

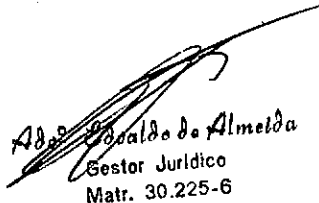
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO


Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal

Município: ÓLEO


Pênia Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo


Eng.º Gustavo Catoia Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 12.226-6


Adão Espalido de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

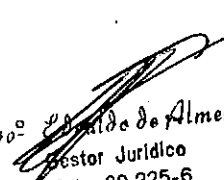
ÍNDICE

1. Diagnóstico do Município
 - 1.1 Dados Gerais
 - 1.1.1 Localização (Região Administrativa, Região de Governo, Bacia Hidrográfica, acessos)
 - 1.1.2 Descrição Básica
 - 1.1.3 Caracterização Sócio Econômica da Comunidade
 - 1.2 Indicadores de Saúde (mortalidade infantil, doenças de veiculação hídrica, Fundação Seade)
 - 1.3 Qualidade da Água Distribuída para a População
 - 1.4 Projeção Demográfica
2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços
 - 2.1 Abastecimento de Água – Indicadores
 - 2.2 Abastecimento de Água – Metas
 - 2.3 Sistema de Esgotos Sanitários – Indicadores
 - 2.4 Sistema de Esgotos Sanitários - Metas
3. Programa Projetos e Ações Propostas
 - 3.1 Abastecimento de Água
 - 3.2 Sistema de Esgotos Sanitários
4. Detalhamento dos Investimentos
5. Fontes de Financiamento
6. Conclusão
7. Anexos
 - 7.1 Plano de Contingência.
 - 7.2 Mecanismos de Avaliação do Plano
 - 7.3 Sistema de Abastecimento de Água – Croqui Geral
 - 7.4 Sistema de Esgotos Sanitários – Croqui Geral


Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal


Pênia Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo


Eng.º Gustavo Euzelo Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 222 6 - 6


João Paulo de Almeida
Bastor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/SP 95.677

MUNICIPIO DE ÓLEO

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

Considerações iniciais

O presente Plano Municipal de Saneamento PMS abrange os serviços de abastecimento de água e esgotos sanitários, foi elaborado com base em estudos e informações fornecidos pela SABESP, e oferecido para discussão e aprovação pelo Município, conforme previsto na Lei Federal nº 11.445/07 artigo 19, que estabelece as diretrizes a serem seguidas no planejamento.

Os principais estudos utilizados para a elaboração do PMS foram: Plano Diretor de Saneamento Básico, elaborado pelo Consórcio JNS/Hagaplan no ano e atualizados em função de melhorias operacionais e do acompanhamento das demandas reais; Estudo de Viabilidade Econômico Financeiro, 2007, elaborado pela SABESP, no sentido de negociar com o município uma nova relação contratual (Contrato Programa); e Plano de Contingência elaborado exclusivamente para o PMS, considerando a continuidade da SABESP no município.

Para a elaboração do PMS foram utilizadas outras fontes de informações e de dados conforme relacionados a seguir:

- Dados municipais: Fundação SEADE;
- Dados de População, Domicílios, censo 2000: Fundação IBGE;
- Qualidade da água fornecida para a população: dados da SABESP relativa à Portaria 518 do Ministério da Saúde;
- Projeção de População e Domicílios: estudo da Fundação SEADE;
- Indicadores de Saúde: banco de dados da Fundação SEADE.

Rubens Esteves Roqu
Prefeito Municipal

O PMS será utilizado pelo município para: acompanhar o contrato programa previsto para ser firmado com a SABESP; para integrar o plano de bacias; para elaborar Leis, Decretos, Portarias e Normas relativas aos serviços de água e esgotos.

O PMS deverá ser revisado a cada 4 anos, ou, quando houver alteração do Plano Diretor Municipal, na implantação de novos sistemas produtores de água ou na implantação de novas estações de tratamento dos esgotos.

[Assinatura]
Eng.º Gustavo Vitorino Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 12226-6

[Assinatura]
Adm.º *[Assinatura]* de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

[Assinatura]
Pênia Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo

1. Diagnostico do Município

SSE 131/08 Folha: 86

CT.No SABESP 114/2008

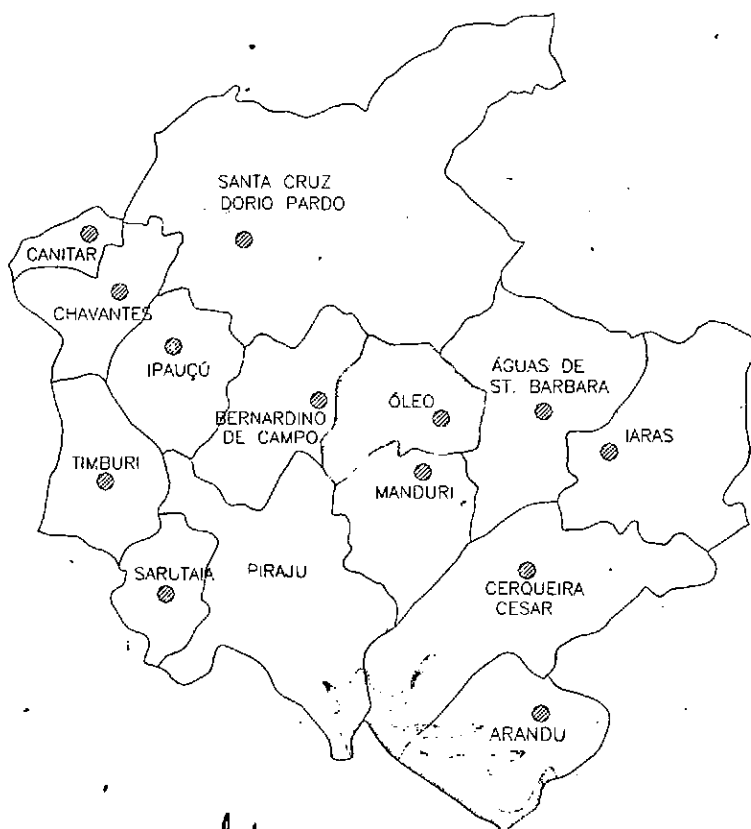
1.1 Dados Gerais

1.1.1 Localização e Acessos

Óleo é um município brasileiro do estado de São Paulo. Localiza-se a uma latitude 22°56'29" Sul e a uma longitude 49°20'31" Oeste, estando a uma altitude de 682 metros. Sua população estimada em 2004 era de 3.093 habitantes. Possui uma área de 197,9 km².

Os seus limites municipais, conforme se ilustra na figura **F-1**, podem ser assim descritos:

- Ao Norte/ Nordeste: Santa Cruz do Rio Pardo
- Ao Sul: Manduri / Pirajú
- A Leste: Água de Santa Bárbara / Cerqueira César
- A Oeste: Bernardino de Campos / Pirajú



Rubens Esteves
Rubens Esteves R4400
Prefeito Municipal

Eng.º Gustavo Celso Sobrinho
Eng.º Gustavo Celso Sobrinho
SuperIntendente - RA
Mat. 12.225-6

Ado.º Paulo de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/SP 95.677

Pênia Maria Bughi Freitas
Pênia Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo

A figura F-2 ilustra os seus principais acessos rodoviários, inclusive as rodovias de interligação às demais regiões do Estado, bem como do país.

