontenários (%)		48%	<b>47%</b>		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	91%	<b>90%</b>	●	↓
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	24	<b>24</b>	●	⇒
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido/tratado ( $10^3\text{m}^3$ )		12.130	<b>11.744</b>		
Volume facturado ( $10^3\text{m}^3$ )		8.716	<b>8.760</b>		
Água não facturada (%)	V ≤ 35 %	28%	<b>25%</b>	●	↓
Valor facturado ( $10^3\text{ MZM}$ )		246.737	<b>249.596</b>		
Valor cobrado ( $10^3\text{ MZM}$ )		224.805	<b>225.361</b>		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	91%	<b>90%</b>	●	↓
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	7	<b>6</b>	●	↓
Consumo de energia por volume prod. (Kwh/m <sup>3</sup> )		N/A	<b>0,58</b>		
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		205.445	<b>199.835</b>		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	1,20	<b>1,25</b>	●	↑
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100	<b>100%</b>	●	⇒
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	2	<b>5</b>	●	↑
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	V ≥ 85%	98%	<b>98%</b>	●	⇒
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (Nr)		26	<b>26</b>		
Parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	71	<b>72</b>	●	↑
Parametros					
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	93	<b>62</b>	●	↓

Simbologia:  
 Bom Desempenho (●)  
 Desempenho Mediano (○)  
 Desempenho Insatisfatório (●)

Tabela 14: BAQS do Sistema da Beira

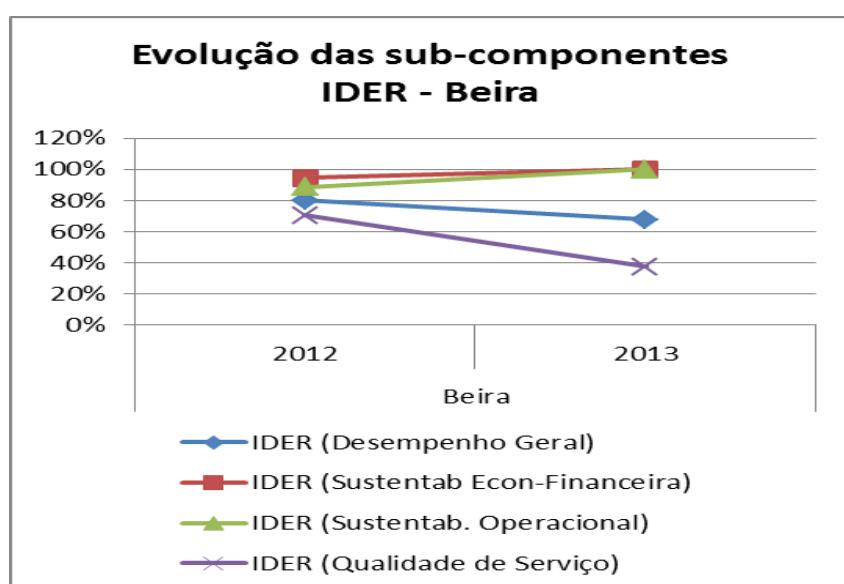


Grafico 16: IDER Beira

## Sistema de Quelimane

Este possui duas captações subterrâneas, uma em Licuári 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, totalizando uma extensão de cerca de 109km. 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** – A área servida pelo sistema conta com mais de 258 mil habitantes, abastecidos através de cerca de 16 mil ligações domésticas, e 164 fontanários públicos, o que representa uma **cobertura total** de 61%, o que corresponde a um bom desempenho, mas com uma tendência negativa com relação ao de 2012. O **tempo médio de distribuição** registado foi de 22 horas diárias, o que confere um bom desempenho (vide a tabela 15).

**Sustentabilidade** - a Empresa registou 32% de **água não contabilizada**, que corresponde a um bom desempenho, com tendência positiva com relação a 2012, que foi de 33%. A **taxa de cobrança total** foi de 85%, tendo reduzido em relação aos 96% registados em 2012, o que confere um desempenho mediano.

Relativamente ao **Número de trabalhadores por 1000 ligações**, a empresa aumentou a média registada em 2012 de 8 trabalhadores para 9, o que confere um bom desempenho do indicador, apesar da tendência negativa.

A empresa registou um **rácio de cobertura dos custos operacionais** de 0.57 em 2013 contra 0.86 tidos em 2012, o que conferiu um desempenho insatisfatório (vide tabela 15).

**Atendimento ao Consumidor** a Empresa respondeu 86% de **reclamações recebidas**, o que confere um mau desempenho, com tendência negativa.

O **tempo médio de resposta às reclamações** foi de 10 dias, com acréscimo de 5 vezes em relação ao registado o ano passado (vide tabela 15).

**Qualidade da água** - a Empresa controlou 65% dos parâmetros contratualmente exigidos, o que confere um desempenho insatisfatório, contudo com tendência negativa. Referir que dos parâmetros controlados apenas 54%, estiveram dentro da **conformidade requerida**, o que confere desempenho insatisfatório (vide tabela 15).

### Recomendações:

- A Empresa deve melhorar as cobranças e reportar sobre os custos operacionais.
- Deve igualmente envidar esforços para controlar todos os parâmetros exigidos contratualmente de forma a satisfazer na totalidade as exigências de água para o consumo humano

Indicadores de Desempenho		Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>						
População total na área do sistema		223.052	<b>257.646</b>			
Total de ligações (Nr)		15.623	<b>15.014</b>			
Total ligações domésticas (Nr)		13.993	<b>14.298</b>			
Total de fontenários operacionais (Nr)		184	<b>164</b>			
População servida por ligações domésticas		74.163	<b>75.779</b>			
População Servida por fontenários		92.000	<b>82.000</b>			
Cobertura por ligações domésticas (%)		33%	<b>29%</b>			
Cobertura por fontenários (%)		41%	<b>32%</b>			
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	74%	<b>61%</b>	●	↓	
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	21	<b>22</b>	●	↑	
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>						
Volume produzido/tratado ( $10^3 \text{ m}^3$ )		3.240	<b>3.427</b>			
Volume facturado ( $10^3 \text{ m}^3$ )		2.162	<b>2.323</b>			
Água não facturada (%)	V ≤ 35 %	33%	<b>32%</b>	●	↓	
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		60.219	<b>59.975</b>			
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		57.749	<b>57.222</b>			
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	96%	<b>95%</b>	●	↓	
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	8	<b>9</b>	●	↑	
Consumo de energia por volume prod. (Kwh/m <sup>3</sup> )		N/A	<b>0,59</b>			
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		70.391	<b>106.140</b>			
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0,86	<b>0,57</b>	●	↓	
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>						
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100%	<b>86</b>	●	↓	
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	5	<b>10</b>	●	↑	
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	V ≥ 85%	90%	<b>90</b>	●	→	
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>						
Parâmetros controlados (Nr)		<b>13</b>	<b>15</b>			
Parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	64	<b>65</b>	●	↑	
Parametro conformidade (Nr.)						
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100	<b>54</b>	●	↓	

**Simbologia:**  
 Bom Desempenho (●)  
 Desempenho Mediano (○)  
 Desempenho Insatisfatório (●)

Tabela 15: BAQS do Sistema de Quelimane

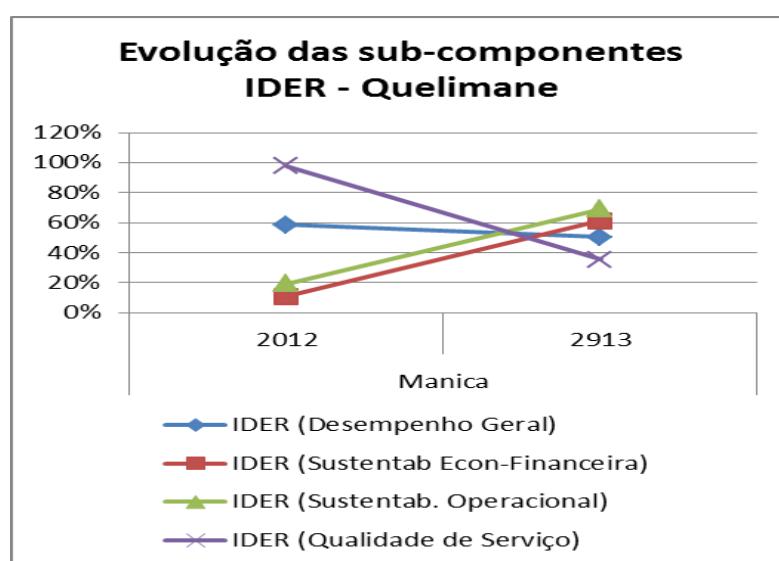


Gráfico 17: IDER Quelimane

## Sistema de Tete/Moatize

Este é composto por três subsistemas, 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 Nharta que é o escoamento subterrâneo do Rio Zambeze, através de 12 furos. O sistema de Matundo/Chingodzi capta água na margem do Rio Rovúbwe que é um afluente do Rio Zambeze, através de 9 furos. O sistema de Moatize faz a captação num campo de furos situado na margem do Rio Rovúbwe que é um afluente do Rio Zambeze. A conduta adutora é totalizada em uma extensão de cerca de 26.5km

**Acesso ao Serviço** - A área servida pelo sistema tem mais de 253 mil habitantes, os quais são abastecidos através de mais de 27 mil ligações domésticas e 166 fontanários operacionais, o que representou em 2013 uma **cobertura total** de 89%, que confere um bom desempenho, e uma tendência negativa para este indicador. Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa teve também um bom desempenho, tendo registado 22 horas diárias, mantendo-se igual a registada em 2012. (vide a tabela 16).

