



Prefeitura do Município de Adamantina/SP

Contrato N.º 051/2009



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Setembro

2010

Amix - L
José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

Cláudia Bilancurto Campos
Cláudia Bilancurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

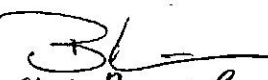
Izaias Storch
Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1





SUMÁRIO

Considerações Iniciais	1
1. Introdução	2
2. Justificativas	2
3. Diagnóstico do Município	3
3.1 Dados Gerais.....	3
3.1.1 Origem.....	3
3.1.2 Área	3
3.1.3 Vocação Econômica.	3
3.1.4 População.....	4
3.1.5 Localização	4
3.2 Indicadores de Saúde	4
3.2.1 Mortalidade infantil por mil nascidos vivos	5
3.2.2 Doenças Infecciosas e Parasitárias.....	5
3.3 Projção Demográfica	5
3.4 Aspectos de Saneamento Básico e Saúde Pública	6
4. Objetivo Geral	6
5. Sistema de Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos.....	6
5.1 Objetivo Específico	6
5.2 Diagnóstico da Infra-Estrutura	7
5.3 Diagnóstico do Processo.....	7
5.3.1 Educação Ambiental Informal.....	8
5.3.2 Pneumáticos Inservíveis	9
5.3.3 Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	9
5.3.4 Limpeza Pública e Feiras Livres	9
5.3.5 Pilhas, baterias, lâmpadas e lixo eletrônico	9
5.3.6 Óleo de Cozinha	9
6. Metas para Resíduos Sólidos	10


Cláudia Bitencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Parapapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Micheli
CHEFE DO MUNICÍPIO
5.886.202



6.1 Educação Ambiental Informal em Resíduos Sólidos	10
6.1.1 Criação do G.D.A – Grupo de Difusores Ambientais	11
6.1.2 Eventos Programados	11
6.1.3 Divulgação na Mídia Local	12
6.1.4 Avaliações	13
6.1.5 Etapas de Educação Ambiental	13
7. Medidas para adequação da coleta seletiva	13
7.1 Recolhimento de Embalagens de Agrotóxicos	14
7.2 Coleta Seletiva de Resíduos de Construção e Demolição - R.C.D	15
7.3 Adequações do Centro de Reciclagem e Compostagem	15
8. Medidas para Otimização do Aterro	16
8.1 Estudo de Viabilidade de Aterro em Células	16
8.1.2 Viabilidade Financeira da Implantação de Tratamento de R.S.S	17
9. Planejamento	17
10. Água	18
10.1 Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água	18
10.2 Perdas na Rede	20
10.3 Consumo por Atividades	21
10.4 Reservação	22
10.5 Recuperação de Córregos	22
11. Metas para Abastecimento de água	22
11.1 Área Urbana	22
11.1.1 Desperdício e Re-uso da água	23
11.1.2 Aumento do nível de reservação	23
11.1.3 Criação de tarifas diferenciadas	23
11.1.4 Planejamento futuro sobre uso e cobrança da água	24

José Francisco Digueiredo
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

Michelle Augusta Biloncurlo Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Isaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luis P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



11.1.5 Punição pelo mau uso da Água	24
11.1.6 Limpeza periódica de Caixas d'água	24
11.1.7 Autorização para o uso da água	24
11.1.8 Redução do Nível de Perdas	25
11.2 Áreas Rurais	25
11.2.1 Proteção dos córregos e nascentes	25
11.2.2 Proteção às fontes de abastecimento	26
11.2.3 Captação de águas superficial	26
11.3 Estabelecer contato com a ARSESP	26
12. Diagnóstico do Esgotamento Sanitário	27
12.1 Metas para Esgotamento Sanitário	28
12.1.1 Construção da ETE	28
12.1.2 Melhoria constante nas Estações de Tratamento de Esgoto	28
12.1.3 Instalação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto em áreas rurais e urbanas	29
12.1.4 Ligações de águas pluviais na rede de esgoto	29
12.1.5 Controle de ratos e baratas	29
12.1.6 Controle de esgotos de oficinas e postos de combustível	29
13. Manutenções	30
13.1 Tratamento do Lodo proveniente das ETE's	30
14. Emergências e Contingências	30
15. Educação Ambiental em Água	32
15.1 Revitalização da Captação do Córrego Taipus	33
16. Metas para Universalização dos Serviços de Água e Esgoto	33
17. Drenagem Urbana	35
17.1 Macrodrenagem	35
17.2 Microdrenagem	35
18. Planejamento	35