SSE 131/08 Folha: 87

CT.No SABESP 114/2008

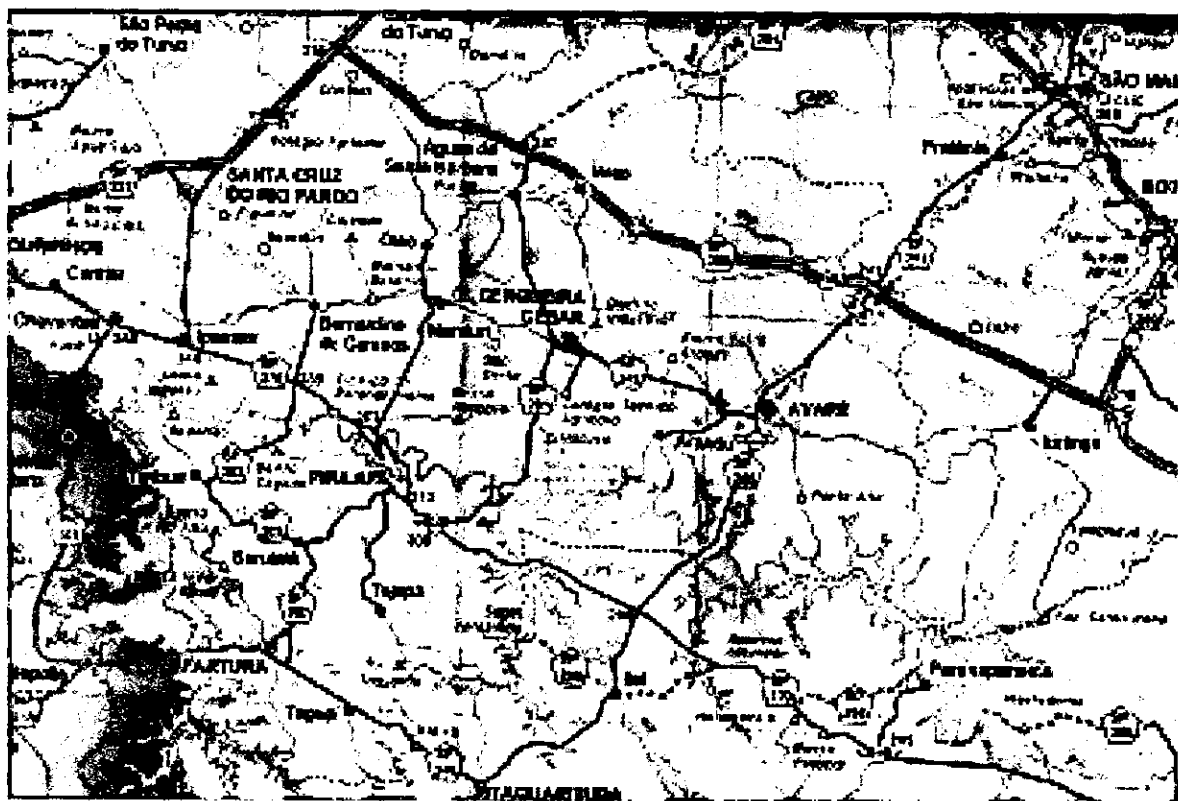


Figura F2

Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal

O município de Óleo dista da capital do estado de São Paulo em 317 km. Partindo da capital pela Rodovia Castelo Branco (SP- 280) perfazendo um percurso de 245,9 km, vira-se à esquerda na Rodovia José Ermírio de Moraes (SP – 075) percorrendo 7,5 km, vira à esquerda na Rodovia João Mellão (SP 255) percorrendo 20,3 km, vira à direita na Rodovia Municipal percorrendo mais 5,6 km até chegar a SP 005/245 virando à esquerda por 300m e em seguida à direita na SP 245 – Rod. Salim Antônio Curiati, onde deverá percorrer 21 km, vire à direita na SP 261 – Rod. Osni Mateus por 900 m, na Rodovia Municipal vire à esquerda percorrendo 17,3 km, vire à direita na SP 287 – Rod. Geraldo Martins de Souza percorrendo 5,8 km até atingir o município de Óleo.

1.1.2 Descrição Básica

Eng.º Gustavo Dutelo Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 12226-6

ORIGEM DO NOME:

Adão Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S² 95.677

Pência Maria Bugli Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo

Os primeiros tropeiros chegaram à região em 1880, vindos de São Manuel e Avaré, rumo a Santa Cruz do Rio Pardo, faziam pousada nas margens do Ribeirão Óleo, afluente do Rio Pardo, onde, por volta de 1890, Carlos Bernardino de Souza, Francisco Luís Pereira, João Pena, Antônio Evangelista da Silva e José Alves Cerqueira César iniciaram a povoação que também recebeu a denominação "Óleo" em virtude das cabreúvas, que, quando cortadas, soltam uma espécie de óleo.

Os primeiros povoadores reunidos doaram terras à Mitra Diocesana para a formação do núcleo urbano, e construíram uma capela em louvor a São Bom Jesus, o Padroeiro. Pouco tempo depois, auxiliados pelo Padre Elizário, iniciaram a construção da igreja Matriz, concluída em 1915.

As lavouras de milho e café, e a criação de suínos e bovinos possibilitaram o rápido desenvolvimento, sendo criado em 1891, o Distrito de Paz de Óleo, elevado à Município em 1906.

GENTÍLICO: OLEENSE

FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

Distrito criado com a denominação de Óleo, por Decreto n.º 205, de 06 de junho de 1891, no Município de Santa Cruz do Rio Pardo.

Cidade por Lei Estadual n.º 1038, de 19 de dezembro de 1906.

Em divisão administrativa do Brasil referente ao ano de 1911, figura no Município Municipal Santa Cruz do Rio Pardo o Distrito de Óleo.

Elevado à categoria de município com a denominação de Óleo, por Lei n.º 1576, de 14 de dezembro de 1917, desmembrado de Santa Cruz do Rio Pardo. Constituído do Distrito Sede. Sua instalação verificou-se no dia 07 de abril de 1918.

Lei n.º 1657, de 04 de novembro de 1919, cria o Distrito Batista e incorpora ao Município de Óleo.

Em divisão referente ao ano de 1933, o Município de Óleo compõe-se de 2 Distritos: Óleo e Batista Botelho (Ex-Mandaguari).

Em divisões territoriais datadas de 31/12/36 e 31/12/1937, o Município de Óleo pertence ao termo judiciário de Pirajú, da comarca de Pirajú, e se divide em 2 Distritos: Óleo e Batista Botelho.

Eng.º Gustavo Cury Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 2 2 2 6 - 6

Edvaldo de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Pênia Maria Bughi Freitas
OAB 171.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo

No quadro anexo ao Decreto-lei Estadual n.º 9073, de 31 de março de 1938, o Município de Óleo pertence ao mesmo termo judiciário de Pirajú, da comarca de Pirajú, e se divide em 2 Distritos: Óleo e Batista Botelho.

No quadro fixado, pelo Decreto Estadual nº 9775, de 30 de novembro de 1938, para 1939-1943, o Município de Óleo é composto dos Distritos de Óleo e Batista Botelho, e pertence ao termo de Pirajú, da comarca de Pirajú.

Em virtude do Decreto-lei Estadual n.º 14334, de 30 de novembro de 1944, que fixou o quadro territorial para vigorar em 1945-1948, o Município de Óleo ficou composto dos Distritos de Óleo e Batista Botelho, e pertence ao termo e comarca de Pirajú.

Permanece composto dos Distritos de Óleo e Batista Botelho, comarca de Pirajú, nos quadros territoriais fixados pelas Leis Estaduais nos 233, de 24/12/48 e 2456, de 30/12/53 para vigorar, respectivamente, nos períodos 1949-1953 e 1954-1958.

