



Prefeitura de
Fortaleza

Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE FORTALEZA
CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE COMPANHIA DE
ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE E AGÊNCIA REGULADORA
DE FORTALEZA - ACFOR**

Apresentação em Audiência Pública do Prognóstico dos
Serviços de Abastecimento de Água do Município

Julho / 2014

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE FORTALEZA

Apresentação em Audiência Pública do Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água do Município

Fortaleza, Julho de 2014

INTRODUÇÃO

No presente relatório apresenta-se a Primeira parte dos Relatórios P17, P18 e P19 referentes à elaboração dos slides, apresentação pública e relatório de Audiência Pública do Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água de Fortaleza.

Trata-se da apresentação dos slides elaborados para a celebração da consulta pública, os registros de tal evento onde a empresa contratada apresentou o Produto: Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água para o município de Fortaleza, no marco da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (Contrato CAGECE – Acquatool Consultoria).

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
APRESENTAÇÃO EM SLIDES DO PROGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA	4
APRESENTAÇÃO DO PROGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA	46
LISTA DE PRESENÇA.....	48
REGISTRO DO EVENTO.....	49
ATA DA CONSULTA PÚBLICA.....	51
VÍDEO DA CONSULTA PÚBLICA	55
NOTÍCIAS SOBRE A AUDIÊNCIA.....	56
ANEXOS	57

APRESENTAÇÃO EM SLIDES DO PROGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA



Plano Municipal
de Saneamento
Básico

Prognóstico dos Serviços de
Abastecimento de Água de Fortaleza

PROGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA



Prefeitura de
Fortaleza
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente





► SANEAMENTO:

Conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais relativo aos processos de:

- **Abastecimento de água potável;**
- **Esgotamento sanitário;**
- **Manejo de resíduos sólidos;**
- **Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.**





► INTRODUÇÃO

A apresentação a seguir é parte integrante dos serviços do Projeto de **Plano Municipal de Saneamento Básico de Fortaleza**, desenvolvido pela Empresa Acquatool Consultoria S/S Ltda., sob Contrato Nº 143/2012-PROJU com a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), **específicos para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.**

A **CAGECE** firmou um convênio (001/2012) de cooperação técnica com a **ACFOR** com o objetivo de contribuir para a formulação de políticas públicas para a elaboração do PMSB de Fortaleza.



► INTRODUÇÃO

Diagnóstico: Situação local do SAA e SES, com dados atualizados, projeções e análises dos impactos nas condições de vida da população (O Diagnóstico dos Serviços de Abastecimento de Água foi apresentado em Audiência Pública no dia 02/12/2013 e o Diagnóstico dos Serviços de Esgotamento Sanitário em Audiência Pública no dia 17/03/2014);

Prognóstico: Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos; programas, projetos e ações; ações para emergência e contingência; e mecanismos para monitoramento e avaliação da eficiência e eficácia das ações e revisão do plano.



▶ OBJETIVOS

- Integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;
- Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água;
- Fornecimento de água de qualidade e em quantidade de forma contínua para toda a população;
- Criar condições para que a fixação das tarifas obedeça a critérios econômicos e objetivos sociais justos.





► OFERTA HÍDRICA

Oferta Atual:

- Oferta de água tratada: **9,545 m³/s**.

Oferta Futura:

- **Média Prazo:** A transposição das águas do rio São Francisco pode ofertar, através do Eixo Norte, vazões entre **16,4 m³/s** e **99 m³/s** aos Estados beneficiados (Água bruta);
- **Longo Prazo:** A implantação do Cinturão das Águas poderá incrementar a oferta hídrica do Complexo Portuário do Pecém, liberando águas do sistema de abastecimento da RMF, anteriormente comprometidas com o atendimento desta grande demanda.

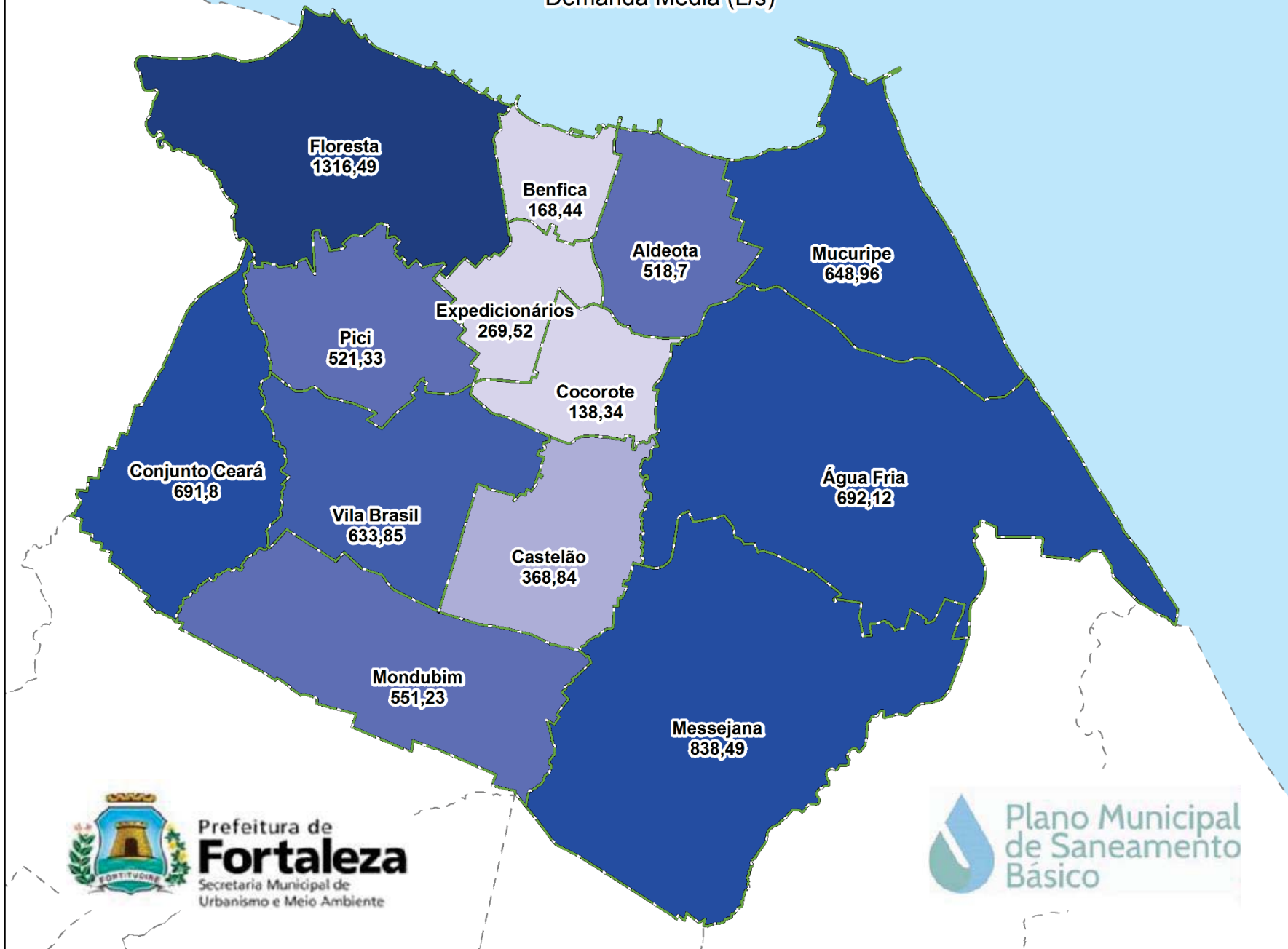


▶ DEMANDA MÉDIA POR SETOR

Setor	Demanda (L/s)				
	2013	2018	2023	2028	2033
Água Fria	530,43	576,05	612,63	648,43	692,12
Aldeota	496,02	509,36	512,46	514,56	518,70
Benfica	167,58	168,79	168,04	167,61	168,44
Castelão	266,00	296,30	320,34	343,90	368,84
Cocorote	134,39	136,97	137,11	137,30	138,34
Conjunto Ceará	614,69	640,69	655,28	670,97	691,80
Expedicionários	266,80	270,59	269,69	268,82	269,52
Floresta	1.245,36	1.283,06	1.294,20	1.302,84	1.316,49
Messejana	636,58	697,09	743,68	789,29	838,49
Mondubim	430,39	470,61	499,54	525,51	551,23
Mucuripe	534,81	573,52	599,34	623,32	648,96
Pici	504,68	514,86	515,86	517,01	521,33
Vila Brasil	550,19	580,68	598,97	615,54	633,85
Sistema Integrado	1.299,07	1.369,94	1.413,55	1.454,81	1.502,94
Total	7.676,98	8.088,50	8.340,68	8.579,91	8.861,06

Longo Prazo

Demanda Média (L/s)



Prefeitura de
Fortaleza
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente



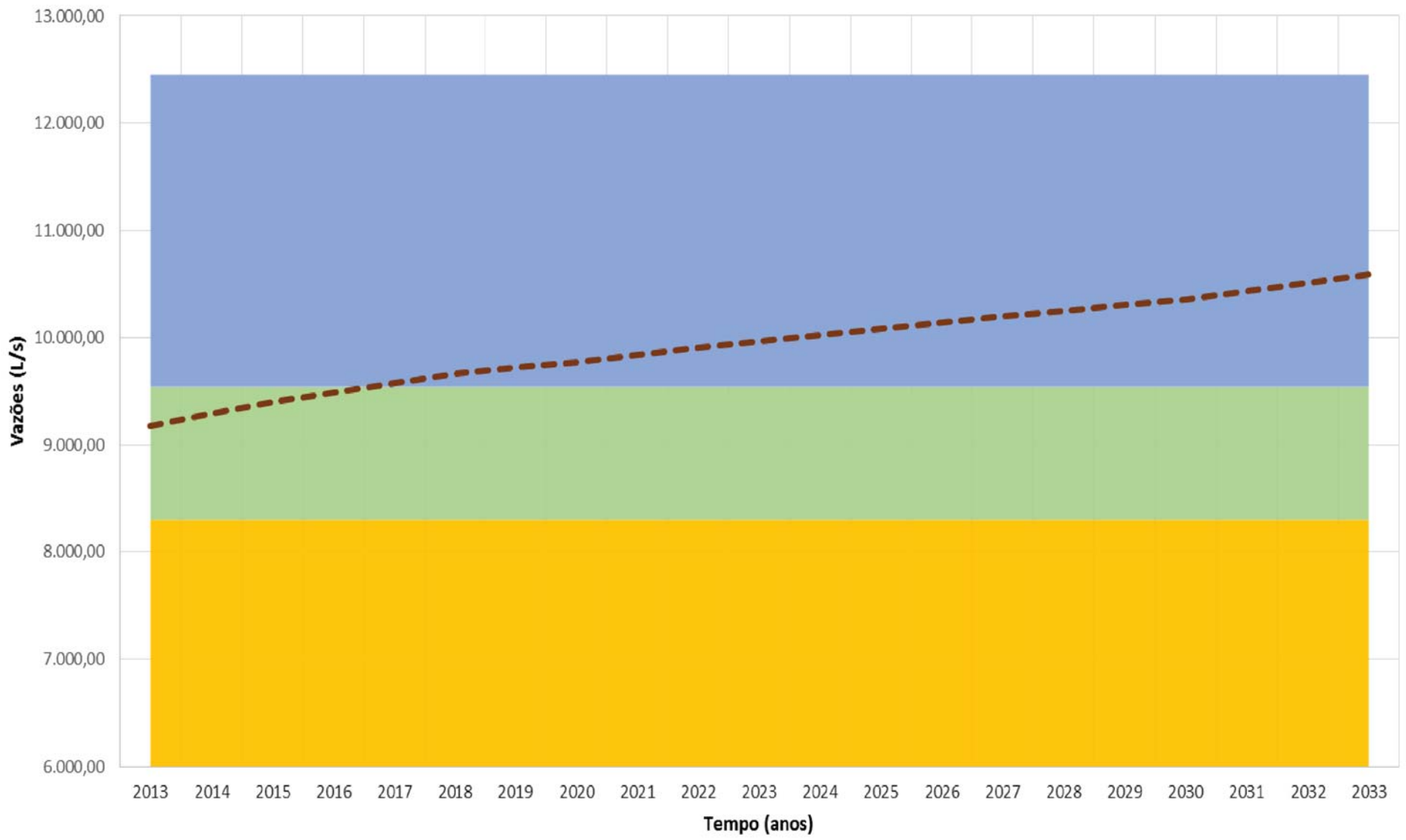
Plano Municipal
de Saneamento
Básico



► BALANÇO HÍDRICO

- Há uma exigência de demanda de importação de água bruta de **5,74 m³/s**;
- Oferta atual de água tratada é de **9,545 m³/s**;
- Os déficits de água tratada, segundo o horizonte de planejamento, variam de **36,56 L/s** (2017) a **1.046,36 L/s** (2033);
- Este cenário crítico será alterado com a **entrada em funcionamento da 2ª etapa da ETA Oeste (Oferta total de 12,45 m³/s)**, onde a produção global do sistema será capaz de atender as demandas calculadas para os cenários propostos.







▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 01 – PLANO DIRETOR DE ÁGUA DE FORTALEZA

Compõe-se de:

- Dois conjuntos de setores de abastecimento: Um vinculado à ETA Gavião (reservatório do Ancuri) e outro vinculado à ETA Oeste;
- Linhas de transferência partindo do Reservatório do Ancuri e alimentando diretamente os setores de distribuição de sua área de influência;
- Linha de recalque partindo da ETA Oeste até os reservatórios setoriais dos setores abastecidos por sua área de influência;

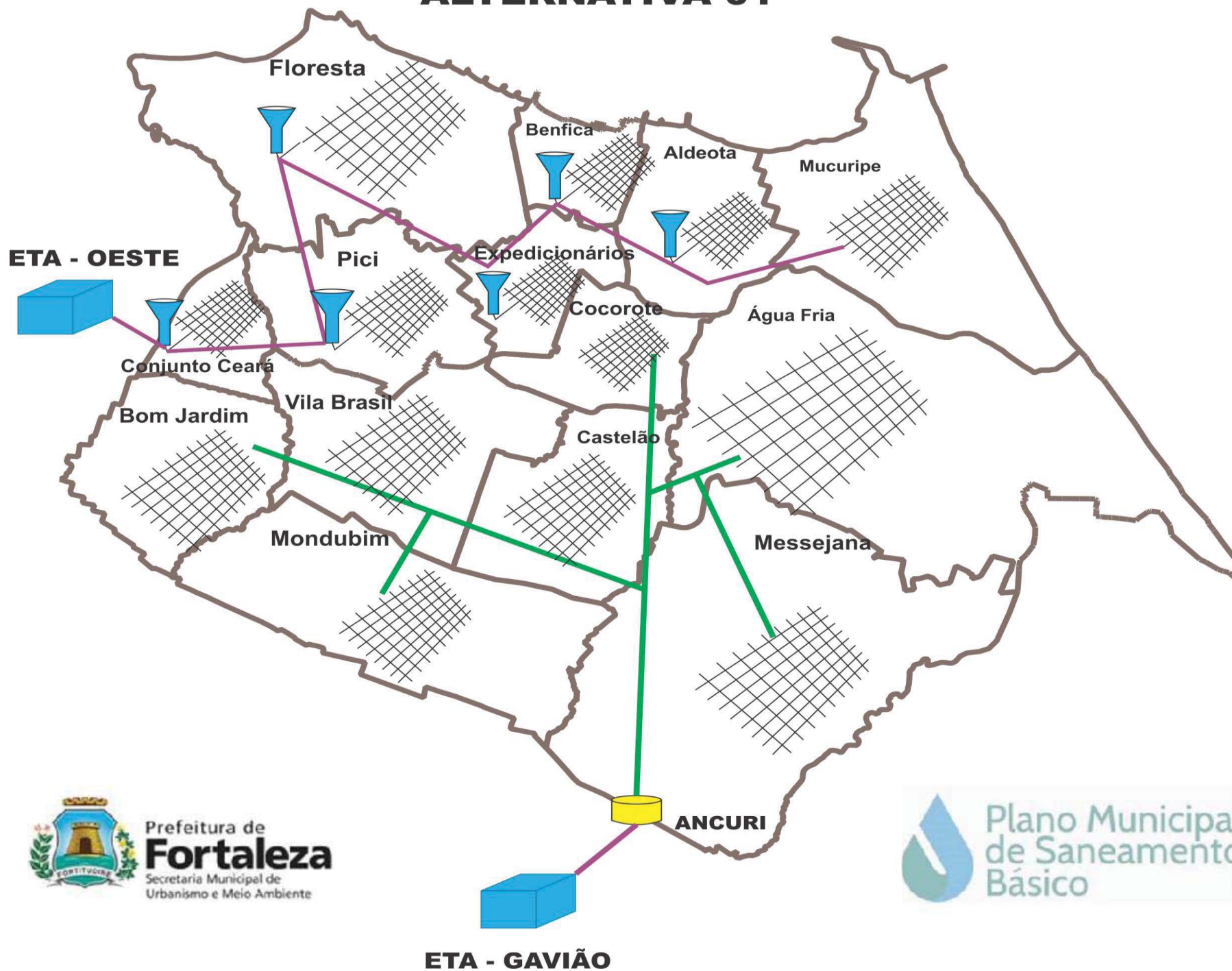


▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 01 – PLANO DIRETOR DE ÁGUA DE FORTALEZA

- Readequação e ativação das estações elevatórias setoriais alimentando os reservatórios elevados existentes na área de influência da ETA Oeste;
- Estação elevatória com altura manométrica compatível com a cota do Ancuri, bem como uma linha de recalque com diâmetro de 1.200 mm e extensão de 8.500 m, para permitir que a ETA Oeste atenda a área de abrangência da ETA Gavião.