**Sustentabilidade operacional** - a Empresa apresenta um mau desempenho com relação ao indicador **água não contabilizada**, que se fixou em 34%, mas com tendência positiva. A **taxa de cobrança** registada foi de 115%, conferindo um bom desempenho, e uma tendência positiva com relação ao ano de 2012. Relativamente ao ráio **trabalhadores por cada mil ligações**, a Empresa teve

no ano 2013, sete trabalhadores o que confere um bom desempenho, para este indicador.

Este sistema conseguiu alcançar um **valor que cobre na íntegra apenas os custos de operação** embora não tenha alcançado o valor de referência. (vide tabela 16).

**Atendimento ao Consumidor**, no ano em análise, a Empresa registou um desempenho mediano por ter respondido a 77% de todas as **reclamações** recebidas. O **tempo médio de resposta às reclamações** foi de 3 dias, o que confere um bom desempenho, e o mesmo se iguala ao de 2012. Ainda sobre atendimento, a Empresa registou um nível de **facturação com base em leitura real**, fixado em 94%, tendo um bom desempenho comparativamente ao de 2012 e teve uma tendência positiva (vide tabela 16).

**Qualidade da Água**, a Empresa analisou 66% dos parâmetros contratualmente exigidos, tendo desempenho insatisfatório para este indicador, mas com tendência positiva com relação a 2012. Referir que dos parâmetros controlados 68%, estiveram dentro da **conformidade requerida**, o que confere desempenho insatisfatório (vide tabela 16).

### Recomendações:

- Melhorar no controlo dos parâmetros de qualidade de água exigido.

Indicadores de Desempenho		Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>						
População total na área do sistema			241.590	<b>252.220</b>		
Total de ligações (Nr)			23.950	<b>27.713</b>		
Total ligações domésticas (Nr)			22.998	<b>26.742</b>		
Total de fontenários operacionais (Nr)			197	<b>166</b>		
População servida por ligações domésticas			121.889	<b>141.733</b>		
População Servida por fontenários			98.500	<b>83.000</b>		
Cobertura por ligações domésticas (%)			50%	<b>56%</b>		
Cobertura por fontenários (%)			41%	<b>33%</b>		
Cobertura total (%)	$V \geq 60\%$		91%	<b>89%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: red;">↓</span>
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	$V \geq 16 \text{ hr/dia}$		22	<b>22</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">➡</span>
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>						
Volume produzido/tratado ( $10^3 \text{m}^3$ )			7.795	<b>9.054</b>		
Volume facturado ( $10^3 \text{m}^3$ )			5.703	<b>6.016</b>		
Água não facturada (%)	$V \leq 35\%$		27%	<b>34%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )			120.158	<b>128.503</b>		
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )			110.506	<b>128.195</b>		
Taxa de cobrança total (%)	$V \geq 85\%$		92%	<b>100%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	$V \leq 10$		7	<b>7</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">➡</span>
Consumo de energia por volume prod. (Kwh/m <sup>3</sup> )			N/A	<b>0,37</b>		
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )			125.897	<b>129.087</b>		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	$V > 1,15$		0,95	<b>1,00</b>	<span style="color: orange;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>						
Reclamações respondidas (%)	$V \geq 100\%$		100%	<b>77</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: red;">↓</span>
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	$V \leq 14 \text{ dias}$		3	<b>3</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">➡</span>
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	$V \geq 85\%$		84%	<b>94</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>						
Parâmetros controlados (Nr)			18	<b>16</b>		
Parâmetros controlados (%)	$V \geq 80\%$		55%	<b>66</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
Parametro conformidade (Nr.)						
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	$V = 100\%$		100%	<b>68</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: red;">↓</span>

Simbologia:  
● Bom Desempenho  
● Desempenho Mediano  
● Desempenho Insatisfatório

Tabela 16: BAQS do Sistema de Moatize

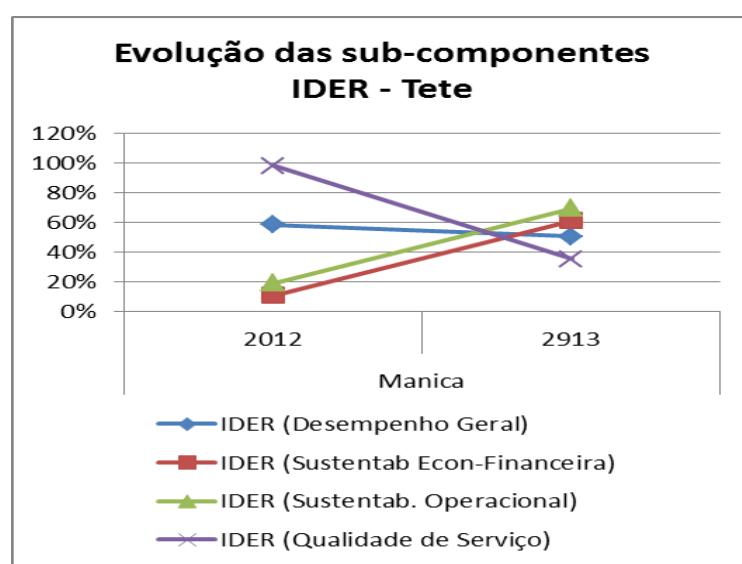


Gráfico 18: IDER Moatize

## Sistema de Manica

Este sistema capta água na albufeira de Chicamba, localizada a aproximadamente 47 km da cidade de Chimoio. Possui três principais linhas de transporte: A primeira 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 2012, a área servida pelo sistema (Chimoio, Manica e Gôndola) tinha mais de 383 mil habitantes, abastecidos através de 31 mil ligações domésticas e 146 fontanários operacionais, o que corresponde a uma **cobertura total** de 84%, que confere desempenho mediano com tendência estável, comparando com os anteriores 85% registados em 2012. O **tempo de médio de distribuição** foi de 24 horas diárias, o que traduz um bom desempenho igualando-se ao desempenho de 2012. (vide a tabela 17).

**Sustentabilidade operacional** - a Empresa registou desempenho satisfatório com relação ao indicador **água não contabilizada**, que se fixou em 33%, e com tendência positiva, em relação ao ano de 2012 que foi de 46%. A **taxa de cobrança** registada foi de 73%, conferindo um desempenho insatisfatório, e uma tendência negativa, com relação ao ano de 2012. Relativamente ao rácio de **trabalhadores por cada 1000 ligações**, em 2012, a empresa registou 6 trabalhadores, o que confere um bom desempenho.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um crescimento por ter passado de 0.69 em 2012 para 0.91 em 2013.

**Atendimento ao Consumidor**, em 2012 a Empresa registou um desempenho satisfatório por ter respondido 100% das **reclamações recebidas**. O **tempo médio de resposta às reclamações** foi de 5 dias, mesmo do ano passado, o que confere um bom desempenho. Ainda sobre atendimento, referir que a empresa manteve seu nível de **facturação com base em leitura real**, em 94%, o que confere um bom desempenho (vide tabela 17).

**Qualidade da Água**, a Empresa verificou 41% dos parâmetros contratualmente exigidos, tendo um desempenho insatisfatório para este indicador. Referir que dos parâmetros controlados apenas 11%, estiveram dentro da **conformidade requerida**, o que confere desempenho insatisfatório (vide tabela 17).