Em divisão territorial datada de 01-VII-1960, o município é constituído de 2 Distritos: Óleo e Batista Botelho.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 15/07/99.

FATO HISTÓRICO:

Por voltado de 1888 mais ou menos, com a abertura de uma venda de terras na Sorocabana (local então chamado de Sertão de Campos Novos, muitos migrantes vindos de Minas Gerais, o estado do Rio de Janeiro, passavam por, este local onde faziam pousadas sob a sombra de uma grande árvore de "ÓLEO", espécie de árvore ainda hoje encontrada em nossas florestas. Assim o local que era passagem forçada para os tropeiros e viajantes que iam em demanda de Campos Novos, ficou conhecido com o nome de "Pousada de Óleo".

Com o passar dos tempos tornou-se um povoado, já com o nome de Óleo. Cinco proprietários de terras no local resolveram então formar o Patrimônio, doando cada um 05 (cinco) alqueires de terras para a formação do Patrimônio, que teve como Padroeiro o "Senhor Bom Jesus". Foram eles os senhores: Francisco Luiz Pereira, Joaquim Nazaré, Carlos Bernardino de Souza, Manoel Galdino de Oliveira e Antonio Pena, considerados os fundadores da Cidade de Óleo.

Em setembro de 1917, e sob a chefia política do Coronel Olímpio Braga, foi criado o município de Óleo, cuja instalação deu-se em 07 de abril de 1918, tendo como seu Assessor Jurídico o Prof. Municipal de Óleo

Eng.º Gustavo Augusto Sobrinho
Superintendente - KA
Mat. 1 2 2 2 6 - 6

Albino Almeida de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/SP 95.677

Prof. Maria Eugênia Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Prof. Municipal de Óleo

primeiro Prefeito, o Coronel Olímpio Braga, um dos criadores do município, assim tornou-se Óleo uma das Cidades de nosso Estado. Pertence à comarca de Piraju-SP, tendo antes pertencido à Comarca de Santa Cruz do Rio Pardo, de cujas terras foi desmembrado. Com 188 km² o município tem ainda um Distrito além da Sede.

O Distrito de Batista Botelho e o Povoado sempre crescente de Mandaguari, ambos pertencentes ao Município de Óleo. É banhado pelo Rio Pardo de 70 (setenta) metros de largura. A Cidade de Óleo é ligada à Capital (São Paulo) pela Rodovia Castelo Branco, da qual dista 317 km. Até o município de Águas de Santa Bárbara, o aniversário do município de Óleo é comemorado em 07 de abril, data da instalação. A força base do município é a agricultura e pecuária, sendo grande produtor de cereais, arroz, milho e café. Possui 378 propriedades agrícolas. A cidade apesar de pequena tem bons comércios, havendo pequenas indústrias locais.

O município tem 90% (noventa por cento) de suas terras de ótimas qualidades para qualquer cultura agrícola. A cidade de Óleo fica próxima aos grandes centros da Região, onde temos todos os recursos necessários, tais como: Bauru, Santa Cruz do Rio Pardo, Ourinhos e Botucatu, com grandes recursos médicos hospitalares. A Cidade de Óleo é toda asfaltada, com um belo Centro Comunitário, com piscinas, jogos e outras distrações para a juventude. Possui um bom Estádio Municipal para a prática do Futebol, é ligada à Rodovia Raposo Tavares pela SP-287, Óleo-Piraju - SP.

Óleo é hoje uma cidade pequena com 1.773 moradores urbanos e 1.221 moradores rurais. Com densidade demográfica de 15,13 hab/km².

A topografia municipal se apresenta declividades amenas, com variações altimétricas de 60m, sendo que a zona urbana apresenta cotas em torno de 682 m.

Óleo situa-se na região de verões mais quentes do Estado, visto tal região apresentar as menores altitudes de todo interior de São Paulo. O clima local, considerado sub-tropical, a temperatura média anual é de 21,2°C, sendo 24°C a média do mês mais quente e 17,5°C a média do mês mais frio; a média máxima é de 27,6°C e média mínima é de 14,9°C.

Eng.º Gustavo Capelo Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 12226-6

Adalberto de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/SP 95.677

Pâmela Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo

A precipitação pluviométrica no mês mais seco é de 41 mm, em agosto, com média anual de 1.389,1 mm, com uma deficiência anual variando de 0 a 25 mm.

A hidrologia regional compreende em sua porção norte o Ribeirão do Óleo, que é afluente do Ribeirão Barra Grande, atravessando o município e derivando-se formando o Córrego Nazaré.

De acordo com o Decreto Estadual nº 10.755, de 22/11/77, que dispõe sobre o enquadramento dos corpos d'água receptores em todo o território do Estado de São Paulo, bem como das bacias e sub-bacias dos seus formadores e afluentes a grande maioria dos rios da Bacia do Alto Paranapanema pertencem à classe 2, incluindo o Ribeirão do Óleo. O enquadramento foi efetuado de acordo com as classificações previstas no Decreto Estadual nº 8.468 de 08/09/76.

A captação atual é feita através de 03 (três) poços profundos, sendo 01 no distrito de Batista Botelho, outro no distrito de Mandaguari e 01 no município de Óleo, cujo manancial subterrâneo é o aquífero de Formação Botucatu e Serra Geral.

Existem 03 estabelecimentos de saúde (IBGE/2005), sendo que os 03 são públicos e prestadores de serviços ao SUS, e nenhum privado, sendo que nenhum possui atendimento de internação.

O setor educacional de Óleo (IBGE/2005) é formado por 13 escolas do ensino fundamental estaduais. Possui 01 escola de ensino médio estadual. Conta ainda com 03 escolas de ensino pré-escolar.

A frota municipal (IBGE/2004) é composta por 538 veículos, sendo 426 automóveis, 20 caminhões, 05 caminhões-tratores, 20 caminhonetes, 9 micro-ônibus, 44 motocicletas, 10 motonetas e 04 ônibus.

Os serviços telefônicos são prestados pela Telefônica e a energia elétrica fornecida pela Elektro.

Os serviços de abastecimento de água e de esgotos sanitários são prestados pela **SABESP**, cujos sistemas são descritos com mais detalhe, nos itens seguintes.

1.1.3 Caracterização Sócio-Econômica da Comunidade

A economia municipal baseou-se na boa estrutura pecuária e agrícola.

Na pecuária, sua produção leiteira (2,668 milhões de litros anuais), produzida por cerca 2.550 vacas ordenhadas (IBGE/2005). O rebanho bovino é estimado em

Eng.º Gustavo Carlos Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 12.225-6

Ad.º ~~Roberto~~ de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Rubens Estevão Roque
Prefeito Municipal

Pérsio Maria Bughi Freitas
OAB 111.546
Assessor Jurídico
Município de Óleo

14.977 cabeças, o suíno em 4.095 cabeças, os eqüinos em 479 cabeças, os muares em 194 cabeças e ovinos e caprinos com 440 cabeças.

A avicultura também marca importante presença na economia local, contando com 1.890 galinhas e 24.700 cabeças distribuídas entre galos, frangos, frangas e pintos, conforme dados do IBGE/2005.

Outra vertente econômica é a apicultura com uma produção de 1.430 kg anuais de mel de abelha (IBGE/2005).

Na agricultura (IBGE/2005), destacam-se as culturas permanentes de café (528 ton/ano, ocupando 440 ha), de limão (136 ton/ano, ocupando 8 ha), de maracujá (70 ton/ano, ocupando 4 ha) e de tangerina (208 ton/ano, ocupando 13 ha).