ALTERNATIVA 01



▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 01 – PLANO DIRETOR DE ÁGUA DE FORTALEZA

Balanço de Reservação – Setores abastecidos pela ETA Gavião

Setores	Reservação Necessária (m ³)	Reservação Existente (m ³)					Total (m ³)	Déficit (m ³)
		Ativo	Desativado	Ancuri	ETA Gavião	ETA Oeste		
Água Fria	23.920	0	0	10.579	4.628	0	15.207	-8.712
Bom Jardim	16.947	0	0	7.495	3.279	0	10.775	-6.173
Castelão	12.747	0	0	5.638	2.466	0	8.104	-4.643
Cocorote	4.781	1.000	12.825	2.115	925	0	16.865	12.084
Messejana	28.978	0	0	12.816	5.607	0	18.423	-10.555
Mondubim	19.050	0	0	8.425	3.686	0	12.112	-6.939
Mucuripe	22.428	15.000	0	9.919	4.340	0	29.259	6.831
Vila Brasil	21.906	0	2.600	9.688	4.239	0	16.527	-5.379
Total	150.758	16.000	15.425	66.676	29.171	0	127.272	-23.486

▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 01 – PLANO DIRETOR DE ÁGUA DE FORTALEZA

Balanço de Reservação – Setores abastecidos pela ETA Oeste

Setores	Reservação Necessária (m ³)	Reservação Existente (m ³)					Total (m ³)	Déficit (m ³)
		Ativo	Desativado	Ancuri	ETA Gavião	ETA Oeste		
Pici	18.017	21.350	0	0	0	1.581	22.931	4.914
Floresta	45.498	2.000	32.500	0	0	3.993	38.493	-7.006
Conjunto Ceará	6.961	0	3.600	0	0	611	4.211	-2.750
Expedicionários	9.315	1.800	20.000	0	0	817	22.617	13.303
Benfica	5.821	37.520	0	0	0	511	38.031	32.210
Aldeota	17.926	23.280	1.200	0	0	1.573	26.053	8.127
Total	103.539	85.950	57.300	0	0	9.086	152.336	48.797



▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 02 – PLANO DIRETOR DE ÁGUA DE FORTALEZA

Compõe-se de:

- Sistema Integrado com dois grandes centros de reservação: o Ancuri, armazenando águas provenientes da ETA Gavião, e o Taquarão, armazenando águas provenientes da ETA Oeste;
- Linhas de transferência partindo do Reservatório do Ancuri e alimentando diretamente a rede dos setores de distribuição;
- Reservatório apoiado Taquarão com capacidade de 80.000 m³, a ser implantado na cota altimétrica 104,0 m;

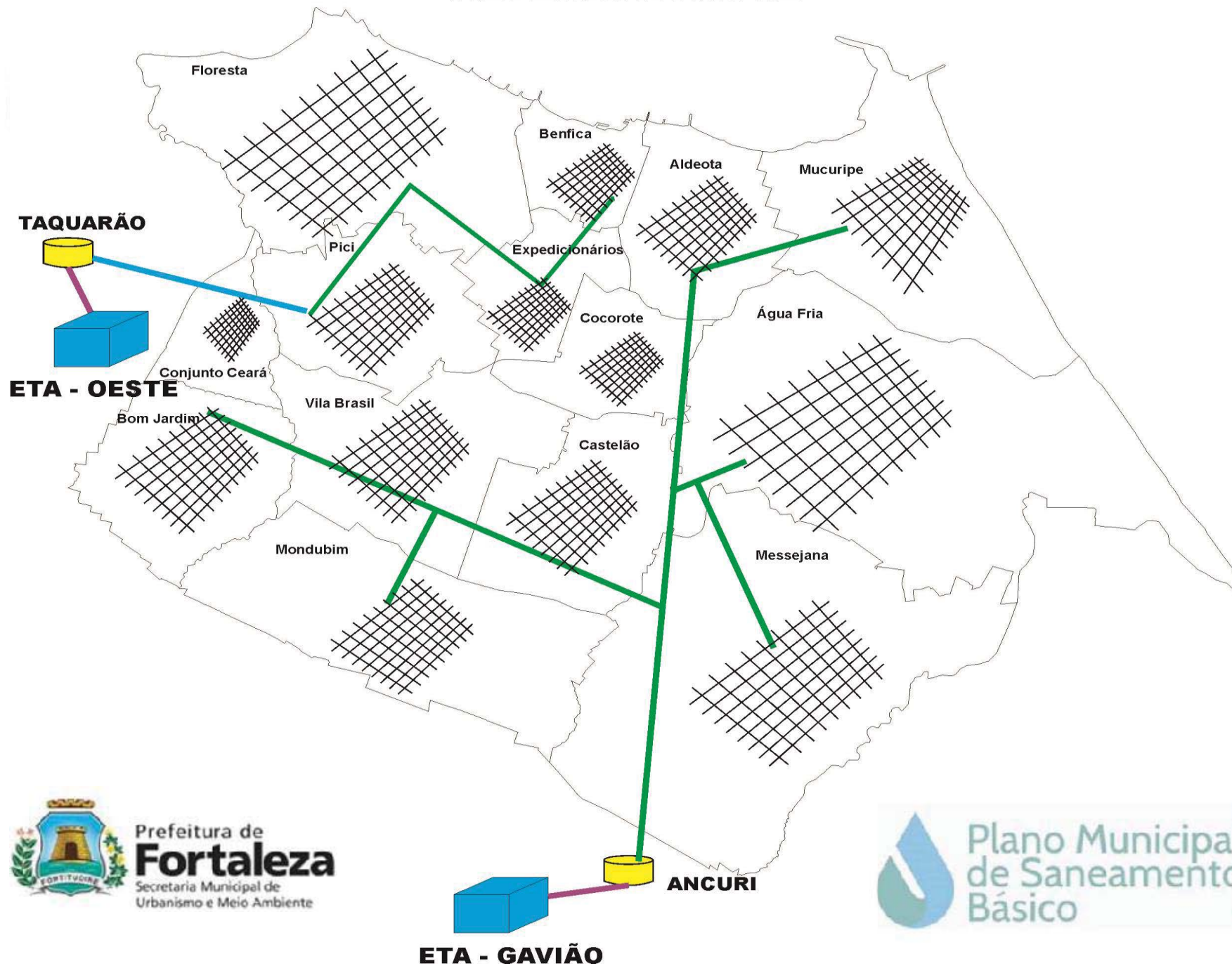


▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 02 – PLANO DIRETOR DE ÁGUA DE FORTALEZA

- Sistema adutor partindo da ETA Oeste e alimentando o Reservatório Taquarão, cuja adutora terá um comprimento de 4,5 km, com diâmetro de 1.800 mm em aço;
- Linhas de transferência partindo do Reservatório Taquarão e alimentando diretamente a rede dos setores de distribuição;
- Linha de transferência para melhorar a interligação entre os sistemas ETA Oeste e ETA Gavião, com diâmetro de 800 mm e extensão de 3.900 m.

ALTERNATIVA 02



▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 02 – PLANO DIRETOR DE ÁGUA DE FORTALEZA

Balanço de Reservação – Setores abastecidos pela ETA Gavião

Setores	Reservação Necessária (m ³)	Reservação Existente (m ³)						Total (m ³)	Déficit (m ³)
		Ativo	Desativado	Ancuri	Taquarão	ETA Gavião	ETA Oeste		
Água Fria	23.920	-	-	10.522	0	4.603	0	15.126	-8.794
Aldeota	17.926	23.280	1.200	7.886	0	3.450	0	35.816	17.889
Castelão	12.747	-	-	5.607	0	2.453	0	8.060	-4.686
Cocorote	4.781	-	-	2.103	0	920	0	3.023	-1.758
Messejana	28.978	-	-	12.747	0	5.577	0	18.324	-10.654
Mondubim	19.050	-	-	8.380	0	3.666	0	12.046	-7.004
Mucuripe	22.428	15.000	0	9.866	0	4.316	0	29.182	6.754
Vila Brasil	21.906	-	-	9.636	0	4.216	0	13.852	-8.054
Total	151.736	38.280	1.200	66.748	0	29.202	0	135.430	-16.307

▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 02 – PLANO DIRETOR DE ÁGUA DE FORTALEZA

Balanço de Reservação – Setores abastecidos pela ETA Oeste

Setores	Reservação Necessária (m ³)	Reservação Existente (m ³)						Total (m ³)	Déficit (m ³)
		Ativo	Desativado	Ancuri	Taquarão	ETA Gavião	ETA Oeste		
Pici	18.017	-	-	0		0	1.593	1.593	-16.424
Floresta	45.498	-	-	0		0	4.024	4.024	-41.474
Conjunto Ceará	6.961	-	-	0		0	616	616	-6.346
Bom Jardim	16.947	-	-	0		1	1.499	1.500	-15.448
Expedicionários	9.315	-	-	0		0	824	824	-8.491
Benfica	5.821	-	-	0		0	515	515	-5.306
Total	102.560	0	0	0	0	1	9.071	9.072	-93.488