### Recomendações:

- A Empresa deve continuar a reduzir as perdas de água para dispor da mesma e responder à crescente demanda.
- Deve também envidar esforços para melhorar as cobranças e cobrir seus custos operacionais.
- Relativamente a qualidade da água tratada a empresa deve envidar esforços por forma a elevar o número de parâmetros analisados, sobretudo os de qualidade de água tratada.

A.O. Manica					
Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema		368.753	<b>382.397</b>		
Total de ligações (Nr)		29.605	<b>31.014</b>		
Total ligações domésticas (Nr)		29.605	<b>30.126</b>		
Total de fontenários operacionais (Nr)		116	<b>146</b>		
População servida por ligações domésticas		156.907	<b>159.668</b>		
População Servida por fontenários		156.907	<b>159.668</b>		
Cobertura por ligações domésticas (%)		43%	<b>42%</b>		
Cobertura por fontenários (%)		43%	<b>42%</b>		
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	85%	84%	●	↓
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	24	24	●	→
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido/tratado ( $10^3\text{m}^3$ )		7.383	<b>7.369</b>		
Volume facturado ( $10^3\text{m}^3$ )		4.010	<b>4.903</b>		
Água não facturada (%)	V ≤ 35 %	46%	33%	●	↓
Valor facturado ( $10^3\text{ MZM}$ )		90.743	<b>106.496</b>		
Valor cobrado ( $10^3\text{ MZM}$ )		74.813	<b>97.638</b>		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85 %	82%	92%	●	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações	V ≤ 10	6	6	●	→
Consumo de energia por volume prod. (Kwh/m <sup>3</sup> )			0,81		
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		131.379	<b>117.379</b>		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0,69	0,91	●	↑
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100%	100%	●	→
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	5	5	●	→
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	V ≥ 85%	94%	94%	●	→
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (Nr)		25	<b>11</b>		
Parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	100%	41	●	↓
Parametro conformidade (Nr.)					
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100%	<b>11</b>	●	↓

Simbologia:  
 ● Bom Desempenho  
 ○ Desempenho Mediano  
 ■ Desempenho Insatisfatório

Tabela 17: BAQS do Sistema de Manica

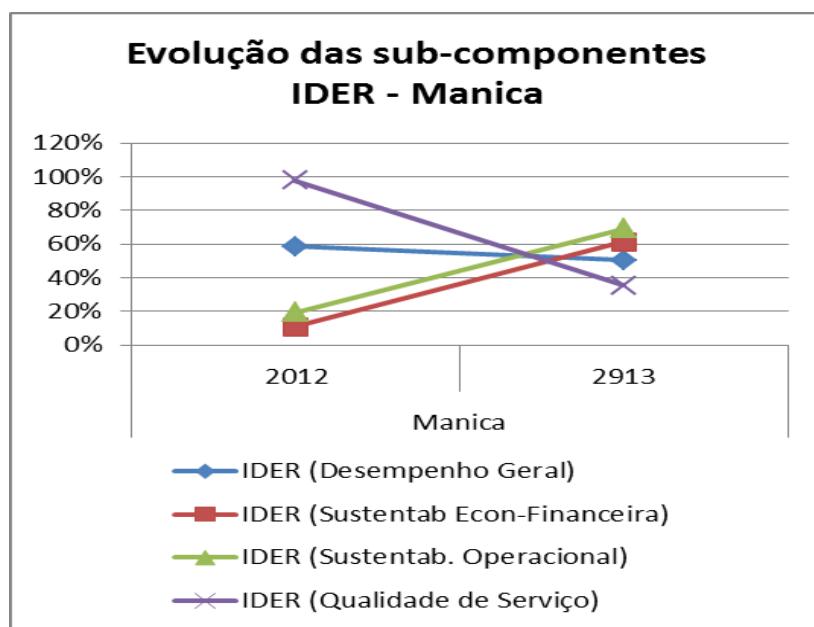


Gráfico 19: IDER Manica



## 1.4 Região Norte

Os Sistemas de **Nampula, Pemba, Lichinga, Cuamba, Nacala e Angoche** são geridos pelo FIPAG. Fazendo uma análise comparativa entre os Índices de Desempenho das seis (6) Entidades Reguladas que compreendem a Região norte, que no que diz respeito ao Índice de Desempenho Geral/Global – O sistema com melhor desempenho entre os seis foi o de Angoche com um **Índice de Desempenho Geral** de 49%, seguido por Nampula com 42% e Pemba com 39%.

Para os Índices parciais de desempenho, no que respeita ao **Índice de Desempenho Económico-Financeiro**, composto pela taxa de cobrança e o rácio de cobertura de custos operacionais, o sistema de Cuamba se destacou com 54%, seguido de Nampula com 44% e Angoche com 16%. Pemba, Nacala e Lichinga apresentaram Índices de Desempenho Económico-Financeiro quase nulos.

No que respeita ao **Índice de Desempenho Referente a Sustentabilidade Operacional**, composto pela água não contabilizada e o número de trabalhadores por 1000 ligações, todos os sistemas apresentaram índices superiores a 65% excepto o de Angoche que mostrou um índice desempenho operacional bastante baixo de 25%.

Na **Qualidade do Serviço**, que compreende três subgrupos de indicadores Base, sendo eles o Serviço ao Consumidor, a Qualidade de Água e o Atendimento ao Consumidor, destacou-se o sistema de Angoche com um **Índice de Desempenho de Relativo a Qualidade do Serviço** na ordem de 74%. Os restantes sistemas da Região Norte tiveram desempenhos entre os 20% e os 31%. (vide Gráfico 24).

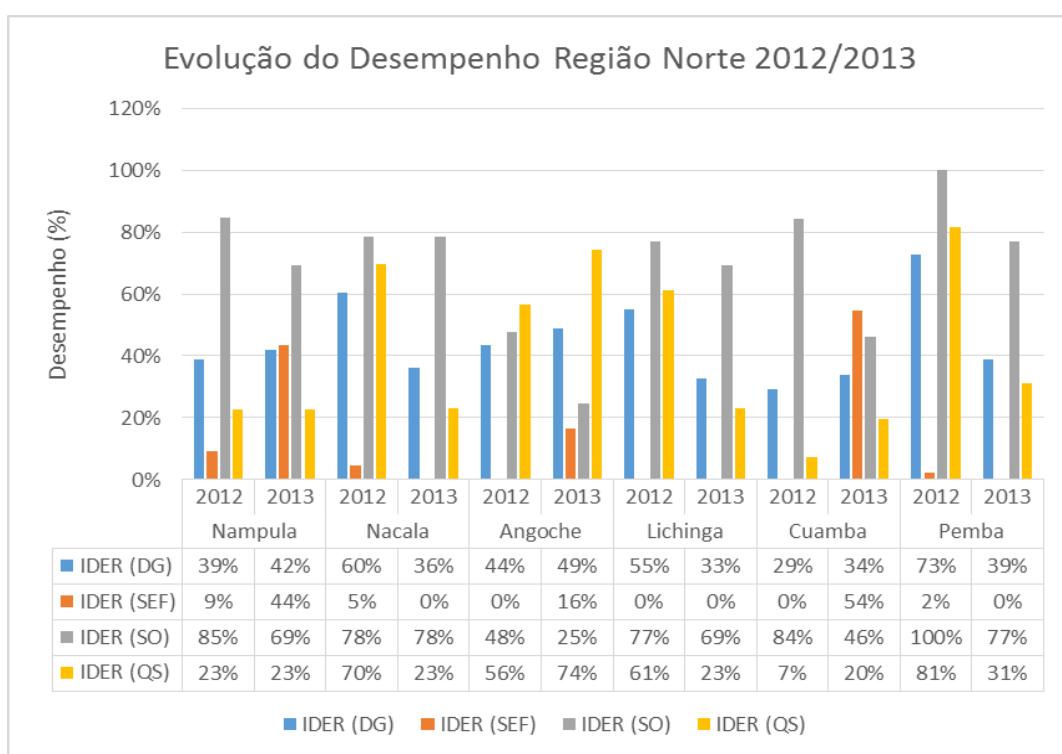


Gráfico 20: Evolução do Desempenho da Região Norte - 2012/2013

## Sistema de Nampula

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 2013, a área servida pelo sistema contava com cerca de 560 mil habitantes, abastecidos através de mais de 28 mil ligações domésticas e 465 fontanários, o que resultou numa **cobertura total** de 67%, traduzindo-se assim num bom desempenho e com tendência positiva relativamente a 2012 (vide a tabela 18). Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa registou 12 horas diárias o que confere desempenho mediano, e uma tendência a manter o tempo de distribuição verificado em 2012 (vide a tabela 14). Existem ainda zonas consideradas de risco no Sistema (zonas com menos de 4 horas diárias de distribuição) nomeadamente, Muhavire, Muhala expansão, Zona Militar e bairro Murrapaniua, o que se deve a escassez de água na albufeira do Rio Monapo, o que impõe a necessidade de gestão operacional criteriosa da rede de distribuição de água.