Nas lavouras temporárias pode-se citar a produção de arroz em casca (26 ton/ano, ocupando 13 ha), de cana de açúcar (30.037 ton/ano, ocupando 378 ha), de feijão em grão (553 ton/ano, ocupando 356 ha), de milho em grão (15.994 ton/ano, ocupando 3.360 ha), e de soja em grão (450 ton/ano, ocupando 150 ha).

Na silvicultura destaca-se a produção de 249 m³/ano de lenha, 9 m³/ano de madeira em tora para papel e celulose e 9 m³/ano de madeira em tora para outras finalidades.

Na área da indústria, comércio e serviços, Óleo dispõe de um rol de 07 indústrias de transformação (IBGE/2004). Destacando-se a área comercial com 36 empresas, distribuídas em: construção, comércio de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos, alojamento e alimentação, transporte, armazenagem e comunicação, atividades imobiliárias, além de outros serviços coletivos e pessoais. Conta também com 1 instituição financeira entre outros

O número de ligações à rede pública de água é de 843 ligações e o número de ligações conectadas à rede pública de esgotos é de 625 unidades.

1.2 Indicadores de Saúde

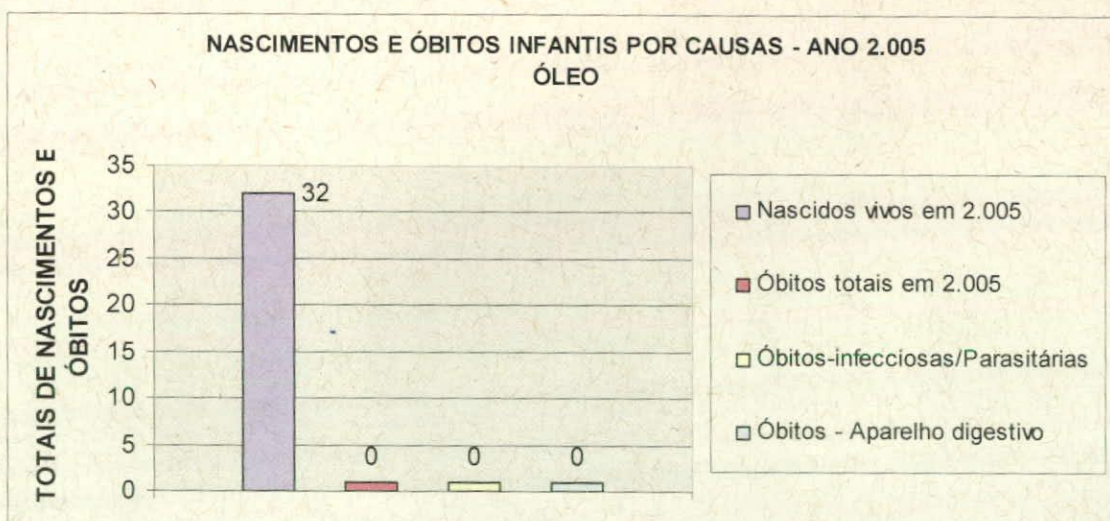
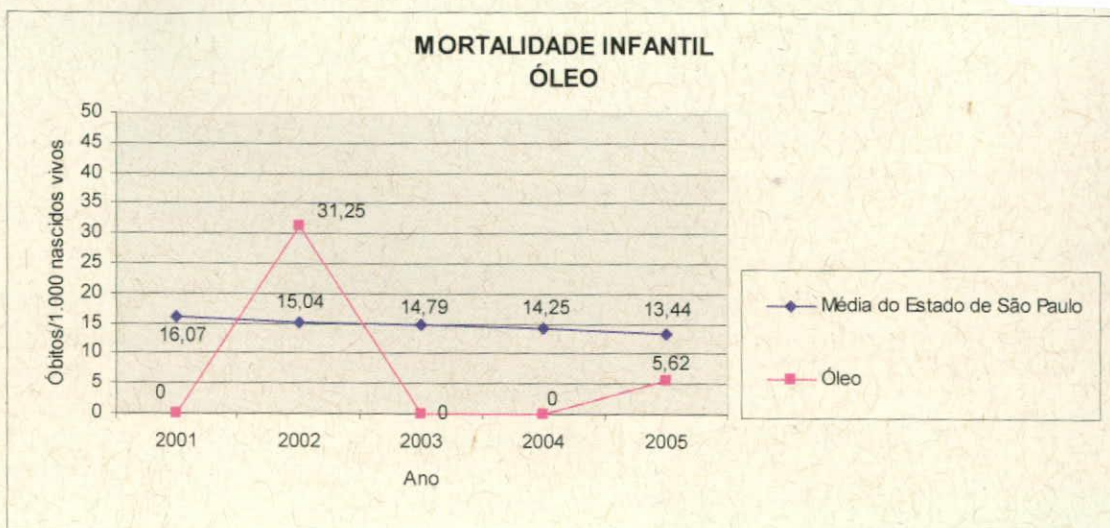
De acordo com os dados do SEADE, apresentamos os Indicadores de saúde para o Município de Óleo:

Eng.º Gustavo Gustavo Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 2 2 6 - 6

Adelmo de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S? 95.677

Pência Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo

Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal



1.3 Qualidade da Água Distribuída a População

Eng.º Gustavo Couto Sobrinho
Superintendente - HA
Mat. 1 212 26 - 6

Rubens Esteves Roqua
Prefeito Municipal

Como forma de acompanhamento e avaliação da qualidade da água distribuída, a SABESP desenvolveu e utiliza um índice denominado IDQAd (Índice de Desempenho da Qualidade de Água Distribuída). Este indicador tem como principal, dentre as premissas que o fundamenta, verificar o atendimento às exigências contidas nas legislações atuais (Portaria 518 MS), concernentes a padrões de potabilidade para água distribuída.

Assim para cálculo do IDQAd, após avaliação técnica dos parâmetros que são freqüentemente analisados na água de distribuição e sua representatividade, foram determinados 09 parâmetros que compõem este índice. Devido à abordagem matemática que será utilizada para cada parâmetro, os mesmos foram divididos em três grupos, a saber:

Grupo 1 – coliforme total – equação matemática

Dr. João Carlos de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Roberto Maria Buzi Freitas
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo

Grupo 2 – pH, Turbidez, Cloro, Flúor e Cor – distribuição estatística

Grupo 3 – THM, Ferro e Alumínio – curva de afastamento

Os parâmetros apresentam a seguinte importância para a qualidade da água:

Agentes desinfetantes: atualmente podem ser utilizadas duas técnicas diferentes para adição de agentes desinfetantes à água:

- Cloro residual - O cloro é um agente bactericida. É adicionado durante o tratamento com o objetivo de eliminar bactérias e outros microrganismos que podem estar presentes na água. A água entregue ao consumidor deve conter, de acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde, uma concentração mínima de 0,2 mg/L (miligramas por litro) de cloro residual.

- Cloro total – Algumas unidades da Sabesp utilizam a cloroaminação para o processo de desinfecção. A água entregue ao consumidor deve conter, de acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde, uma concentração mínima de 2,0 mg/L (miligramas por litro) de cloro total.

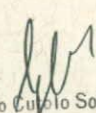
Turbidez - A turbidez é a medição da resistência da água à passagem de luz. É provocada pela presença de material fino (partículas) em suspensão (flutuando/dispersas) na água. De acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde o valor máximo permissível de turbidez na água distribuída é de 5,0 NTU.

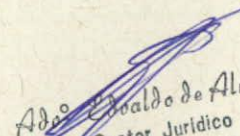
Cor - A Cor é uma medida que indica a presença na água de substâncias dissolvidas, ou finamente divididas (material em estado coloidal). De acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde o valor máximo permissível de cor na água distribuída é de 15,0 U.C.