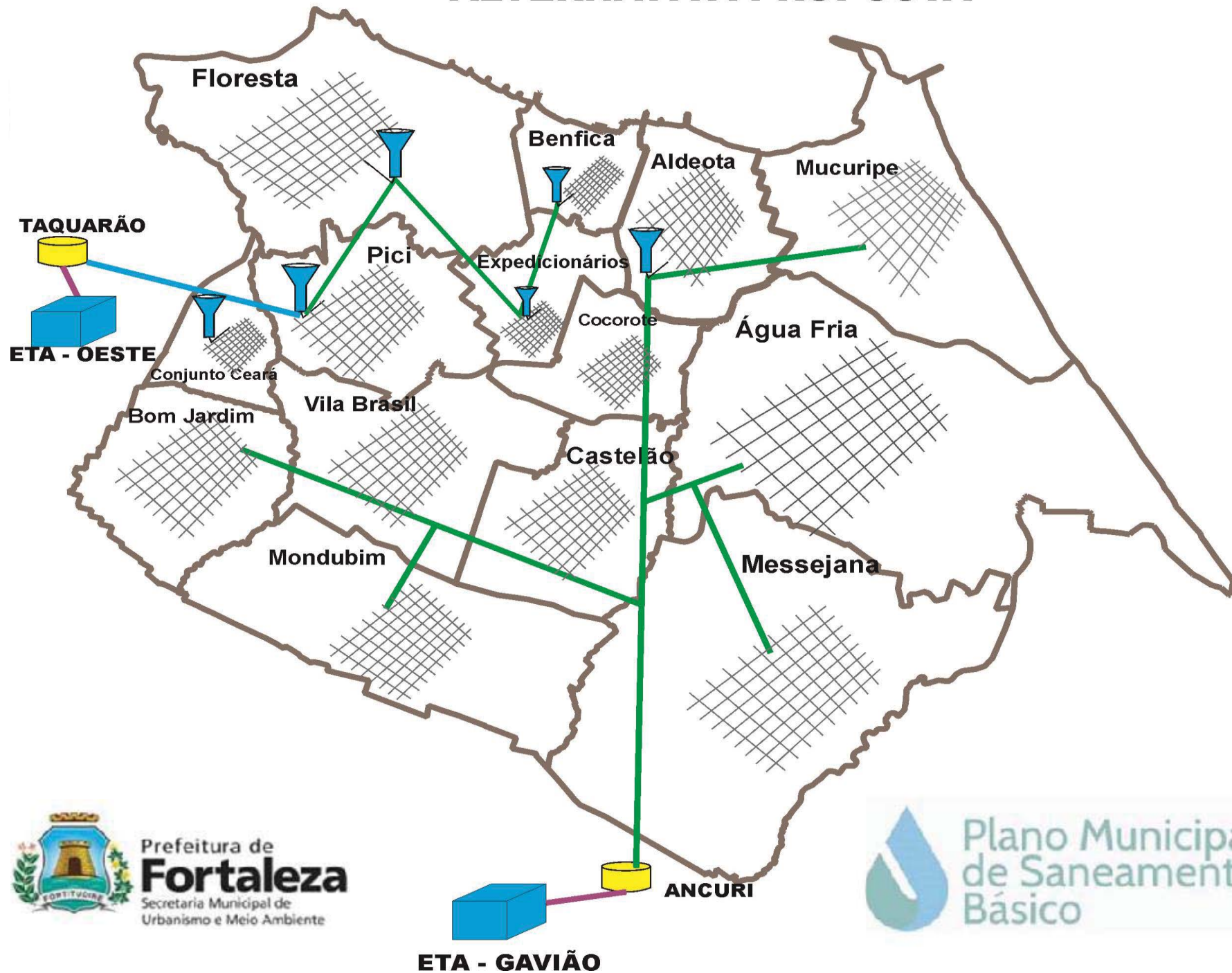


▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA PROPOSTA

- O presente prognóstico indicou a necessidade de readequar as alternativas apresentadas, com a **reativação dos reservatórios setoriais desativados (Alternativa 01)** e **inclusão do reservatório Taquarão (Alternativa 02)**.

ALTERNATIVA PROPOSTA



Prefeitura de
Fortaleza
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente



Plano Municipal
de Saneamento
Básico

ETA - GAVIÃO

▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA PROPOSTA

Balanco de Reservação – Setores abastecidos pela **ETA Gavião**

Setores	Reservação Necessária (m ³)	Reservação Existente (m ³)							Total (m ³)	Déficit (m ³)
		Ativo	Desativado	Ancuri	Transferência	Taquarão	ETA Gavião	ETA Oeste		
Água Fria	23.920	0	0	18.778	0	0	5.142	0	23.920	0
Aldeota	17.926	23.280	1.200	0	-2.607	0	3.854	0	25.727	7.800
Castelão	12.747	0	0	10.007	0	0	2.740	0	12.747	0
Cocorote	4.781	1.000	12.825	0	0	0	1.028	0	14.853	10.072
Messejana	28.978	0	0	22.749	0	0	6.229	0	28.978	0
Mucuripe	22.428	15.000	0	0	2.607	0	4.821	0	22.428	0
Vila Brasil	21.906	0	2.600	14.597	0	0	4.709	0	21.906	0
Total	132.686	39.280	16.625	66.130	2.607	0	28.524	0	150.559	17.873

▶ ESTUDO DE ALTERNATIVAS

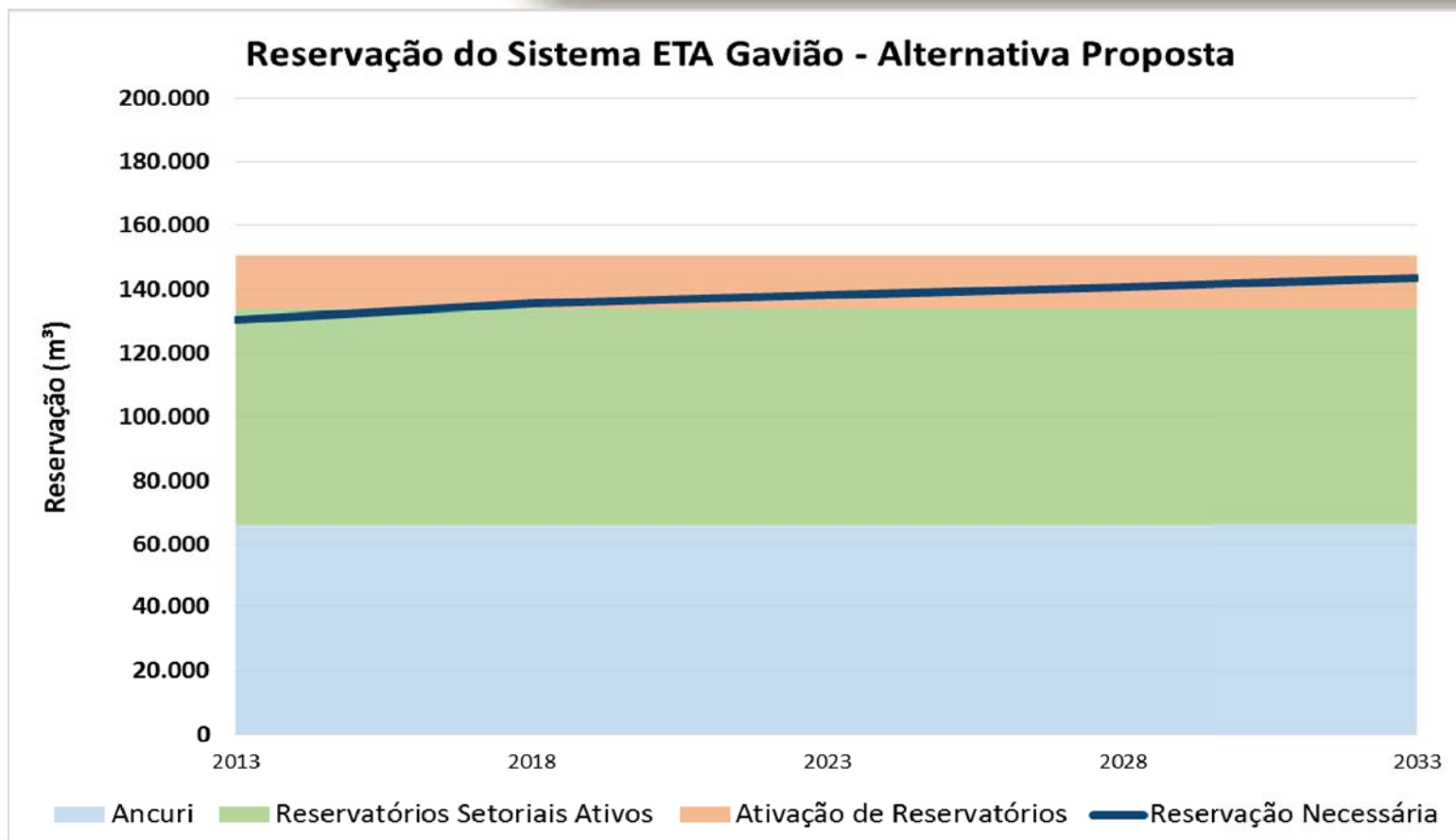
ALTERNATIVA PROPOSTA

Balanço de Reservação – Setores abastecidos pela **ETA Oeste**

Setores	Reservação Necessária (m ³)	Reservação Existente (m ³)							Total (m ³)	Déficit (m ³)
		Ativo	Desativado	Ancuri	Transferência	Taquarão	ETA Gavião	ETA Oeste		
Pici	18.017	21.350	0	0,00	0,00	3.050	0	1.382	25.781	7.764
Floresta	45.498	2.000	32.500	0,00	0,00	18.378	0	3.489	56.367	10.869
Conjunto Ceará	6.961	0	3.600	0,00	0,00	3.883	0	534	8.017	1.055
Bom Jardim	16.947	0	0	0,00	0,00	16.453	0	1.300	17.753	805
Expedicionários	9.315	1.800	20.000	0,00	0,00	5.196	0	714	27.710	18.395
Benfica	5.821	37.520	0	0,00	0,00	3.247	0	446	41.213	35.392
Mondubim	19.050	0	0	0,00	0,00	17.626	0	1.461	19.087	37
Total	121.610	62.670	56.100	0	0	67.832	0	9.327	195.929	74.318