**Sustentabilidade operacional** - A empresa registou no ano de 2013 um bom desempenho com relação ao indicador **água não contabilizada** que se situou em 33%, porém as perdas tenderam a aumentar relativamente ao ano anterior.

Em relação a **taxa de cobrança**, esta foi de 88% sendo satisfatória e tendo superado os níveis alcançados em 2012.

No que se refere a sustentabilidade operacional, a empresa teve em média **7 trabalhadores por mil ligações** o que reflecte um bom desempenho.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um decréscimo por ter passado de 0.93 em 2012 para 0.90 em 2013. (vide tabela 18).

**Atendimento ao consumidor** - a Empresa somente respondeu a 48% das reclamações apresentadas no período de 2013, mantendo assim um desempenho insatisfatório neste indicador, porém tende a melhorar seu desempenho, uma vez que superou os 36% verificados em 2012. O **tempo médio** de resposta foi de cinco (5) dias, o que confere bom desempenho. A **percentagem de ligações facturadas com base em leituras reais** foi de 95%, o que corresponde, igualmente, a um bom desempenho neste indicador (vide tabela 18).

**Qualidade da Água** -Em 2013 foi controlada em média 83% dos 33 parâmetros exigidos, o que confere um bom desempenho. Dos parâmetros controlados, apenas 52% apresentaram-se em **conformidade** (vide tabela 18).

### Recomendações:

- Adoptar uma gestão operacional criteriosa da rede de distribuição de água.
- Recomenda-se que se adoptem procedimentos mais eficazes de tratamento das reclamações.
- A Empresa deve assegurar que todos os parâmetros exigidos estejam em conformidade com o exigido para salvaguardar a saúde pública, recomendando-se que se redobre os esforços nesse sentido.

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema		544.200	<b>559.982</b>		
Total de ligações (Nr)		25.805	<b>28.090</b>		
Total ligações domésticas (Nr)		24.629	<b>26.845</b>		
Total de fontenários operacionais (Nr)		435	<b>461</b>		
População servida por ligações domésticas		130.534	<b>142.279</b>		
População Servida por fontenários		217.500	<b>230.500</b>		
Cobertura por ligações domésticas (%)		24%	<b>25%</b>		
Cobertura por fontenários (%)		40%	<b>41%</b>		
Cobertura total (%)	$V \geq 60\%$	64%	<b>67%</b>		
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	$V \geq 16 \text{ hr/dia}$	12	<b>12</b>		
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido ( $10^3 \text{m}^3$ )		6.232	<b>6.965</b>		
Volume facturado ( $10^3 \text{m}^3$ )		4.419	<b>4.674</b>		
Água não facturada (%)	$V \leq 35\%$	29%	<b>33%</b>		
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		106.493	<b>119.859</b>		
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		77.920	<b>105.372</b>		
Taxa de cobrança total (%)	$V \geq 85\%$	73%	<b>88%</b>		
Nr de trabalhadores por 1000 ligações (Nr)	$V \leq 10$	7	<b>7</b>		
Consumo de energia por volume prod. ( $\text{wh/m}^3$ )		0,01	<b>0,01</b>		
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		114.942	<b>133.611</b>		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	$V > 1,15$	0,93	<b>0,90</b>		
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	$V \geq 100\%$	36%	<b>48%</b>		
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	$V \leq 14 \text{ dias}$	5	<b>5</b>		
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	$V \geq 85\%$	88%	<b>95%</b>		
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (Nr)		24	<b>20</b>		
Percentagem de parâmetros controlados (%)	$V \geq 80\%$	82%	<b>83%</b>		
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	$V = 100\%$	56%	<b>52%</b>		

**Simbologia:**

- Bom Desempenho
- Desempenho Mediano
- Desempenho Insatisfatório
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 18: BAQS do Sistema de Nampula

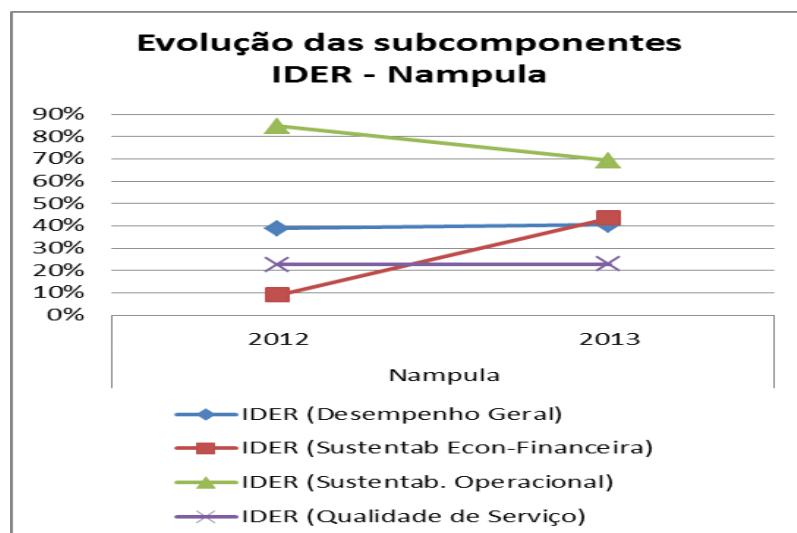


Gráfico 21: IDER Nampula

## Sistema de Pemba

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 2013, a área servida pelo Sistema de Pemba contava com mais de 158 mil habitantes, abastecidos através de cerca de 14 mil ligações domésticas e 130 fontenários, o que conferiu uma **cobertura total** de 89%, tendo-se um bom desempenho neste indicador, porém com tendência decrescente.

Em relação ao **tempo médio de distribuição**, a empresa apresentou uma média de 18 horas diárias, contra as 16 registadas em 2012. (vide a tabela 19).

**Sustentabilidade da Empresa** – Em 2013 registou-se 31% de água não facturada, tendo-se constatado que as perdas de água tendem a aumentar relativamente ao ano anterior onde se registaram perdas na ordem dos 24%.

A **taxa de cobrança** foi de 94% que traduziu um desempenho satisfatório.

Sobre o **número de trabalhadores por mil ligações** a empresa manteve o bom desempenho de 2012, pois reduziu de número de 8 para 7 trabalhadores por mil ligações.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um decréscimo por ter passado de 0.87 em 2012 para 0.86 em 2013. (vide a tabela 19).

**Atendimento ao Consumidor** – A Empresa registou um desempenho insatisfatório no referente a percentagem de **reclamações respondidas**, pois respondeu a 54% das reclamações apresentadas pelos

consumidores. O **tempo médio de resposta as reclamações** foi de 5 dias, que corresponde a bom desempenho.

A **percentagem de ligações facturadas com base em leituras aos contadores** foi de 98%, o que confere à empresa, para este indicador, um bom desempenho (vide tabela 19).

**Qualidade da Água** – De 2012 para 2013, a percentagem de parâmetros controlados baixou de 81% para 64%, verificando-se uma tendência de desempenho negativa.

Dos parâmetros controlados, 65% apresentaram-se em **conformidade** com os requisitos de qualidade (vide tabela 19).

### Recomendações:

- Recomenda-se que a empresa envide esforços adicionais por forma a atender na totalidade as reclamações apresentadas.
- Relativamente ao controlo da qualidade da água, a empresa deve assegurar que todos os parâmetros exigidos estejam controlados e que estejam em conformidade com as normas de qualidade de água para o consumo humano.