A partir de formulas calibradas são medidos para os parâmetros de cada grupo os afastamentos dos limites estabelecidos pela legislação.

A seguir conforme o peso de importância dado a cada grupo são calculados 3 respectivos sub-índices. O valor obtido é comparado a uma faixa estabelecida que recebe uma classificação.


Rubens Estevão Roque
Prefeito Municipal


Eng.º Gustavo Curielo Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 2226-6


Adão Eraldo de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/SP 95.677


Pâmia Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Óleo

Equações Utilizadas para Cálculo dos IDQAd dos Parâmetros

PARAMETROS	CONSISTENCIA APLICADA AOS DADOS DE COLETAS	Limites P 518 MS		Método de Cálculo				
		% LI	% LS					
				Até 75% do LS	Até LS	Acima do LS		
THM (ug/L)	Média Resultados de THM do mês	0	100	100	115 - (média * 0,2)	(0,5 * (média/LS)) + 0,45		
Ferro Total (mg/L)	Média Resultados de Ferro do mês	0	0,3	100	115 - (média * 66,66)	(0,5 * (média/LS)) + 0,45		
Alumínio (mg/L)	Média Resultados de Alumínio do mês	0	0,1	100	115 - (média * 100)	(0,5 * (média/LS)) + 0,45		
pH	LN (10 ⁴ (- Resultados pH))	6	9,5	Análise Estatística - curva Log Normal				
Cor (UC)	Resultados de Cor dos últimos 06 meses	0	15	Análise Estatística - Distribuição exponencial				
Turbidez (NTU)	Resultados de Turbidez dos últimos 06 meses	0	5	Análise Estatística - Distribuição exponencial				
CRL (mg/L)	Resultados de Cloro Residual Livre dos últimos 06 meses	0,2	2,5	Análise Estatística - Distribuição normal				
CRT (mg/L)	Resultados de Cloro Total dos últimos 06 meses	2	0	Análise Estatística - Distribuição normal				
Fluor (mg/L)	Resultados de Fluor dos últimos 06 meses	0,6	0,8	Análise Estatística - Distribuição normal				
Coli Total (P/A)	SE n° de amostras <= 20		1	se 01 positivo o I1 = 0,55 senão usa-se a equação : I1 = e ^{-1,5} (Cmed*8)				
	SE n° de amostras >20 <= 40		1	equação : I1 = e ^{-1,5} (Cmed*8)				
	SE n° de amostras > 40		5%	<= 5% CONTAMINAÇÃO: (N° ANALISES NEGATIVAS/N° TOTAL ANALISES)				
				> 5% CONTAMINAÇÃO: I1 = e ^{-1,5} (Cmed*8)				
Grupo 01	Cálculo com base na Portaria 518 - Cmed = Concentração Média de Coliformes							
Grupo 02	Cálculo Estatístico por Distribuição de Probabilidade de Atendimento a Limites							
Grupo 03	Cálculo de Afastamento							

Cálculo dos Índices dos grupos

	Parâmetro	PESO NO GRUPO
GRUPO 1 (I ₁)	Coliformes Totais	100%
Grupo 2 (I ₂)	Cor	20 %
	Cloro	35 %
	Turbidez	30 %
	pH	05 %
	Flúor	10 %
Grupo 3 (I ₃)	THM	33,3%
	Ferro	33,3 %
	Alumínio	33,3 %

$$I_2 = \{ [(Cor \times 0,2) + (Turbidez \times 0,3) + (pH \times 0,05) + (CRL \times 0,35) + (Flúor \times 0,1)]$$

$$I_3 = [(THM + Ferro + Alumínio) / 3]$$

Cálculo do IDQAd por Sistema de Distribuição

A partir dos valores obtidos para os três grupos, calcula-se o valor de IDQAd de cada sistema de distribuição pertencente ao Município, conforme abaixo:

Eng.º Gustavo Crotolo Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 2 226-6

Ado.º Paulo de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal

Pensando Bughi Freitas
OAB 11.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Oeiras

IDQAd Sistema	$((I_1 \times 0,5) + (I_2 \times 0,5)) \times I_3 \times 100$
---------------	---

Calculo do IDQAd do Município

A partir dos valores obtidos para os sistemas de distribuição, calcula-se o valor de IDQAd do Município, conforme abaixo:

$$\text{IDQAd do Município} = \left(\frac{\sum (\text{IDQAd do Sistema de Distribuição} \times \text{VCM do Sistema de Distribuição})}{\text{VCM total do Município}} \right)$$

Onde o VCM corresponde ao Volume de Água Micromedido, ou seja, o volume de água consumido pela população.

Classificação do IDQAd

Por fim classifica-se a água em função do valor do IDQAd de acordo com as seguintes faixas:

IDQAd	Alertas
> 95 a 100	Verde - o processo encontra-se sob controle para os parâmetros coliforme total, cloro total ou cloro livre, cor e turbidez. Deve-se observar o valor individual de probabilidade de atendimento para os parâmetros pH e flúor
> 85 a 95	Azul - o processo não apresenta problemas para coliforme total. Cerca de 5% a 10% dos resultados para um ou mais parâmetros deve estar fora dos limites.
> 64 a 85	Atenção ! - os parâmetros em cor amarela podem vir a comprometer a qualidade da água. Cerca de 10 % a 15 % dos resultados para um ou mais parâmetros deve estar fora dos limites.
> 50 a 64	Atenção ! - os parâmetros em cor laranja indicam possível comprometimento da qualidade da água. Mais de 15 % dos resultados para um ou mais parâmetros deve estar fora dos limites.
Menor ou igual a 50	Atenção ! - os parâmetros em cor vermelha indicam comprometimento da qualidade da água e necessidade de remediação imediata!!

Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal

Percia Maria Bughi Freitas
OAB-111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Olinda

Eng.º Gustavo Curiolo Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 2 2 2 6 - 6

Ado.º Paulo de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

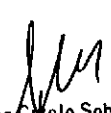
A SABESP deve elaborar um relatório quantitativo e qualitativo, na frequência estabelecida pela Portaria 518 MS.

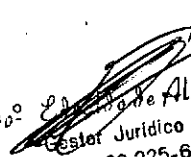
Em função dos resultados deverão ser estabelecidas as ações corretivas e os planos de contingência para adequação da qualidade da água distribuída para a população dentro dos parâmetros estabelecidos pela portaria, quando for necessário.