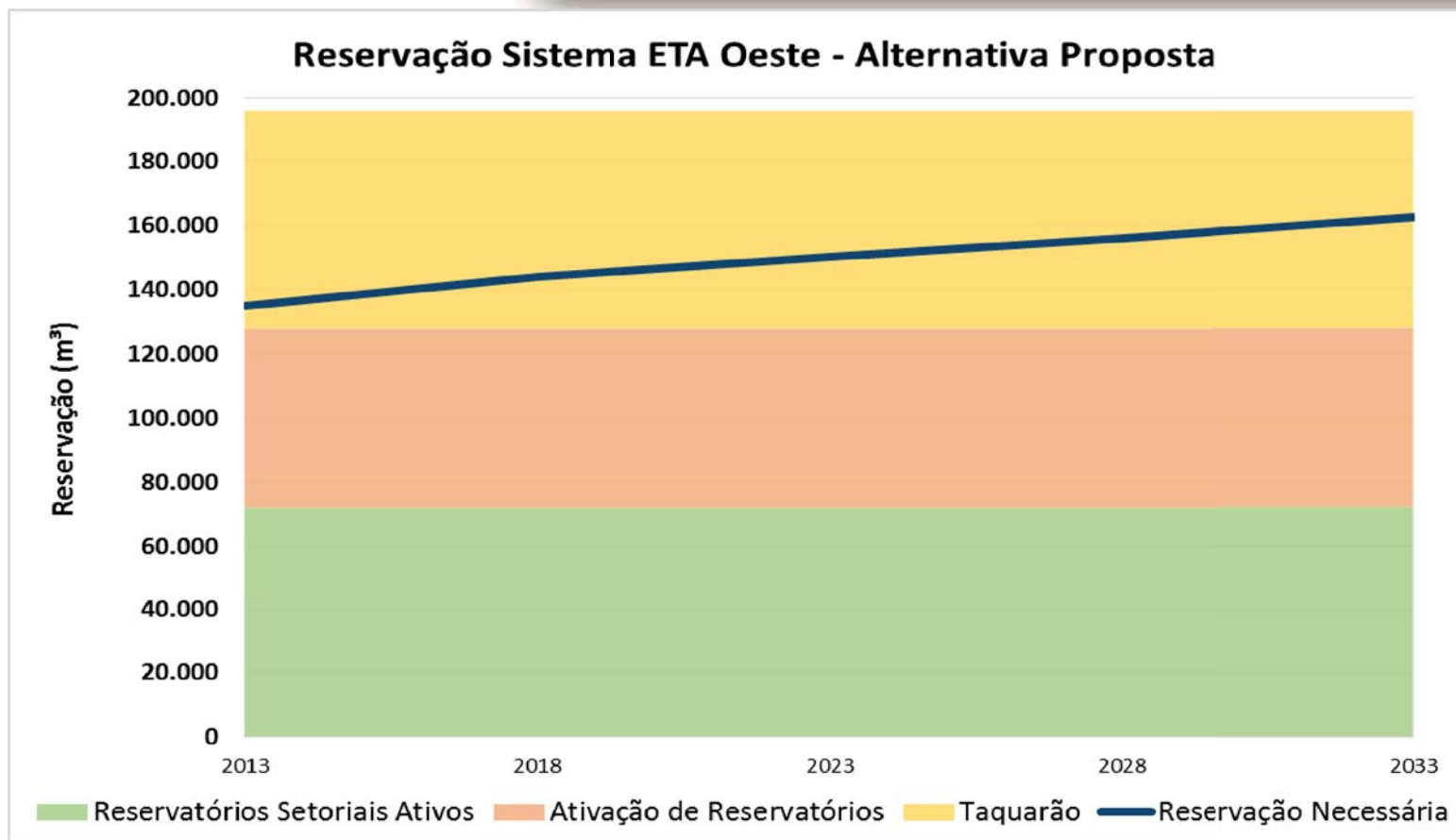


Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água de Fortaleza





Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água de Fortaleza





► INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS

- Melhorias e adequação das estações elevatórias setoriais dos setores Aldeota, Benfica, Expedicionários, Floresta, Pici e Conjunto Ceará;
- Implantação do sistema adutor ETA Oeste - Reservatório Taquarão (Estação Elevatória e Adutora);
- Implantação de linhas gravitárias de adução com diâmetros de 1.800 e 1.500 mm partindo do Reservatório Taquarão, abastecendo o Reservatório do Setor Pici e interligando linhas de transferência existentes;



► INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS

- Implantação das redes de distribuição de água do Sistema de Abastecimento de Água de forma a alcançar a universalização do serviço;
- Substituição das redes de distribuição por obsolescência de material e/ou de dimensionamento.



▶ REDES DE DISTRIBUIÇÃO

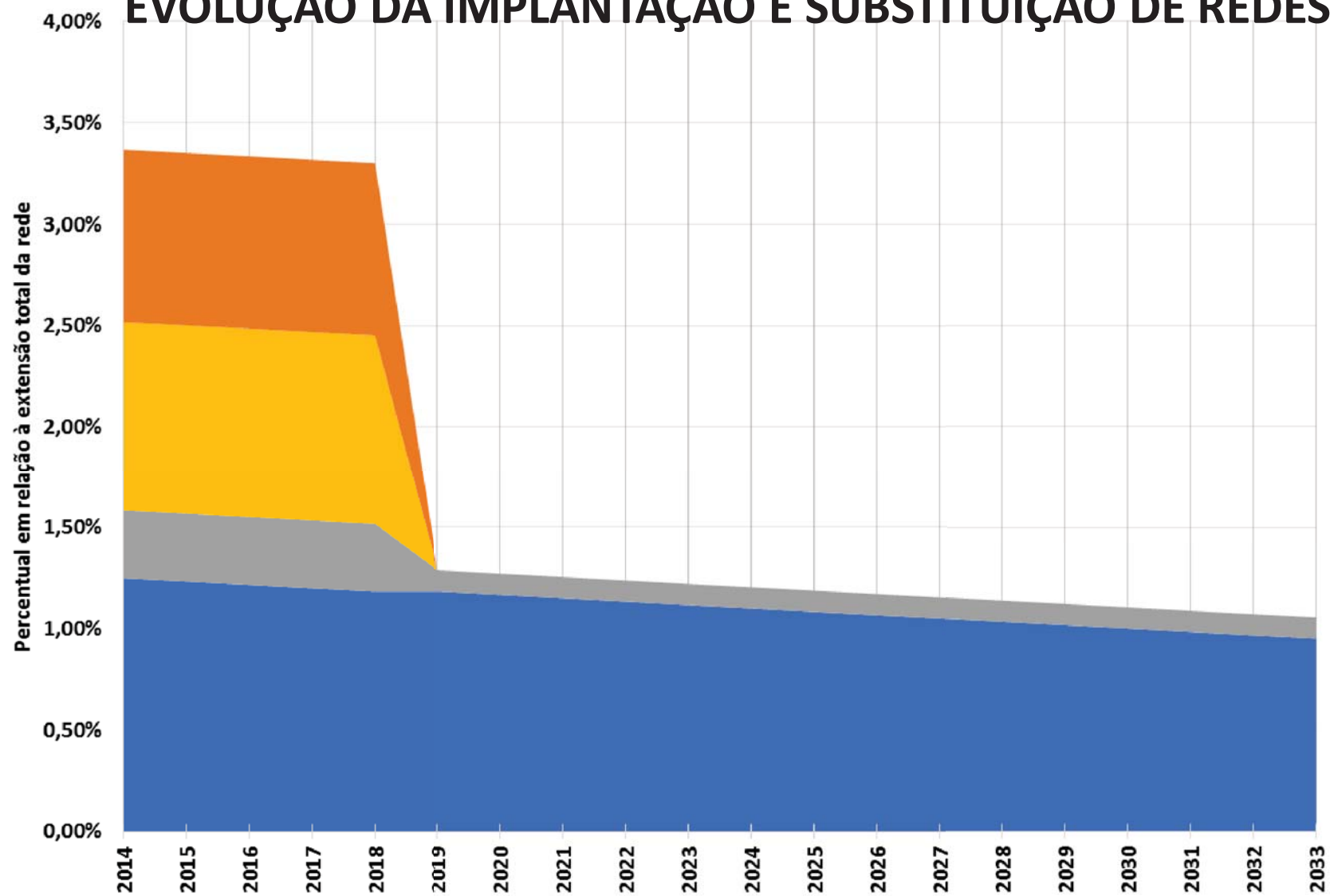
➤ IMPLANTAÇÃO DE NOVAS REDES

- Deverão ser implantados cerca de 80.000 m de rede em um Curto Prazo para se atingir 100% de cobertura;

➤ SUBSTITUIÇÃO DE REDES OBSOLETAS

- Em um Curto Prazo, deverão ser substituídas integralmente as redes de Cimento Amianto e de Ferro Fundido (até 137,5mm);
- Os outros tipos de redes, no geral, terão sua substituição tanto devido ao final da vida útil do material quanto à incapacidade de atender as demandas para a qual foram projetadas;
- As taxas de ampliação e substituição, em relação à extensão total da rede, variam de 3,4% até 1% ao ano. Esses valores são compatíveis com valores praticados por outras companhias e por estudos realizados pela IWA.

EVOLUÇÃO DA IMPLANTAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE REDES



■ Substituição Geral das Redes

■ Implantação de novas redes

■ Substituição das redes de Cimento Amianto

■ Substituição das redes de FoFo



► ORÇAMENTO ESTIMATIVO

Descrição	Custo de Implantação	Custos com Energia
Sistema de Produção ETA OESTE	R\$ 183.185.781,61	R\$ 63.338.567,12
Sistema de Distribuição ETA OESTE	R\$ 152.931.782,59	R\$ -
Ativação dos Centros de Reservação Setoriais	R\$ 30.240.707,78	R\$ 28.306.363,94
Implantação/Substituição de Redes de Distribuição	R\$ 137.937.672,30	R\$ -
Implantação dos DMCs	R\$ 121.120.859,15	R\$ -
Estação Elevatória de Água - Sistema ETA Gavião	-	R\$ 92.689.041,59
Total	R\$ 625.416.803,42	R\$ 184.333.972,65
Total Alternativa Proposta	R\$	809.750.776,07





▶ PLANO DE METAS

Medidas estruturais:

- Programa de Melhorias no Sistema e Universalização do Abastecimento;
- Programa de Redução de Perdas;

Medidas não-estruturais:

- Programa de Educação Ambiental e Sanitária;
- Programa de Implantação, Manutenção e Avaliação do Sistema de Informações de Saneamento Básico;
- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.