## Pemba

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema		154.661	<b>158.064</b>		
Total de ligações (Nr)		14.375	<b>15.051</b>		
Total ligações domésticas (Nr)		13.684	<b>14.348</b>		
Total de fontenários operacionais (Nr)		133	<b>130</b>		
População servida por ligações domésticas		72.525	<b>76.044</b>		
População Servida por fontenários		66.500	<b>65.000</b>		
Cobertura por ligações domésticas (%)		47%	<b>48%</b>		
Cobertura por fontenários (%)		43%	<b>41%</b>		
Cobertura total (%)	$V \geq 60\%$	90%	<b>89%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: gray;">↓</span>
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	$V \geq 16\text{ hr/dia}$	16	<b>18</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: gray;">↑</span>
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido/tratado ( $10^3\text{ m}^3$ )		3.320	<b>4.017</b>		
Volume facturado ( $10^3\text{ m}^3$ )		2.513	<b>2.756</b>		
Água não facturada (%)	$V \leq 35\%$	24%	<b>31%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: gray;">↓</span>
Valor facturado ( $10^3\text{ MZM}$ )		64.666	<b>72.128</b>		
Valor cobrado ( $10^3\text{ MZM}$ )		33.602	<b>67.990</b>		
Taxa de cobrança total (%)	$V \geq 85\%$	52%	<b>94%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: gray;">↑</span>
Nr de trabalhadores por 1000 ligações (Nr)	$V \leq 10$	8	<b>7</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: gray;">↑</span>
Consumo de energia por volume prod. (kwh/m <sup>3</sup> )		0,91	<b>0,99</b>		
Custos operacionais ( $10^3\text{ MZM}$ )		74.519	<b>83.667</b>		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	$V > 1,15$	0,87	<b>0,86</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: gray;">↓</span>
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	$V \geq 100\%$	60%	<b>54%</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: gray;">↓</span>
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	$V \leq 14\text{ dias}$	5	<b>5</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: gray;">→</span>
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	$V \geq 85\%$	97%	<b>98%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: gray;">↑</span>
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (Nr)		24	<b>15</b>		
Percentagem de parâmetros controlados (%)	$V \geq 80\%$	81%	<b>64%</b>	<span style="color: orange;">●</span>	<span style="color: gray;">↓</span>
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	$V = 100\%$	100%	<b>65%</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: gray;">↓</span>

### Simbologia:

- Bom Desempenho ●
- Desempenho Mediano ●
- Desempenho Insatisfatório ●
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 19: BAQS do Sistema de Pemba

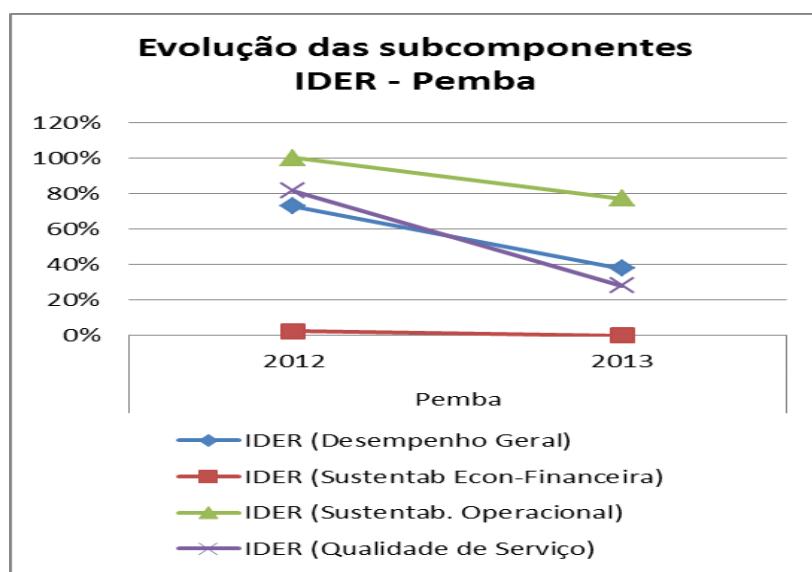


Gráfico 22: IDER Pemba

## Sistema de Nacala

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 2013, a área servida pelo sistema tinha mais de 245 mil habitantes, abastecidos através de mais de 8 mil ligações domésticas e 182 fontenários públicos, representando uma **cobertura total** de 55%, o que conferiu um desempenho mediano para o indicador. Em relação ao **tempo médio de distribuição**, a empresa registou 15 horas em 2013, contra as 19 horas do ano anterior, tendo desempenho mediano (vide tabela 20).

**Sustentabilidade** - A Empresa registou um bom desempenho e tendência positiva com relação a **água não contabilizada**. A **taxa de cobrança total** fixou-se em 83%, o que confere um desempenho mediano e uma tendência negativa relativamente a 2012. O **número de trabalhadores por mil ligações** foi de 12, o que confere desempenho mediano.

Relativamente ao **Ráio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um decréscimo por ter passado de 0.89 em 2012 para 0.64 em 2013. (vide a tabela 16).

**Atendimento ao Consumidor** - A Empresa reduziu de forma drástica a

percentagem de **reclamações respondidas**, dos 100% registados em 2012 para 32% no ano em análise, tendo um desempenho insatisfatório para este indicador. O **tempo de resposta** as reclamações manteve-se em 5 dias, conferindo um bom desempenho.

A percentagem de **leituras reais** foi de 95% o equivalente a um bom desempenho, e tendência positiva em relação ao ano de 2012 (vide a tabela 20).

**Qualidade da Água**, a Empresa controlou em média 56% dos **parâmetros** contratualmente exigidos, o que confere um desempenho insatisfatório, e uma tendência positiva, com relação a 2012. Destes parâmetros controlados, 96% alcançaram a **conformidade**, o que confere um desempenho insatisfatório, com tendência decrescente, visto que em 2012 foram controlados 71% dos parâmetros exigidos. (vide a tabela 20).

### Recomendações:

- É necessário que se evidem esforços para a recuperação do desempenho na componente de cobertura dos custos operacionais, que verifica um decréscimo.
- A Empresa deve melhorar as cobranças de forma a inverter o desempenho negativo registado para o respectivo indicador e melhorando assim a sua sustentabilidade.
- Urge a necessidade de atender a todas as reclamações apresentadas.
- Procurar garantir que todos os parâmetros contratualmente exigidos são analisados e estão conforme com as normas de qualidade de água em vigor no País.

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>Nacala</b>					
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema		238.171	<b>245.078</b>		
Total de ligações (Nr)		7.639	<b>9.027</b>		
Total ligações domésticas (Nr)		7.063	<b>8.458</b>		
Total de fontenários operacionais (Nr)		183	<b>182</b>		
População servida por ligações domésticas		37.434	<b>44.827</b>		
População Servida por fontenários		91.500	<b>91.000</b>		
Cobertura por ligações domésticas (%)		16%	<b>18%</b>		
Cobertura por fontenários (%)		38%	<b>37%</b>		
Cobertura total (%)	$V \geq 60\%$	54%	55%	🟡	↑
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	$V \geq 16 \text{ hr/dia}$	19	15	🟡	↓
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido/tratado ( $10^3 \text{m}^3$ )		2.315	<b>2.464</b>		
Volume facturado ( $10^3 \text{m}^3$ )		1.652	<b>1.682</b>		
Água não facturada (%)	$V \leq 35\%$	29%	29%	🟢	➡
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		39.490	<b>42.967</b>		
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		25.831	<b>35.691</b>		
Taxa de cobrança total (%)	$V \geq 85\%$	65%	<b>83%</b>	🟡	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações (Nr)	$V \leq 10$	12	<b>12</b>	🟡	➡
Consumo de energia por volume prod. ( $\text{wh/m}^3$ )		1,22	<b>0,90</b>		
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		44.354	<b>66.665</b>		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	$V > 1,15$	0,89	<b>0,64</b>	🔴	↓
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	$V \geq 100\%$	100%	<b>32%</b>	🔴	↓
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	$V \leq 14 \text{ dias}$	5	<b>5</b>	🟢	➡
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	$V \geq 85\%$	93%	<b>95%</b>	🟢	↑
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (Nr)		20	<b>20</b>		
Percentagem de parâmetros controlados (%)	$V \geq 80\%$	71%	<b>56%</b>	🟡	↓
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	$V = 100\%$	96%	<b>77%</b>	🔴	↓

**Simbologia:**

- Bom Desempenho ●
- Desempenho Mediano ●
- Desempenho Insatisfatório ●
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 20: BAQS do Sistema de Nacala