IDQAd				
ÓLEO				
MÊS	jun/05	dez/05	jun/06	dez/06
IDQAd	96,12	95,74	95,89	95,39


Rubens Estêves Roque
 Prefeito Municipal


Pênia Maria Bughi Freitas
 OAB 111.646
 Assessor Jurídico
 Prof. Municipal de Óleo


Eng.º Gustavo C. de Almeida
 Superintendente - RA
 Mat. 1 226-6


Ado.º Paulo de Almeida
 Gestor Jurídico
 Matr. 30.225-6
 OAB/S 95.677

1.4 Projeção Demográfica

Para este Plano foi adotado o estudo realizado pelo SEADE para a SABESP, conforme tabela abaixo:

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios	Ligações de Água	Economias de Água
2007	2.190	916	2,48%	3,62%	874	879
2008	2.243	949	2,42%	3,60%	905	910
2009	2.296	982	2,36%	3,48%	936	942
2010	2.348	1.015	2,26%	3,36%	968	974
2011	2.390	1.042	1,79%	2,66%	994	1.000
2012	2.431	1.069	1,72%	2,59%	1.019	1.025
2013	2.472	1.097	1,69%	2,62%	1.046	1.052
2014	2.513	1.126	1,66%	2,64%	1.074	1.080
2015	2.553	1.157	1,59%	2,75%	1.103	1.110
2016	2.582	1.181	1,14%	2,07%	1.126	1.133
2017	2.612	1.206	1,16%	2,12%	1.150	1.157
2018	2.640	1.231	1,07%	2,07%	1.174	1.181
2019	2.671	1.256	1,17%	2,03%	1.198	1.205
2020	2.699	1.285	1,05%	2,31%	1.225	1.233
2021	2.718	1.304	0,70%	1,48%	1.244	1.251
2022	2.735	1.323	0,63%	1,46%	1.262	1.269
2023	2.754	1.342	0,69%	1,44%	1.280	1.287
2024	2.772	1.361	0,65%	1,42%	1.298	1.306
2025	2.790	1.380	0,65%	1,40%	1.316	1.324
2026	2.808	1.399	0,65%	1,40%	1.334	1.342
2027	2.826	1.419	0,65%	1,40%	1.353	1.361
2028	2.845	1.439	0,65%	1,40%	1.372	1.380
2029	2.863	1.459	0,65%	1,40%	1.391	1.400
2030	2.882	1.479	0,65%	1,40%	1.411	1.419
2031	2.901	1.500	0,65%	1,40%	1.430	1.439
2032	2.919	1.521	0,65%	1,40%	1.451	1.459
2033	2.938	1.542	0,65%	1,40%	1.471	1.480
2034	2.958	1.564	0,65%	1,40%	1.491	1.500
2035	2.977	1.586	0,65%	1,40%	1.512	1.521
2036	2.996	1.608	0,65%	1,40%	1.533	1.543
2037	3.016	1.631	0,65%	1,40%	1.555	1.564

Eng.º Gustavo Coutinho Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 12.226-6

Ado.º *[assinatura]* de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/SP 95.677

[assinatura]
Pádua Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Oturu

2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços

2.1 Abastecimento de Água – Indicadores

2.1.1 Cobertura do Serviço

Objetivo: medir a quantidade de domicílios com disponibilidade de acesso ao sistema de abastecimento de água.

Unidade de medida: percentagem.

Fórmula de Cálculo:

$$CAA = \frac{EconA_A + EconI_A}{Dom_t} \times 100$$

CAA = Cobertura com Abastecimento de Água.

EconA_A = Quantidade de Economias Residenciais Ativas ligadas nos sistemas de abastecimento de água – unidades.

EconI_A = Quantidade de Economias Residenciais com disponibilidade de abastecimento de água – unidades.

Dom_t = Domicílios totais, projeção Fundação Seade, excluídos os locais em que a SABESP está impedida de prestar o serviço, ou áreas de obrigação de implantar a infra-estrutura de terceiros – unidades.

2.1.2 Controle de Perdas

Objetivo: medir o índice de perdas totais por ramal de distribuição.

Unidade de medida: litros por ramal dia (L/ramal.dia).

Fórmula de Cálculo:

$$IPD_T = \frac{VP_{anual} - (VC_{Manual} + VO_{anual}) \times 1000}{NR \text{ média anual}} \times \frac{1000}{365}$$

IPD_T = Índice de Perdas Totais por Ramal

VP = Volume Produzido Anual – m³/ano

VCM = Volume de Consumo Medido e Estimado anual – m³/ano

VO = Volume Operacional (descarga de rede, limpeza de reservatórios, bombeiros e sociais) – m³/ano

NR = Quantidade de Ramais Ativos (média aritmética de 12 meses) – unidades


Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal


Adilson de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677


Pádua Maria Bughi Freitas
OAB 171.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Olinda

2.1.3 Qualidade da Água Distribuída

Como forma de acompanhamento e avaliação da qualidade da água distribuída, a SABESP desenvolveu e utiliza um índice denominado IDQAd (Índice de Desempenho da Qualidade de Água Distribuída). Este indicador tem como principal, dentre as premissas que o fundamenta, verificar o atendimento às exigências contidas nas legislações atuais (Portaria 518 MS), concernentes a padrões de potabilidade para água distribuída. Maiores detalhes no item 1.2.

2.2 Abastecimento de Água – Metas

2.2.1 Metas

ANO	atual	2010	2015	2020	2025	2030	2037
Cobertura %	>99,0	>99,0	>99,0	>99,0	>99,0	>99,0	>99,0

(1) exclui áreas irregulares e áreas de obrigação de fazer de terceiros.

2.2.2 Controle de Perdas

ANO	atual	2010	2015	2020	2025	2030	2037
L/ramal. dia	<350	<300	<250	<220	<200	<190	<180

2.2.3 Qualidade da Água Distribuída

Atender a Portaria 518/05 do Ministério da Saúde, em relação aos parâmetros de potabilidade da água e quantidade de amostras e análises prevista.

Havendo alteração da Portaria que implique em investimentos não previstos no contrato, as metas ou ações deverão ser revistas para manter o equilíbrio do contrato.

2.3 Sistema de Esgotos Sanitários – Indicadores

2.3.1 Cobertura do Serviço - Coleta

Objetivo: medir a quantidade de domicílios com disponibilidade de acesso ao sistema de coleta de esgotos.

Adão Roberto de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Pádua Mario Bughi Freitas
OAB 117.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Oléio

Unidade de medida: percentagem.

Fórmula de Cálculo:

$$CES = \frac{EconA_E + EconI_E}{Dom_t} \times 100$$

CES = Cobertura com sistema de coleta de esgotos

EconA_E = Economias residenciais ativas ligadas ao sistema de coleta de esgotos

EconI_E = Economias residenciais com disponibilidade de sistema de coleta de esgotos inativas ou sem ligação

Dom_t = Domicílios totais, projeção Fundação Seade, excluídos os locais em que a Sabesp está impedida de prestar o serviço ou área de obrigação de implantar infra-estrutura de terceiros.

2.3.2 Cobertura do Serviço – Tratamento

Objetivo: quantificar as economias residenciais ligadas no sistema de coleta de esgotos que tem tratamento de esgotos.

Unidade de medida: percentagem.

Fórmula de Cálculo:

$$TE = \frac{EconA_{ET}}{EconA_E} \times 100$$

TE = Índice de Tratamento de Esgoto em relação ao esgoto coletado - percentagem

EconA_{ET} = Quantidade de Economias Residenciais Ativas ligadas ao sistema de coleta de esgotos afluentes às estações de tratamento de esgotos - unidades

EconA_E = Quantidade de Economias ligadas ao sistema de coleta de esgotos - unidades.

Rubens Esteves
Rubens Esteves
Prefeito Municipal

Gustavo
Eng.º Gustavo Coutinho Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 2 2 2 6-6

Adão
Adão Edson de Almeida
Assessor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Pâmela Maria Bughi Freitas
Pâmela Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Oleco

2.4 Sistema de Esgotos Sanitários – Metas

2.4.1 Cobertura ⁽¹⁾ Mínima do Serviço

SSE 131/AR Folha: 102
CT.No SABESP 114/2008

ANO	Atual	2010	2015	2020	2025	2030	2037
Cobertura %	>70,0	>75,0	>80,0	>85,0	>90,0	>90,0	>90,0

(1) exclui áreas irregulares, áreas com fossas, e áreas de obrigação de fazer de terceiros.