PROGRAMA DE MELHORIAS NO SISTEMA E UNIVERSALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO

➤ Projeto de ampliação do Sistema de Produção da ETA-Oeste

Ações	Meta
	Curto Prazo
Implantação da 2ª Etapa da ETA	Ofertar uma vazão máxima de água tratada de 5 m ³ /s

➤ Projeto de ampliação do Sistema de Distribuição da ETA-Oeste

Ações	Meta
	Curto Prazo
Implantação do Taquarão e das linhas de Transferência	Ampliar a capacidade de reservação em 80.000 m ³





PROGRAMA DE MELHORIAS NO SISTEMA E UNIVERSALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO

➤ Projeto de Ampliação e Melhoria dos Setores de Distribuição

Ações	Meta
	Curto Prazo
Readequações das elevatórias e dos reservatórios	Ampliar a capacidade de reservação em 72.000 m ³

➤ Projeto de Implantação de Novas Redes

Ações	Meta		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Implantação de novas redes	Aumentar de 98,52% de Atendimento até 100% (Universalização)	Garantia de Suprimento das Demandas Futuras	Garantia de Suprimento das Demandas Futuras



PROGRAMA DE MELHORIAS NO SISTEMA E UNIVERSALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO

➤ Projeto de Substituição da Rede Existente

Ações	Meta		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Substituição de redes antigas	Substituir 100% das redes obsoletas de Amianto e FoFo	Substituir as redes que não atendem mais a demanda para a qual foram projetadas	Substituir as redes que não atendem mais a demanda para a qual foram projetadas

▶ PROGRAMA DE REDUÇÃO DE PERDAS

➤ Projeto de Criação dos Distritos de Medição e Controle (DMC)

Ações	Meta		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Implantação das Linhas de Transferência Internas	Reduzir para 34,6% as Perdas no Sistema	Reduzir para 33,40% as Perdas no Sistema	Reduzir para 32,00% as Perdas no Sistema

➤ Projeto de Instalação de Novos Hidrômetros

Ações	Meta		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Instalação de 5.871 novos Hidrômetros	Atingir 100% de hidrometração		-

➤ Projeto de Substituição de Hidrômetros

Ações	Meta		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Reposição de Hidrômetros com mais de 8 anos de uso	Substituição de 629.536 Hidrômetros	Substituição de 157.241 Hidrômetros	Substituição de 1.104.886 Hidrômetros



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA

- Projeto de Educação Ambiental e Mobilização Social para o Saneamento

Ações	Meta		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Oficinas educativas e palestras informativas, Campanhas comunitárias, Eventos sociais, Acompanhamento das intervenções físicas e Viabilização de parcerias	Conscientizar e promover as ferramentas necessárias para que a população possa contribuir efetivamente na melhoria do conforto ambiental do município.		





PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA

➤ Projeto de Monitoramento da Qualidade da Água

Ações	Meta		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Análises Físico-químicas, Bacteriológicas, de Agrotóxicos e Metais Pesados	Controlar e Melhorar os Padrões Aceitáveis da Água Tratada Consumida pela População, em atendimento a Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde		



PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E ▶ AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO

➤ Projeto SEIS - Sistema Estadual de Informações de Saneamento Básico

Ações	Meta		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Implantação de Bancos de Dados; Alimentação de Banco de Dados; Monitorar os Indicadores; Avaliar Indicadores em Relação a Metas Propostas e Planejar e Executar as Ações Corretivas	Fortalecer e Instrumentalizar a Administração Pública Subsidiando a Alimentação, Tratamento e análise, Provisão e divulgação de Dados Referentes ao Saneamento Básico		



► CONCLUSÃO

- Para garantir a **oferta de água bruta: Conclusão do Trecho 5 do Eixão das Águas**; vazão nominal de 5 m³/s da ETA-OESTE;
- Para garantir a **oferta de água tratada**: Implantação da **segunda etapa da ETA Oeste** (vazão máxima de 5 m³/s); Implantação do **reservatório Taquarão**, inclusive o sistema adutor associado; Reativação dos **reservatórios setoriais** já existentes;
- Este cenário de expansão do sistema implica em **investimentos mais elevados até o ano de 2018**. Após isso os investimentos se restringem à expansão/substituição dos diferentes componentes da rede devido à expansão da área urbana ocupada e à manutenção e conservação do sistema existente.



► CONCLUSÃO

- A substituição de rede foi, prioritariamente, direcionadas às redes de **Ferro Fundido e de Cimento Amianto**.
- A **reposição de hidrômetros** é um processo contínuo a ser realizado durante toda a existência do sistema;
- O custo total dos investimentos previstos neste prognostico é de **R\$ 820.989.332,7 (Valor presente = R\$ 765.234.346,95)**, correspondendo a um investimento por habitante da ordem de **R\$ 300 -320**;
- Este valor representa entre **40-65%** da referência de Custo Global para Sistema de Abastecimento de Água (NOTA TÉCNICA SNSA Nº492/2010 RESUMO 01/2011 - ATUALIZADA).



Plano Municipal
de Saneamento
Básico

Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água de Fortaleza

OBRIGADO!



APRESENTAÇÃO DO PROGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA

A audiência Pública foi realizada dia 17 de julho de 2014, às 9 horas, no auditório da Secretaria Regional III, localizado na Avenida Jovita Feitosa 1264, Parquelândia.

A apresentação foi de responsabilidade da empresa contratada para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Fortaleza (Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário).

A responsabilidade pela logística do evento, pela convocatória, pela filmagem, pela confecção da ata da reunião pública e pelo encaminhamento das sugestões via site e e-mail da PMF ficou a cargo da SEUMA - Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente.

A seguir, será apresentada a composição do Grupo Gestor e fotos do evento que constata a apresentação realizada pela Acquatool Consultoria, tendo sido responsável pela mesma o Sr. Pedro Antônio Molinas, Eng. Hídrico e Responsável Técnico e Legal da empresa, Sra. Alejandra Bentolila, Socióloga, Camila Macedo, Estagiária de Engenharia Ambiental e Sanitária, e Guilherme Gomez, Estagiário de Engenharia Civil.

DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO

FORTALEZA, 25 DE OUTUBRO DE 2013

SEXTA-FEIRA - PÁGINA 23

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

PORTARIA No 32/2013

Institui o Grupo de Trabalho para apoiar a operacionalização na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB.

A SECRETÁRIA DA SEUMA, no uso das suas atribuições que lhe conferem a Lei no 8.608, de 26 de dezembro de 2001, alterada pela Lei n. 8692, de 31 de dezembro de 2002. CONSIDERANDO que a SEUMA é responsável por operacionalizar a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Fortaleza. CONSIDERANDO que os Planos Setoriais de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas compõem o Plano Municipal de Saneamento Básico. CONSIDERANDO a necessidade de formação de um grupo de trabalho multisetorial, para acompanhar e subsidiar tecnicamente à SEUMA na análise dos Planos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, elaborados pela CAGECE, os quais serão parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico. RESOLVE: Art. 1o - Instituir e nomear o Grupo de Trabalho do PMSB que abrange: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas - GT/PMSB. Art. 2o - São atribuições do Grupo de Trabalho: I - Análise Técnica dos Planos Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário elaborados pela CAGECE, de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos elaborado em 2012 - Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos de Fortaleza, de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas elaborado pela SEINF, observando sua coerência com as diretrizes da legislação nacional, estadual e municipal vigente; II - Apoio aos eventos de discussão e de consulta pública dos Planos Setoriais; III - Coleta e organização de informações complementares aos Planos Municipais, respeitando a compatibilidade e articulação com outros planos governamentais correlatos de âmbito local, da Região Metropolitana de Fortaleza e da Bacia Hidrográfica. Art. 3o - O Grupo de Trabalho será coordenado pela SEUMA e composto por membros da administração municipal cedidos pelas respectivas Secretarias e órgãos, assim designados conforme tabela complementar no Anexo Único, parte integrante desta Portaria. Art. 4o - O Grupo de Trabalho poderá solicitar apoio a outros órgãos governamentais a fim de auxiliar o PMSB. Art. 5o - O prazo para finalização das tarefas do Grupo de Trabalho será até a finalização completa do PMSB prevista para fevereiro de 2014. Art. 6o - A SEUMA proverá a estrutura necessária ao pleno funcionamento do Grupo de Trabalho. Art. 7o - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. Fortaleza, 14 de outubro de 2013. Maria Águeda Pontes Caminha Muniz - SECRETÁRIA TITULAR DA SEUMA.

LISTA DE PRESENÇA

A Prefeitura Municipal de Fortaleza ainda não disponibilizou a lista de presença da audiência, mas assim que a mesma for disponibilizada, a mesma será entregue à Cagece – Companhia de Água e Esgoto do Ceará para ser anexada a este relatório.