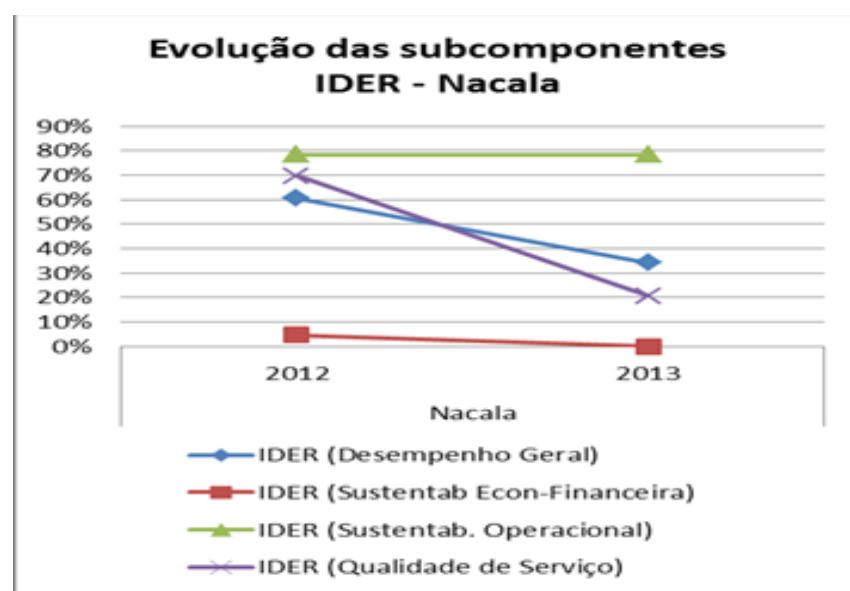


Gráfico 23: IDER Nacala

## Sistema de Angoche

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 2013, a população na área servida pelo sistema era de mais de 106 mil habitantes, abastecidos através de 2.415 ligações domésticas e 46 fontanários públicos, o que representa uma **cobertura total** de 34%, o que conferiu um desempenho insatisfatório que vem se mantendo desde 2012. Relativamente ao **tempo médio de distribuição** de água, verificaram-se em média 23 horas diárias (vide a tabela 21).

**Sustentabilidade operacional**, a Empresa tem desempenho mediano relativamente a **água não contabilizada** uma vez que as perdas se fixaram em 43%. No que respeita ao **número de trabalhadores por mil ligações**, este fixou-se em 12, mantendo-se o verificado no ano anterior, o correspondente a um desempenho insatisfatório.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um decréscimo por ter passado de 0.71 em 2012 para 0.66 em 2013.

A **taxa de cobranças total** foi de 83%, tendo-se cobrado 20% acima dos 63% verificados em 2012, o que conduziu a um desempenho mediano. (vide tabela 21).

**Atendimento ao consumidor** – A Empresa **respondeu na totalidade as reclamações** recebidas.

O **tempo de resposta** foi em média de 5 dias, o que lhe confere um bom desempenho, o mesmo desempenho se verificou em relação a percentagem de **facturação com base em leituras reais**, que se fixou em 99% (vide tabela 21).

**Qualidade da água** – a Empresa controlou em média 92% dos parâmetros de qualidade de água no ano em análise, tendo-se verificado uma evolução pois em 2012 controlou apenas 34%.

A **conformidade** dos Parâmetros controlados foi de 96% (vide a tabela 21).

### Recomendações:

- A Empresa deve expandir a rede de distribuição e incrementar a disponibilidade de água no Sistema, e o número de ligações, em paralelo aumentar a produção e reduzir as perdas, sem influenciar negativamente o tempo médio de distribuição.
- Recomenda-se ainda que com o acréscimo das ligações não se afecte negativamente o rácio de trabalhadores por 1000 ligações.

## Angoche

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	Alvos fixados - 2013	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>						
População total na área do sistema	106.838	103.827	106.838			
Total de ligações (Nr)	3.789	2.515	2.555			
Total ligações domésticas (Nr)	3.389	2.377	2.415			
Total de fontenários operacionais (Nr)	51	46	46			
População servida por ligações domésticas	17.962	12.598	12.800			
População Servida por fontenários	25.500	23.000	23.000			
Cobertura por ligações domésticas (%)	17%	12%	12%			
Cobertura por fontenários (%)	24%	22%	22%			
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	41%	34%	34%	<span style="color: green;">●</span>	➡
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	22	22	23	<span style="color: green;">●</span>	↑
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>						
Volume produzido/tratado ( $10^3$ m <sup>3</sup> )	788	494	659			
Volume facturado ( $10^3$ m <sup>3</sup> )	460	311	338			
Água não facturada (%)	V ≤ 35 %	42%	37%	43%	<span style="color: orange;">●</span>	⬇
Valor facturado ( $10^3$ MZM)	11.093	6.785	7.680			
Valor cobrado ( $10^3$ MZM)	9.762	4.251	6.545			
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	88%	63%	83%	<span style="color: orange;">●</span>	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações (Nr)	V ≤ 10	9	12	12	<span style="color: orange;">●</span>	➡
Consumo de energia por volume prod. (wh/m <sup>3</sup> )	0,73	0,47	0,46			
Custos operacionais ( $10^3$ MZM)	11.513	9.515	11.702			
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0,96	0,71	0,66	<span style="color: red;">●</span>	⬇
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>						
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100%	93%	100%	<span style="color: green;">●</span>	↑
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	5	5	5	<span style="color: green;">●</span>	➡
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	V ≥ 85%	95%	99%	99%	<span style="color: green;">●</span>	➡
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>						
Parâmetros controlados (Nr)			22	22		
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	100%	34%	92%	<span style="color: green;">●</span>	↑
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100%	92%	96%	<span style="color: orange;">●</span>	↑

Simbologia:

- Bom Desempenho ●
- Desempenho Mediano ●
- Desempenho Insatisfatório ●
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 21: BAQS do Sistema de Angoche

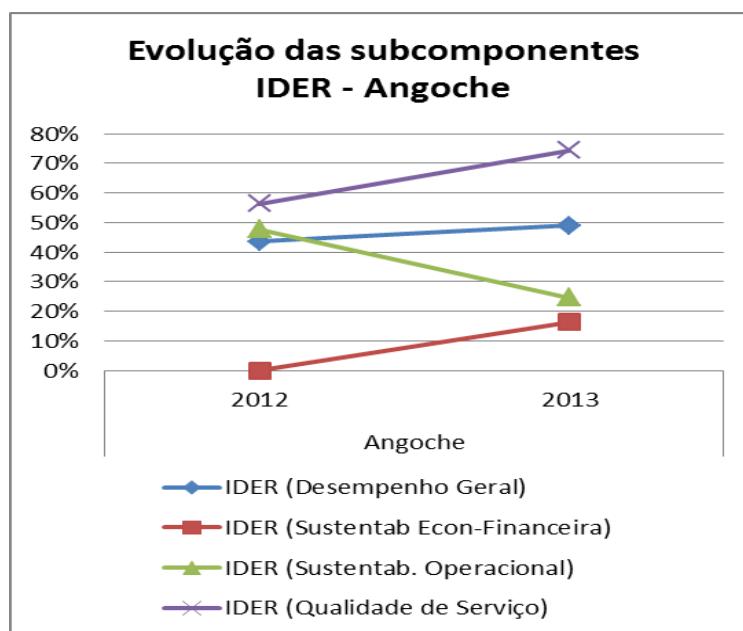


Gráfico 24: IDER Angoche

## Sistema de Lichinga

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 EB1, que dista aproximadamente 3,5 km. Da EB1 a água é bombeada para a EB2, onde é tratada com injecção de cloro.

**O Acesso ao Serviço** – Em 2013, a área servida pelo sistema contava com 184 mil habitantes, abastecidos através de cerca de 5 mil ligações domésticas e 48 fontanários, o que representou em 2012, uma **cobertura total** de 27%, significando um desempenho insatisfatório para este indicador, com uma tendência a manter-se, situação que se espera que seja superada com a implementação do Projecto NPTWSSP<sup>8</sup>. O desempenho relativamente ao **tempo médio de distribuição** manteve-se em 20 horas diárias, o que confere bom desempenho (vide tabela 22).

**Sustentabilidade operacional**, a Empresa teve bom desempenho relativamente a **água não contabilizada**, que se fixou em 33%, com tendência a manter-se desde 2012. No que respeita ao **número de trabalhadores por mil ligações**, a Empresa regista desde 2012 10 trabalhadores por mil ligações, o que corresponde a um bom desempenho.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um acréscimo por ter passado de 0.69 em 2012 para 0.91 em 2013. (Vide tabela 22).

**Atendimento ao consumidor** – A Empresa respondeu apenas 75% das

**reclamações recebidas**, o que corresponde a um desempenho insatisfatório. Relativamente às respostas às reclamações, estas foram dadas no **tempo médio** de Quatro dias, o que corresponde a bom desempenho. Ainda no atendimento ao consumidor, a empresa registou um desempenho insatisfatório em relação a **percentagem de facturação com base em leituras reais**, que foi de 75% (vide tabela 22).