2.4.2 Tratamento dos Esgotos ⁽¹⁾

ANO	atual	2010	2015	2020	2025	2030	2037
Tratamento %	>10,0	>15,0	>75,0	>95,0	>95,0	>95,0	>95,0

(1) Quantidade de Esgotos Tratados em Relação ao Esgoto Coletado

2.4.2 Atendimento ao Cliente

Elaborar pesquisa de satisfação dos clientes qualitativa e quantitativa, e plano de melhorias de atendimento ao cliente a cada 2 anos.

2.4.3 Qualidade dos Serviços

Os serviços de operação, manutenção e de reposição serão executados de acordo com as Normas Técnicas.

3. Programa Projetos e Ações

3.1. Abastecimento de Água

Atualmente o Município tem uma de cobertura do atendimento de água > 99% e sendo assim esse índice será mantido em função do crescimento vegetativo além de outras obras de melhorias do sistema previstas no **Relatório Análise de Investimentos Necessários**.

3.2. Sistema de Esgotos Sanitários

Atualmente o município tem uma cobertura de coleta de esgotos > 70% e tratamento > 10%. Esse índice mínimo de tratamento e de coleta atingirá as metas com a implantação das obras previstas no **Relatório Análise de Investimentos Necessários**.

Eng.º Gustavo Cótelo Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 12.126-6

Ado. P. de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Robson Estevão Roque
Prefeito Municipal

Pâmela Maria dos Anjos Freitas
OAB 11.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Olinda

4. Detalhamento dos Investimentos

DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS DE ADEQUAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO

Município:

ÓLEO

Período:

2007 a 2037

em R\$

ANO	ÁGUA	Valor
2008	Ampliação da reservação na sede, execução de: reservatório de fibra 50m³	70.000
2008	Adequação da produção no bairro Batista Botelho, execução de: poço (cap. de 1,50 l/s)/montagem e energização/adutora, para compensar perda do manancial atual (perda de vazão).	202.000
Total		272.000,00

ANO	CRESCIMENTO VEGETATIVO E MANUTENÇÃO	QDE	Valor
2007 a 2037	Ligações novas de água - UN	683	103.804
	Expansão da rede de água - Mts	2.049	102.438
	Remanejamento de ligações de água - UN	368	51.557
	Remanejamento de rede de água - Mts	2.207	110.360
	Troca de hidrômetros - UN	2.948	108.050
Total			474.209

ANO	ESGOTO	Valor
2008	Projeto executivo do tratamento de esgoto sanitário da sede.	260.000
2009/2010	Execução do sistema de tratamento de esgoto na sede: EEE/emissário/LR/ETE compacta (cap. 8,00 l/s).	1.515.000
2013	Projeto executivo do tratamento de esgoto sanitário do bairro Batista Botelho, em substituição ao atual (não atende a legislação).	50.000
2014	Execução do sistema de tratamento de esgoto do bairro Batista Botelho, emissários e ETE (cap. 0,83 l/s).	308.930
2015	Projeto executivo do SES do bairro Mandaguari	61.312
2016	Execução do SES do bairro Mandaguari, ligações/redes/EEE/LR/emissário/ETE (cap. de 1,47 l/s), necessita parceria com a P.M.	555.410
Total		2.750.652

Obs.: Todas as adequações, melhorias e implantações de ETE's., atenderão a legislação vigente.

ANO	CRESCIMENTO VEGETATIVO E MANUTENÇÃO	QDE	Valor
2007 A 2037	Ligações novas de esgoto - UN	784	137.198
	Expansão da rede de esgoto - Mts	1.752	175.197
	Remanejamento de rede de esgoto - Mts	3.232	323.199
Total			635.594,87

ANO	BENS DE USO GERAL	Valor
2007 A 2037	Equipamentos de manutenção	218.000
	Informática/telefonias/bens de uso geral e outros	46.330
	Renovação da Frota	12.000
Total		376.330

Total Geral		4.516.786,87
--------------------	--	---------------------

Eng.º Gustavo Antonio Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 23 26-6

Ado.º Paulo de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

5. Fontes de Financiamento

O PMS foi desenvolvido admitindo que para executar os investimentos, a Política Nacional de Saneamento, criara um cardápio de alternativas para equacionamento dos recursos necessários para atender as metas propostas.

As principais fontes de recursos identificadas, conforme cenário setorial atual, para que possam ser executadas as ações previstas no plano foram:

- Geração de recursos tarifários (receitas menos despesas) para:
 - Investimentos diretos;
 - Contrapartidas de financiamentos;
 - Reposição do parque produtivo;
 - Garantias financeiras de financiamentos.
- Cobrança pelo Uso da Água;
- Orçamentários (União, Estado e Município);
- FGTS e FAT;
- Recursos privados;
- Expansão Urbana (loteadores, conjuntos habitacionais e loteamentos sociais).

As fontes de recursos identificados poderão se transformar em investimentos frente ao previsto no PMS das seguintes formas:

- Programas com recursos próprios (tarifa);
- Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia dos recursos estaduais do FEHIDRO;
- Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia (Estadual ou Federal) de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água;
- Financiamentos nacionais, BNDES e CEF (FAT e FGTS);
- Financiamentos Internacionais (BID, BIRD, JBIC etc);
- Privados (PPPs, Concessões, BOTs e compensações ambientais e de outorga pelo uso da água);
- Empreendimentos Imobiliários;
- Orçamento Fiscal (União, Estado e Município);
- Doações e repasses de Fundos de Cooperação (ONGs e Universidades).


Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal


Adilson de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB SP 95.677


Pâmela Maria Bughli Freitas
OAB 117.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Oturu

6. Conclusão

O presente contrato fixa metas que visam à universalização dos serviços de água e esgoto; atendimento das exigências dos padrões de qualidade da água e atendimento dos padrões legais dos lançamentos de efluentes de esgotos.

Entretanto estão previstas revisões de quatro em quatro anos, em comum acordo entre a Sabesp e o poder Concedente, visando adequar às situações não previstas e a adoção novas tecnologias e legislações que futuramente venham a surgir.

7. Anexos

7.1. Anexo 1

Plano de Contingência

As atividades acima descritas são essenciais para propiciar a operação permanente dos sistemas de água e esgotos da cidade. De caráter preventivo, em sua maioria, buscam conferir grau adequado de segurança aos processos e instalações operacionais evitando descon continuidades.

Como em qualquer atividade, no entanto, sempre existe a possibilidade de ocorrência de situações imprevistas. As obras e os serviços de engenharia em geral, e os de saneamento em particular, são planejados respeitando-se determinados níveis de segurança resultados de experiências anteriores e expressos na legislação ou em normas técnicas.

Quanto maior o potencial de causar danos aos seres humanos e ao meio ambiente maiores são os níveis de segurança estipulados. Casos limites são, por exemplo, os de usinas atômicas, grandes usinas hidrelétricas, entre outros.

O estabelecimento de níveis de segurança e, conseqüentemente, de riscos aceitáveis é essencial para a viabilidade econômica dos serviços, pois, quanto maiores os níveis de segurança maiores são os custos de implantação e operação.

A adoção sistemática de altíssimos níveis de segurança para todo e qualquer tipo de obra ou serviço acarretaria um enorme esforço da sociedade para a implantação e operação da infra-estrutura necessária à sua sobrevivência e conforto, atrasando seus benefícios. E o atraso desses benefícios, por outro lado, também significa prejuízos à sociedade. Trata-se, portanto, de encontrar um ponto de equilíbrio entre níveis de segurança e custos aceitáveis.