REGISTRO DO EVENTO





ATA DA CONSULTA PÚBLICA

ATA DE REUNIÃO

Consulta Pública

Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água de Fortaleza

Dia 17/07/2014

Local: Auditório da Secretaria Regional III

A Consulta Pública do Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água de Fortaleza iniciou-se aproximadamente às 09h40min da manhã, no auditório da Secretaria Executiva Regional III, localizada à Av. Jovita Feitosa, nº1264, bairro Parquelândia. A Sr. Edilene Oliveira, gerente da Célula de Educação Ambiental da Coordenadoria de Políticas Ambientais da Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente de Fortaleza, iniciou a Consulta Pública do Prognóstico de Abastecimento de Água de Fortaleza, cumprimentando os presentes; convocou as autoridades técnicas a comporem a mesa inicial, com o Sr. Wigor Florêncio, gerente da Célula de Sustentabilidade Ambiental, da Coordenadoria de Políticas Ambientais da SEUMA, o Sr. Alessandro Siebra, diretor de Saneamento da Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR), a Sr(a). Mailde Rêgo, presidente do Comitê de Bacias Hidrográficas da Região Metropolitana de Fortaleza, o Sr. Josinete Araújo, Diretor de operações da Companhia de Água e Esgoto do Ceará. A palavra foi iniciada pela Sr(a). Mailde Rêgo que considerou a consulta como um momento importantíssimo para conscientização da população. O Sr. Alessandro Siebra considerou fundamental este tipo de instrumento para a história do saneamento de Fortaleza, lamentando que deveria haver maior presença da sociedade. Sr. Joseneto Araújo citou a adequação/cumprimento do município à lei 11445, que estabelece as diretrizes para o saneamento básico. Sr. Wigor Florêncio indicou que o Plano de Saneamento Básico de Fortaleza ainda contará com os componentes de resíduos sólidos e drenagem urbana, esse em fase de levantamento situacional, para elaboração juntamente com o Plano Diretor de Drenagem da cidade; informou ainda que os planos de abastecimento de água e esgotamento sanitário estão em processo de finalização pela Aquatool Consultoria, consultoria contratada através de convenio entre a CAGECE e ACFOR; lembrou que em momentos anteriores foram apresentados à sociedade os diagnósticos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e que o Plano Municipal de Saneamento Básico deverá ainda ser votado em plenária na Câmara dos Vereadores do município ou decretado pelo Prefeito. Desfeita a mesa, a consultoria iniciou a apresentação do prognóstico à consulta pública. Os representantes da Aquatool Consultoria, a Sr(a). Camila Macedo e o Sr. Guilherme Gomez, explanaram sobre o conceito de saneamento, informaram que o objeto em apresentação é parte integrante do Projeto do Plano

Municipal de Saneamento Básico de Fortaleza, e que anteriormente foi apresentado diagnóstico situacional com dados atuais dos serviços de abastecimento de água, projeções e análises de impacto à população; que o prognóstico define objetivos e metas a longo, médio e curto prazos, programas, projetos e ações, e ainda, um estudo de alternativas para os serviços de abastecimento de Fortaleza; como objetivos primordiais, contempla a universalização do serviço com fornecimento de água de qualidade e quantidade contínua à população, integração dos serviços e infraestruturas com a gestão eficiente dos recursos hídricos, criação de condições para a fixação de tarifas obedecendo critérios econômicos e objetivos sociais justos; apresentaram a oferta hídrica atual de água tratada de aproximadamente 9,5m³/s, e ainda as ofertas em médio e longo prazo com a transposição das águas do rio São Francisco e da implantação do Cinturão das Águas; apresentaram a demanda média por setor de abastecimento, evidenciando-se que os setores Cocorote e Floresta são respectivamente os que demandam menor e maior ofertas; observaram que segundo os horizontes de planejamento, de 2017 a 2033 ocorrerão déficits de água tratada variando entre aproximadamente 36,5 L/s e 1000 L/s, e que esse déficit será suprido a partir do funcionamento da 2ª etapa da ETA Oeste. Propuseram estudo de três alternativas para o Prognóstico de Água de Fortaleza, a primeira alternativa consta com a readequação e reativação das estações elevatórias setoriais, compondo dois setores de abastecimento, um vinculado à ETA do Gavião (com capacidade máxima diária a ser tratada em L/s de 5.126,4 e 6.280,7 nos anos de 2013 e 2033), e outro à ETA Oeste (com capacidade máxima diária a ser tratada em L/s de 4.086,0 e 4.352,6 nos anos de 2013 e 2033), balanço de reservação com déficits de 23.486 m³ e 48.797 m³ nos setores abastecidos pelas ETA's Gavião e Oeste; a segunda alternativa, com um sistema integrado com dois centros de reservação, o Taquarão e o Ancuri, para armazenamento das águas providas respectivamente das ETA's Gavião (com capacidade máxima diária a ser tratada em L/s de 5.198,7 e 6.314,7 nos anos de 2013 e 2033), e Oeste (com capacidade máxima diária a ser tratada em L/s de 4.013,7 e 4.318,6 nos anos de 2013 e 2033), balanço de reservação com déficits de 16.307 m³ e 93.488 m³ nos setores abastecidos pelas ETA's Gavião e Oeste). A terceira alternativa, como readequação e para suprimir dos déficits encontrados nas alternativas anteriores, consta na união das duas anteriores: com reativação dos reservatórios elevados setoriais atualmente desativados e a implantação do sistema adutor provindo da ETA Oeste e reservatório do Taquarão; como intervenções necessárias foram propostas: melhorias e adequação das estações elevatórias setoriais dos setores Aldeota, Benfica, Expedicionários, Floresta, Pici e Conjunto Ceará; implantação do sistema adutor ETA Oeste e reservatório Taquarão (estação elevatória e adutora); implantação de linhas gravitárias de adução com diâmetros de 1.800 e 1.500 mm partindo do reservatório Taquarão, abastecimento do setor Pici e interligação das linhas de transferência existentes; implantação das redes de distribuição do sistema de abastecimento de água buscando a universalização do serviço; substituição das redes de distribuição por obsolescência de material e/ou de dimensionamento; foram apresentados também o Plano de Metas: para medidas estruturais do sistema

propuseram os Programas de Melhorias no Sistema e Universalização do Abastecimento e de Redução de Perdas; e para medidas não-estruturadas os Programas de Educação Ambiental e Sanitária, de Implantação, Manutenção e Avaliação do Sistema de Informações de Saneamento Básico, de Monitoramento da Qualidade da Água. Informaram que o orçamento estimado de é aproximadamente 809 milhões de reais, somando custos de implantação e energia. Concluíram que para a expansão do sistema e garantia de oferta de água bruta, deverá ser concluído o trecho 5 do Eixão das Águas, abastecendo a ETA Oeste com vazão de 5m³/s; já para garantir a oferta de água tratada, deverão ser implantadas a 2ª etapa da ETA Oeste, o reservatório Taquarão e o sistema adutor associado, como também ocorrer a reativação dos reservatórios setoriais já existentes, ocasionando maiores investimentos no setor até 2018; as redes de amianto e ferro fundido deverão ser prioritariamente substituídas; e realizadas a reposição e substituição de hidrômetros em continuidade com o sistema; com previsão de investimento total cerca de 820 milhões de reais, indicando valor per capita da ordem 300 e 320 reais, representando um valor entre 40% e 65% da referência de custo global para sistema de abastecimento de água, definido na Nota Técnica SNSA nº492/2010, resumo 01/2011 atualizada. Após a apresentação do prognóstico, a mesa foi novamente composta para esclarecimentos. Para uma melhor organização, os questionamentos foram referidos em grupos de três perguntas. Sr. Geraldo Basílio, representante da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (ARCE) questionou a falta de alternativas em relação ao aproveitamento da água de lavagem dos filtros das Estações de Tratamento de Água para reúso. Sr. Adahil Sena representante da Secretaria de Recursos Hídricos (SRH)/Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará(COGERH) questionou sobre o potencial e a utilização das águas subterrâneas no município. Sr. Alessandro Siebra, diretor de saneamento da Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR), parabenizou a apresentação do Prognóstico e sugeriu que o “sistema de informações” seja municipal, para melhor agregamento dos dados de Fortaleza. Sr. Pedro Molinas, representante da Aquatool Consultoria, respondeu às perguntas, informando inicialmente que o reúso de água nas ETA´s necessita e exige adequações para que o processo seja efetivo, e ainda que, o lodo gerado possui altas concentrações de sulfato de alumínio, coagulante de pouca degradabilidade, por isso, acredita que seja adequado. Com relação ao potencial de utilização de água subterrânea em Fortaleza, Sr. Molinas informou que a CAGECE não utiliza essa fonte como fornecedor de água para abastecimento e que não há previsão no Plano Diretor. Sobre a sugestão de universalização dos dados de saneamento em um sistema municipal, Sr. Molinas informou que atualmente o sistema funciona apenas em Fortaleza, mas que há necessidade de integração dos dados de outros municípios para que haja um panorama geral do estado, um sistema mais fidedigno à realidade da população. No segundo bloco de questionamentos, Sr. Stenio Teixeira, representante da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), sugeriu uma integração do sistema de informações quanto aos dados de abastecimento de água, esgotamento sanitário,