**Qualidade da água** – a empresa controlou em média 33% dos parâmetros em 2013, o que confere um desempenho insatisfatório. Dos parâmetros controlados apenas 33% satisfez os requisitos de **conformidade** o que confere um desempenho insatisfatório à empresa (vide a tabela 22)

### Recomendações

- 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 melhorar o controlo da qualidade de água bem como o seu tratamento, que se espera ver melhorado no âmbito do projecto de reabilitação do qual o Sistema está a ser alvo.

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

## Lichinga

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema	176.524	184.290			
Total de ligações (Nr)	4.933	5.172			
Total ligações domésticas (Nr)	4.621	4.856			
Total de fontenários operacionais (Nr)	45	48			
População servida por ligações domésticas	24.491	25.737			
População Servida por fontenários	22.500	24.000			
Cobertura por ligações domésticas (%)	14%	14%			
Cobertura por fontenários (%)	13%	13%			
Cobertura total (%)	V ≥ 60 %	27%	27%	●	→
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	V ≥ 16 hr/dia	20	20	●	→
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido/tratado ( $10^3 \text{m}^3$ )	1.427	1.408			
Volume facturado ( $10^3 \text{m}^3$ )	987	929			
Água não facturada (%)	V ≤ 35 %	31%	33%	●	↓
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )	22.110	32.053			
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )	14.155	21.571			
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 85%	64%	72%	●	↑
Nr de trabalhadores por 1000 ligações (Nr)	V ≤ 10	10	10	●	→
Consumo de energia por volume prod. (wh/m <sup>3</sup> )	0,44	0,48			
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )	27.637	31.908			
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,15	0,80	1,00	●	↑
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	44%	75%	●	↑
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 14 dias	4	4	●	→
Facturação com base leituras reais (%)	V ≥ 85%	70%	99%	●	↑
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (Nr)		24	8		
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 80 %	16%	33%	●	↑
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	V = 100%	100%	33%	●	↓

### Simbologia:

- Bom Desempenho ●
- Desempenho Mediano ○
- Desempenho Insatisfatório ●
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 22: BAQS do Sistema de Lichinga

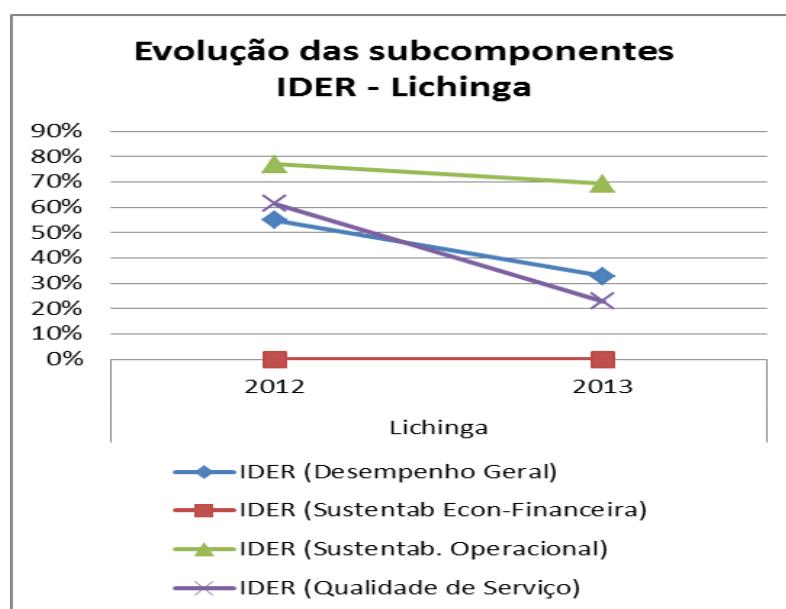


Gráfico 25: IDER Lichinga

## Sistema de Cuamba

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 2013, a área servida pelo sistema tinha mais de 102 mil habitantes, abastecidos através de cerca de 1 616 ligações domésticas e 23 fontanários, o que representou em 2013 uma **cobertura total** de 19%, que confere um desempenho insatisfatório que 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 17 horas diárias, cinco horas acima do registado em 2012, o que confere um desempenho mediano. Salientar que este sistema ainda possui zonas de Risco (vide tabela 23).

**Sustentabilidade operacional**, a Empresa registou um mau desempenho com relação a **água não contabilizada**, que se fixou em 35% contra os 25% do ano anterior. A **taxa de cobrança** fixou em 100%, tendo-se cobrado na totalidade o valor global facturado no ano. Relativamente ao rácio **número de trabalhadores por mil ligações**, a empresa registou um desempenho insatisfatório pois teve em 2013, uma média de 19 trabalhadores por mil ligações.

Relativamente ao **Rácio de Cobertura dos Custos Operacionais**, a Empresa teve um decréscimo por ter passado de

0.54 em 2012 para 0.47 em 2013, (vide tabela 23).

**Atendimento ao Consumidor**, a Empresa registou um desempenho insatisfatório nas reclamações respondidas, pois fixou-se em 69%, o que traduz também uma tendência negativa. O **tempo médio de resposta** às reclamações foi de três dias, o que confere bom desempenho a este indicador. A **percentagem de ligações facturadas com base em leituras reais** foi de 72%, o que confere à Empresa um desempenho insatisfatório, com tendência negativa, (vide tabela 23).

**Qualidade da água** - Em 2013 foram controlados apenas 07% dos parâmetros, o que significa um desempenho insatisfatório. Dos parâmetros controlados, apenas 07% apresentaram-se em **conformidade**, valor muito abaixo da referência, o que o torna preocupante a situação pois a saúde pública pode ser colocada em causa, (vide tabela 23).

### Recomendações:

- Atenção deve ser dada a decréscimo relativo à cobertura de custos operacionais, no sentido de reverter tal tendência.
- Os investimentos previstos deverão ter em conta as necessidades actuais do sistema, dando prioridade ao aumento da capacidade de produção de modo a aumentar o número de ligações, o que irá influenciar positivamente os rácios trabalhadores/mil de ligações.
- Urge reverter-se a situação dos indicadores de qualidade de água que se revelam bastante baixos.

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

## Cuamba

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2012	2013	Avaliação	Tendência 2012-2013
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>					
População total na área do sistema		97.994	<b>102.306</b>		
Total de ligações (Nr)		1.484	<b>1.616</b>		
Total ligações domésticas (Nr)		1.399	<b>1.515</b>		
Total de fontenários operacionais (Nr)		21	<b>23</b>		
População servida por ligações domésticas		7.415	<b>8.030</b>		
População Servida por fontenários		10.500	<b>11.500</b>		
Cobertura por ligações domésticas (%)		8%	<b>8%</b>		
Cobertura por fontenários (%)		11%	<b>11%</b>		
Cobertura total (%)	<b>V ≥ 60 %</b>	18%	<b>19%</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	<b>V ≥ 16 hr/dia</b>	11	<b>17</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>					
Volume produzido/tratado ( $10^3 \text{ m}^3$ )		312	<b>391</b>		
Volume facturado ( $10^3 \text{ m}^3$ )		235	<b>255</b>		
Água não facturada (%)	<b>V ≤ 35 %</b>	25%	<b>35%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: red;">↓</span>
Valor facturado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		4.972	<b>5.551</b>		
Valor cobrado ( $10^3 \text{ MZM}$ )		3.322	<b>5.600</b>		
Taxa de cobrança total (%)	<b>V ≥ 85%</b>	67%	<b>101%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
Nr de trabalhadores por 1000 ligações (Nr)	<b>V ≤ 10</b>	20	<b>19</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
Consumo de energia por volume prod. (wh/m <sup>3</sup> )		0,15	<b>0,14</b>		
Custos operacionais ( $10^3 \text{ MZM}$ )		9.282	<b>11.758</b>		
Rácio de cobertura dos custos operacionais	<b>V &gt; 1,15</b>	0,54	<b>0,47</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: red;">↓</span>
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>					
Reclamações respondidas (%)	<b>V ≥ 100%</b>	75%	<b>65%</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: red;">↓</span>
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	<b>V ≤ 14 dias</b>	3	<b>3</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: red;">→</span>
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	<b>V ≥ 85%</b>	70%	<b>95%</b>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>					
Parâmetros controlados (Nr)		24	<b>8</b>		
Percentagem de parâmetros controlados (%)	<b>V ≥ 80 %</b>	17%	<b>22%</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: green;">↑</span>
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	<b>V = 100%</b>	50%	<b>22%</b>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: red;">↓</span>

**Simbologia:**

- Bom Desempenho ●
- Desempenho Mediano ●
- Desempenho Insatisfatório ●
- Não reporta (N/R) ; Não aplicável (N/A)

Tabela 23: BAQS do Sistema de Cuamba

## SISTEMAS SECUNDÁRIOS

### Sistema da Ilha de Moçambique

O abastecimento de água à Ilha de Moçambique é feito por meio de um sistema que comporta: Um campo de furos para captação de água subterrânea, situado na parte continental, composto por 3 furos; uma linha de adução por recalque, em PVC com 160mm de diâmetro e extensão 3 km; um depósito elevado intermédio com 110m<sup>3</sup> de capacidade, a partir do qual a adução passa a ser feita através de uma adutora gravítica de 24km; uma rede de distribuição que é alimentada através de um Centro Distribuidor localizado na Ilha, constituído por (2) dois reservatórios semi-enterrados tendo cada um 150m<sup>3</sup>.