No caso dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário foram identificados nos Quadros 1 e 2 a seguir os principais tipos de ocorrências, as possíveis origens e as ações a serem desencadeadas. Conforme acima relatado, a

Eng.º Gustavo Cabrito Sobrinho
Superintendente - RA
Matr. 14.226-6

Ado.º Eng.º Almeida
Assessor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Pádua Lopes Roque
Assessor Jurídico
Matr. 11.646
OAB/S 11.646
Assessor Jurídico
Matr. 11.646
OAB/S 11.646

SABESP disponibiliza seja na própria cidade ou através do apoio de suas diversas unidades no Estado os instrumentos necessários para o atendimento dessas situações de contingência. Para novos tipos de ocorrências que porventura venham a surgir a SABESP promoverá a elaboração de novos planos de atuação.

Quadro 1 - Sistema de abastecimento de água

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
1. Falta d'água generalizada	- Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Deslizamento de encostas / movimentação do solo / solapamento de apoios de estruturas com arrebentamento da adução de água bruta - Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água - Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água - Qualidade inadequada da água dos mananciais - Ações de vandalismo	- Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência - Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil - Comunicação à Polícia - Deslocamento de frota grande de caminhões tanque - Controle da água disponível em reservatórios - Reparo das instalações danificadas - Implementação do PAE Cloro - Implementação de rodízio de abastecimento
2. Falta d'água parcial ou localizada	- Deficiências de água nos mananciais em períodos de estiagem - Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água - Interrupção no fornecimento de energia elétrica em setores de distribuição - Danificação de equipamentos de estações elevatórias de água tratada - Danificação de estruturas de reservatórios e elevatórias de água tratada - Rompimento de redes e linhas adutoras de água tratada - Ações de vandalismo	- Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência - Comunicação à população / instituições / autoridades - Comunicação à Polícia - Deslocamento de frota de caminhões tanque - Reparo das instalações danificadas - Transferência de água entre setores de abastecimento

Eng.º Gustavo Couto Sobrinho
SuperIntendente - RA
Mat. 1 21226-6

Ado.º de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/S 95.677

Rubens Estevão Roque
Préito Municipal

Pérsia Maria Bughi Freitas
OAB 111/646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Oléo

Quadro 2 - Sistema de Esgotos Sanitários

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
1. Paralisação da estação de tratamento de esgotos	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
2. Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
3. Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários	- Desmoronamentos de taludes / paredes de canais - Erosões de fundos de vale - Rompimento de travessias	- Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Reparo das instalações danificadas
4. Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis	- Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgoto - Obstruções em coletores de esgoto	- Comunicação à vigilância sanitária - Execução dos trabalhos de limpeza - Reparo das instalações danificadas

7.2. Mecanismos de Acompanhamento do Plano

O operador dos serviços de saneamento deverá elaborar relatórios gerenciais contendo:

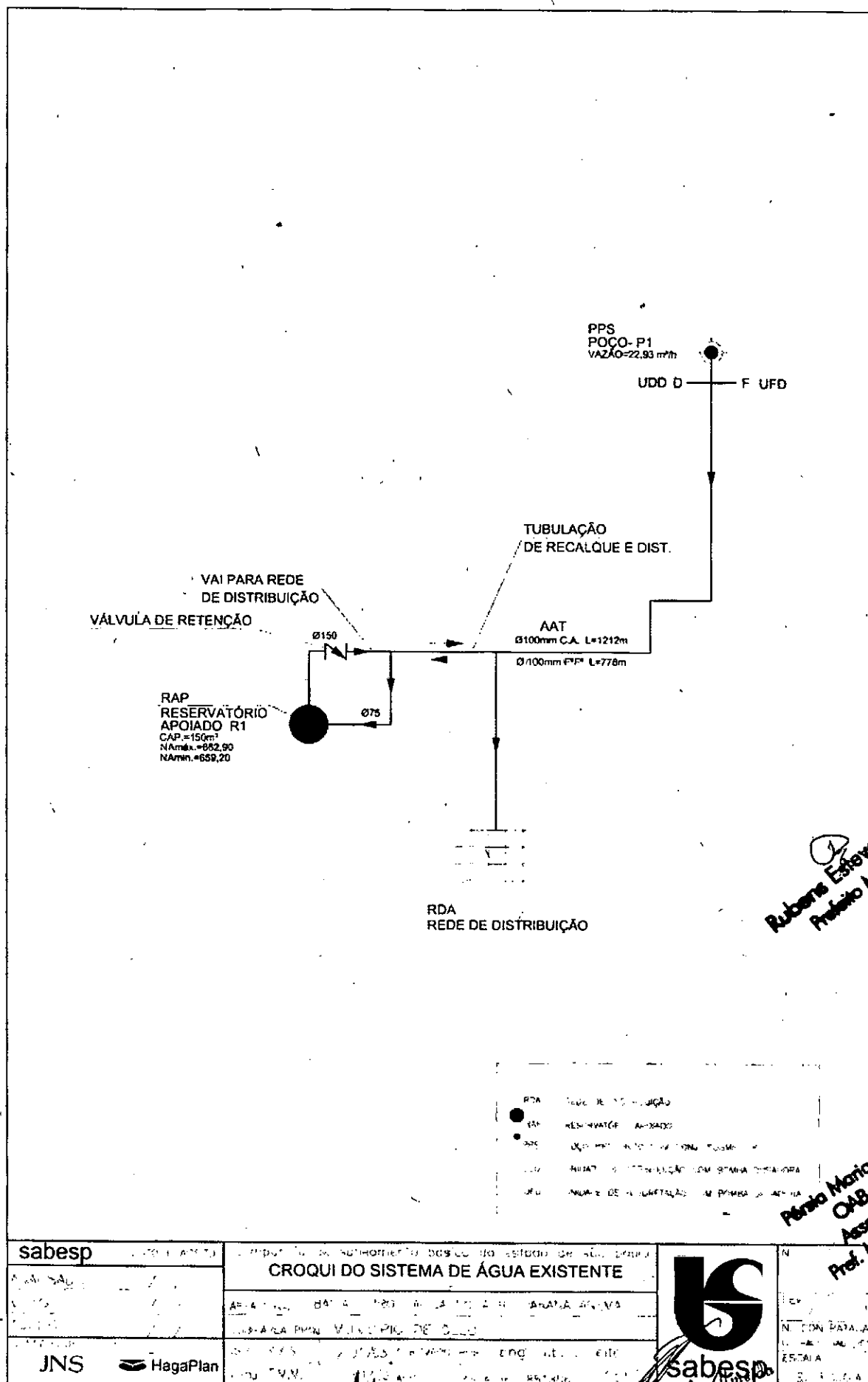
- A evolução dos atendimentos em abastecimento de água, coleta de esgotos e tratamento de esgotos, comparando o indicador com as metas do plano;
- Avaliação da qualidade da água distribuída para a população, em conformidade com a Portaria 518 do Ministério da Saúde;
- Informações de evolução das instalações existentes no Município (quantidade de rede de água e de esgotos, quantidade de ligações de água e esgotos, quantidade de reservatórios e suas capacidade, etc)
- Informações

Eng.º Gustavo Augusto Sobrinho
Superintendente - RA
Mat. 1 2 2 2 6 - 6

Ado.º Geraldo da Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB-S 95.677

Portaria 518 do Ministério da Saúde
OAB 91.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Oliveira

7.3. Sistema de Abastecimento de Água – Croqui Geral



Rubens Esteves Roque
Prefeito Municipal

Pércio Maria Bughi Freitas
OAB 111.646
Assessor Jurídico
Pref. Municipal de Ols

Ado.º João de Almeida
Gestor Jurídico
Matr. 30.225-6
OAB/SP 95.677

7.4. Sistema de Esgotos Sanitários – Croqui Geral