resíduos sólidos e drenagem urbana. Sr. Pedro Neto, representante da SEUMA questionou e sugeriu que se realizasse o monitoramento da qualidade da água bruta. Sr. Lino Fonteles, defensor público, solicitou maiores esclarecimentos quanto aos reservatórios, pois se julgou leigo quanto à tecnicidade do assunto. Respondendo aos questionamentos, Sr. Molinas informou que o gerador e alimentador de dados no sistema de informações atual, referentes ao abastecimento de água em Fortaleza e no estado do Ceará é a Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará (COGERH), e que não há ameaças quanto ao abastecimento, diferente da realidade de outros municípios do Ceará e de outros estados como Bahia, São Paulo e Minas Gerais. Complementou ainda que há dados referentes ao monitoramento de água bruta, mas que não estão disponibilizados em sistemas, pois o monitoramento é realizado por laboratórios independentes, e que as águas brutas e mistas são monitoradas pela CAGECE; sobre os reservatórios, esclareceu que se tratam de grandes “caixas d’água”, reservatórios elevados que armazenam as águas providas das ETA’s de acordo com regiões/setores. Sr. Josineto Araújo, diretor de operações da CAGECE, explicou que há reservatórios enterrados ou apoiados e reservatórios elevados, que a ETA Oeste do Sistema Gavião terá uma Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR). Sr (a). Bruna Pinto, representante da ACFOR, questionou os setores totalmente dependentes da ETA Oeste, como o Pici e João XXIII. Sr. Josineto Araújo informou que a previsão de conclusão é setembro deste ano, que deverão ser instaladas bombas e quadros de comando, que a água é captada através do trecho cinco do eixão das águas, do Gavião para a ETA Oeste, e que há divisão da concessão da água entre a CAGECE e o Complexo Industrial do Pecém. Sr. Wigor Florêncio, informou que a SEUMA possui um Programa de Educação Ambiental atuante, em parceria com a CAGECE. Sr. Pedro Neto questionou se os valores de captação de água bruta apresentados estão relacionados apenas ao custo de energia. Sr(a) Michelyne Fernandes, supervisora da gerência de concessão e regulação, informou que para maiores esclarecimentos sobre custos será realizada uma análise de viabilidade em que serão incorporados os valores de captação de água bruta, pessoal, material químico, esgoto, e que ainda, a COGERH estabelece variadas tarifas, diferenciadas em água bruta, água bombeada etc. Após os esclarecimentos, a Sr(a) Edilene Oliveira encerrou a consulta agradecendo a presença de todos, informando que a apresentação digital do Prognóstico de Água estará disponível no site da SEUMA, disponibilizando ainda o email pmsb.seuma@fortaleza.ce.gov.br para posteriores esclarecimentos, e ainda convidou os presentes para a Consulta Pública do Diagnóstico dos Serviços de Esgotamento Sanitário de Fortaleza.

VÍDEO DA CONSULTA PÚBLICA

A Prefeitura Municipal de Fortaleza ainda não disponibilizou a filmagem da audiência; mas, assim que for disponibilizada, a mesma será entregue à Cagece – Companhia de Água e Esgoto do Ceará para ser anexada a este relatório.

NOTÍCIAS SOBRE A AUDIÊNCIA

A repercussão das Audiências Públicas dos Prognósticos dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município de Fortaleza foi grande e divulgada nos principais veículos de comunicação local e estadual, dentre estes: Diário do Nordeste, O Povo, CNEWS e na Página da web do Governo do Estado do Ceará.

A CNEWS e O Diário do Nordeste fizeram uma breve reportagem apresentando o custo total dos prognósticos (Água e Esgoto) até o horizonte de 20 anos, cujo objetivo é universalizar ambos os sistemas.

Na Página da web do Governo do Estado do Ceará foi divulgada a consulta, e citado que o prognóstico trata-se de um conjunto de programas, ações e projetos que, quando executadas, garantirão a universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na Capital cearense, em um prazo de até 20 anos. Além disso, também foi esclarecido que é de responsabilidade do poder municipal elaborar o PMSB, sob pena de não estar mais apto a fazer futuros convênios com o Governo Federal na área de saneamento.

ANEXOS

Consulta Pública apresenta Prognóstico de Água e Esgoto de Fortaleza



Qui, 17 de Julho de 2014 09:20

Representantes da Cagece participam, durante estes dias 17 e 18 de julho, do Prognóstico do PMSB de Água e Esgoto de Fortaleza que está sendo apresentado pela Prefeitura Municipal de Fortaleza. A consulta é aberta à população, como forma de participação e controle social. Trata-se de um conjunto de programas, ações e projetos que, quando executadas, garantirão a universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na Capital cearense, em um prazo de até 20 anos.

O prognóstico faz parte das etapas do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) em elaboração pela Prefeitura de Fortaleza, por meio da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (Seuma), em parceria com a Acfor e Cagece.

Como a elaboração do PMSB é de responsabilidade da municipalidade, a Cagece participa do processo oferecendo apoio técnico, no caso de Fortaleza, por meio de convênio de cooperação técnica.

Dentre os objetivos e metas estabelecidos pelo prognóstico do esgotamento sanitário, estão: a universalização do serviço de coleta, transporte e tratamento de esgoto doméstico, sensibilização da população quanto à necessidade da interligação ao sistema de esgoto e proteção dos recursos hídricos.

Já no prognóstico da Água, serão apresentadas as ações para que o abastecimento seja garantido para toda a população de Fortaleza, e ainda ações que contemplam educação para redução das perdas e obras técnicas para garantir a chegada da água aos usuários.

O Marco Regulatório do Saneamento (lei 11.445/2007), promulgado em 2007, estabelece como responsabilidade do poder municipal elaborar o PMSB, sob pena de não estar mais apto a receber financiamento, por parte do Governo Federal, na área de saneamento.

COLETIVA:

A Cagece participa, nesta sexta-feira (18/07), às 14h30, da Coletiva de Imprensa convocada pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, no auditório da Secretaria Regional III. Na ocasião, a Secretária de Urbanismo e Meio Ambiente, Águeda Muniz, e representantes da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) apresentarão o Prognóstico do PMSB de Água e Esgoto.

Serviço:

Apresentação do Prognóstico da Água

Dia: 17.07.2014 (quinta-feira)

Horário: 9 horas

Local: auditório da Secretaria Regional III (Av. Jovita Feitosa, 1264 - Parquelândia)

Apresentação do Prognóstico do Esgoto

Dia: 18.07.14 (sexta-feira)

Horário: 9 horas

Local: auditório da Secretaria Regional III (Av. Jovita Feitosa, 1264 - Parquelândia)

Fonte: <http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/11094-consulta-publica-apresenta-prognostico-de-agua-e-esgoto-de-fortaleza>

Acesso em 21 de julho de 2014.

EM 20 ANOS

R\$ 3 bilhões devem ser investidos para universalizar água e esgoto em Fortaleza

Redação Web | 18h46 | 18.07.2014

Prognóstico divulgado pela Prefeitura de Fortaleza prevê implantação de sub-bacias e redes de distribuição de água

Tweet 10 g+1 8



60% da área de Fortaleza não possui esgotamento, segundo a supervisora do Programa Municipal de Saneamento Básico

VIVIANE PINHEIRO

Cerca de R\$ 3 bilhões devem ser investidos para que nos próximos 20 anos os serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água sejam universalizados em Fortaleza, de acordo com planejamento divulgado em coletiva na tarde desta sexta-feira (18) pela Prefeitura.

Um custo da ordem de R\$ 1 bilhão é exigido para a implantação de sistemas interligados de 28 das 48 sub-bacias do município, sendo 13 delas da Grande Bacia do Cocó, 8 da Grande Bacia do Miriú e 7 da Grande Bacia do Siqueira, de acordo com o **Prognóstico do Serviço de Esgotamento Sanitário de Fortaleza**. O estudo também prevê um aumento na capacidade de tratamento de esgotos, o que deve custar mais **R\$ 1 bilhão**.

Já para o acesso universal à água, estão previstos investimentos da ordem de **R\$ 1 bilhão**, de acordo com o **Prognóstico dos Serviços de Abastecimento de Água de Fortaleza**. O montante inclui a implantação de novas redes de distribuição de água.

39% da população de Fortaleza não tem acesso à rede de esgotamento

Estão previstas ações a curto, médio e longo prazo ao longo dos anos, ressalta a supervisora do **Programa Municipal de Saneamento Básico**, Micheliny Fernandes. "O objetivo é garantir o abastecimento de água tratada, o transporte dela a toda a população.

Nós também temos cerca de 39% da população sem rede de esgotamento sanitário. Então, a grande preocupação é levar esgotamento a essa população. Não dá pra fazer imediatamente", explica.

Fonte: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/online/r-3.1061375>

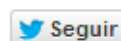
Acesso em 21 de Julho de 2014.

Notícias | Fortaleza

Universalização de água e esgoto custará R\$ 3 bilhões

O valor será investido nos próximos 20 anos para implantação de redes de distribuição de água e sub-bacias

Postado 18/07/2014 | 21:01



A Prefeitura Municipal de Fortaleza divulgou na tarde desta sexta-feira (18), o prognóstico dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. No planejamento feito, os serviços receberão uma verba de cerca de R\$ 3 bilhões para que nos próximos 20 anos sejam totalmente universalizados na capital.

O montante dever ser dividido igualmente para três etapas. De acordo com o prognóstico, R\$ 1 bilhão será utilizado para a implantação de 28 das 48 sub-bacias do município: 13 da Grande Bacia do Cocó, 8 da Grande Bacia do Miriú e 7 da Grande Bacia do Siqueira. Outros R\$ 1 bilhão devem ser utilizados para aumentar a capacidade de tratamento de esgotos. E a terceira parte do montante (R\$ 1 bilhão) servirá para investimentos de acesso universal à água e implantação de novas redes de distribuição.

Ações de curto, médio e longo prazo estão previstas ao longo desses anos para melhorar a qualidade dos serviços, principalmente os relacionados ao saneamento básico, já que 39% da população de Fortaleza não tem acesso à rede de esgoto.

Fonte:

http://cnews.com.br/cnews/noticias/69422/universalizacao_de_agua_e_esgoto_custara_r_3_bilhoes

Acesso em 21 de julho de 2014.