**Acesso ao serviço** – Em 2013, a área servida pelo sistema tinha cerca de 53 mil habitantes, abastecidos através de cerca de 480 ligações domésticas e 19 fontanários, o que representou uma **cobertura total** de 22%, que representa um desempenho insatisfatório, que se espera que venha melhorar com a implementação das obras de reabilitação do Sistema ora em curso<sup>10</sup>, no âmbito do Projecto WASIS.

Em relação ao **tempo de distribuição** a Empresa registou 12 horas diárias, porém em dias alternados, de dois em dois dias por cada uma das quatro zonas.

**Sustentabilidade operacional**, a Empresa registou um desempenho insatisfatório com relação a **água não contabilizada**, que se fixou em 62%. A **taxa de cobrança** fixou-se em 94%. Relativamente ao rácio **número de trabalhadores por mil ligações**, a empresa tem um desempenho insatisfatório pois conta com uma média

de 35 trabalhadores por mil ligações, que se espera que venha a reduzir com o fim do Projecto em curso. Relativamente ao **rácio de cobertura dos custos**, este foi de 1,06, (vide tabela 24).

**Atendimento ao Consumidor**, a Empresa registou bom desempenho na resposta às reclamações, tendo respondido todas reclamações apresentadas. O **tempo médio de resposta** às reclamações foi de 5 dias, o que confere bom desempenho a este indicador. A **percentagem de ligações facturadas com base em leituras reais** foi de 47%, (vide tabela 24).

**Qualidade da água** - Em 2013 não foi feito o controlo da conformidade dos parâmetros de qualidade de água, logo a **conformidade** foi de nula.

#### Recomendações:

- A Empresa deve criar com urgência condições para o controlo da qualidade de água, ainda que tenha que usar laboratórios de outras cidades da região.
- Recomenda-se também que se implemente um programa de redução das perdas com vista a incrementar a disponibilidade da água para os consumidores.

<sup>10</sup> [Water Services and Institutional Support](#)

[\(WASIS\) Project](#)

## Ilha de Moçambique

Indicadores de Desempenho	Valor de referência	2013	Avaliação
<b>1.1. Acesso ao Serviço</b>			
População total na área do sistema	52.975		
Total de ligações (Nr)	483		
Total ligações domésticas (Nr)	388		
Total de fontenários operacionais (Nr)	19		
População servida por ligações domésticas	2.056		
População Servida por fontenários	9.500		
Cobertura por ligações domésticas (%)	4%		
Cobertura por fontenários (%)	18%		
Cobertura total (%)	V ≥ 50 %	22%	●
Tempo médio de distribuição (hr/dia)	V ≥ 8 hr/dia	12	●
<b>1.2. Sustentabilidade da Empresa</b>			
Volume produzido (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	451.026		
Volume facturado (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	169.210		
Água não facturada (%)	V ≤ 30 %	62%	●
Valor facturado (10 <sup>3</sup> MZM)	1.541.798		
Valor cobrado (10 <sup>3</sup> MZM)	3.119.866		
Taxa de cobrança total (%)	V ≥ 100%	94%	●
Nr de trabalhadores por 1000 ligações (Nr)	por definir	35	●
Consumo de energia por volume prod. (wh/m <sup>3</sup> )		0,46	
Custos operacionais (10 <sup>3</sup> MZM)		3.511.225	
Rácio de cobertura dos custos operacionais	V > 1,10	1,06	●
<b>1.3. Atendimento ao Consumidor</b>			
Reclamações respondidas (%)	V ≥ 100%	100%	●
Tempo médio de resposta às reclamações (dias)	V ≤ 10 dias	5	●
Facturação feita c/ base leituras reais (%)	V ≥ 85%	47%	●
<b>1.4. Qualidade da água Tratada</b>			
Parâmetros controlados (Nr)	por definir	0	
Percentagem de parâmetros controlados (%)	V ≥ 100 %	0%	●
Conformidade dos parâmetros controlados (%)	por definir	0%	●

### Simbologia:

- Bom Desempenho
- Desempenho Mediano
- Desempenho Insatisfatório
- Não reporta (N/R) ; Nao aplicável

101/101

**Tabela 24** BAQS do Sistema da Ilha de Moçambique



### III - Definição dos Indicadores

1. **Cobertura do Serviço** - é um indicador que tem como objectivo avaliar o acesso ao serviço pela população residente na área de sessão. É obtido em termos percentuais através da razão entre o total da população residente servida através de ligações domésticas e fontanários públicos pelo total da população residente na área de intervenção do sistema. De acordo com o Agregado Médio Familiar em Moçambique, assume-se que uma ligação doméstica domiciliar abastece cerca de 5.3 pessoas, e um fontenário público estima-se que abastece cerca de 500 pessoas.
2. **Tempo de distribuição** - Este indicador avalia o nível de disponibilidade de água aos consumidores, e é medido como sendo a média das horas de distribuição de todos os Centros Distribuidores (CD's) do sistema. Referir que a análise baseada no indicador tempo médio de distribuição de água deve ser relacionada com a pressão, uma vez que os consumidores localizados nas extremidades da rede, normalmente recebem menos horas comparativamente aos situados próximos dos CD's.
3. **Água não facturada** - O indicador destina-se a avaliar a eficiência da exploração do sistema, no que respeita às perdas técnicas e comerciais, ou seja, percentagem da água que deu entrada no sistema e que não é facturada. Quanto menor o valor deste indicador, melhor é o desempenho da empresa.
4. **Taxa de cobrança** - como objectivo avaliar a eficiência comercial da Empresa, no que diz respeito a sua capacidade de arrecadar receitas provenientes da venda de água. Este indicador é definido em termos percentuais, sendo a razão entre as receitas totais cobradas provenientes da venda de água pelo total das receitas facturadas num determinado período. O valor de referência estabelecido para o indicador taxa de cobrança é de 85%, isto é, toda a Empresa que atinge um valor igual ou superior a 85% é considerada como tendo alcançado a eficiência, traduzindo-se assim em bom desempenho.
5. **Reclamações respondidas** - Este indicador visa avaliar o nível de atendimento prestado aos consumidores pela Empresa no que tange a resposta às reclamações apresentadas. Este é obtido em termos percentuais, através da razão entre o número de reclamações respondidas, pelo número total de reclamações recebidas pela Empresa, num determinado período de tempo.
6. **Tempo médio de resposta às reclamações** - O indicador acima visa avaliar a celeridade com que as Empresas satisfazem as reclamações e/ou

solicitações feitas pelos consumidores. É definido como sendo o tempo médio de respostas as reclamações apresentadas pelos consumidores num determinado período.

7. **Facturação com base em Leitura ao Contador** - avalia o desempenho das Empresas em termos de emissão de facturas com base nos volumes registados nos contadores dos consumidores de água. É definido em termos percentuais e é a razão entre o número de ligações facturadas com base na leitura ao contador dividido pelo número total de ligações registadas no sistema.
8. **Percentagem de parâmetros controlados** - destina-se a avaliar o grau de cumprimento das Empresas em relação ao número de parâmetros de qualidade de água efectivamente controlados, comparativamente ao número exigido. O número de parâmetros a controlar é fixado nos Quadros Regulatórios de Cada uma das Empresas, com excepção de Maputo/Matola onde este é estabelecido no Contrato de Adesão.
9. **Conformidades dos parâmetros analisados** - avalia o nível de defesa dos interesses dos consumidores em relação a qualidade de serviço, particularmente no que tange ao cumprimento dos parâmetros legais de qualidade de água fornecida pelos sistemas de abastecimento de água. É definido em termos percentuais através da razão entre o número total de análises realizadas a água tratada cujos resultados estão em conformidade com o número total de amostras analisadas de acordo com as normas Moçambicanas de qualidade de água para o consumo humano.