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

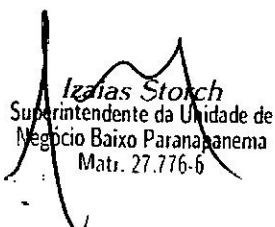
Anderson Luis F. Miranda
Advogado: OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202




19. Governabilidade do Plano	37
20. Plano de Investimentos.....	37
Anexos	42
- Anexo I – Relatório de Fontes Próprias	
- Anexo II – Projeto do Sistema de Esgoto Sanitário – Bacia Oeste	
- Anexo III – Dados fornecidos pela SABESP	
- Anexo IV – Cálculo Base dos Índices	
- Anexo V - Anotações de Responsabilidade Técnica	


Cláudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

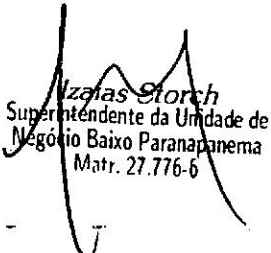

José Francisco Figueiredo Michel
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202




ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 01 - Mortalidade infantil em Adamantina	5
Tabela 02 - Mortalidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias	5
Tabela 03 - Projeção Populacional	5
Tabela 04 - Dados de Saneamento	6
Tabela 05 - Inventário do Sistema	7
Tabela 06 - Etapas de implantação da Educação Ambiental	13
Tabela 07 - Cronograma de ações	17
Tabela 08: Reservação	22
Tabela 09 - Plano de Contingência em água e esgoto	31
Tabela 10 - Metas para Prestação de Serviço Adequado de Água	34
Tabela 11 - Metas para Prestação de Serviço de Esgoto	34
Tabela 12 - Metas de Prestação de Serviço	34
Tabela 13 - Prazos de Ações	35
Tabela 14: Obras e Serviços - Abastecimento de Água	39
Tabela 15: Obras e Serviços - Esgotamento Sanitário	40
Tabela 16: Outros Serviços	41
Tabela 17: Total de Investimentos	41


Cláudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6



Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

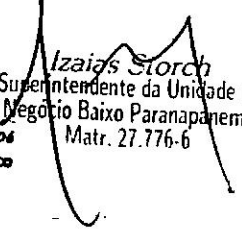

José Francisco Figueiredo Michalon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202





ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Total arrecadado anualmente	8
Gráfico 02 - Eficiência de Tratamento	20
Gráfico 03 - Índice de perdas	21


Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

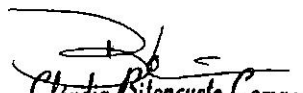

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



José Francisco Figueiredo Michelo
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 01 – Localização do Município de Adamantina	4
--	---


Claudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Azaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luis C. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



José Francisco Figueiredo Michelon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

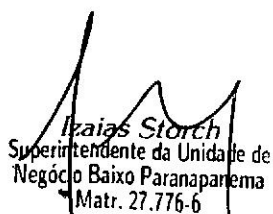



Plano Municipal de Saneamento Básico apresentado à Prefeitura Municipal de Adamantina pela empresa Eco-Soluções Ambientais S/S Ltda.

MARINEIDE BASSO BARALDI
Eng^a Ambiental - Responsável Técnica
CREA/SP - 5062531020

JORGE HENRIQUE OLIVI DE PAULA
Eng^o Ambiental - Responsável pelo projeto
CREA - 5062499741


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Considerações iniciais

A elaboração do presente plano tem como força de criação o artigo 9º da lei 11.445/2007, que dá as diretrizes nacionais de saneamento básico abrangendo as áreas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem com manejo de águas pluviais urbanas. Por serem estes itens abrangidos na referida lei, passam a ser, em conjunto e individualmente, considerados saneamento básico. Estes assuntos estarão adiante tratados em separado e obedecendo aos princípios fundamentais elencados no artigo 2º da referida lei.

Os estudos foram realizados buscando técnicas e projetos para que o município de Adamantina tenha um saneamento básico de alto nível através da correção dos atuais problemas e da implantação gradativa de novos projetos.

Para a elaboração desse plano foram estudados os dados a seguir:

- Lei 11.445/07 - Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico;
- Plano Diretor de Adamantina de 2007;
- Dados levantados nas secretarias municipais envolvidas;
- Dados levantados na Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP);
- Plano de Macrodrenagem do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT);
- Legislação pertinente às áreas abrangidas;
- TAC's - Termos de ajuste de Conduta;
- Dados da Fundação SEADE;
- Dados IBGE.

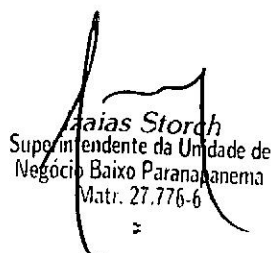
O Plano Municipal de Saneamento Básico, que chamamos a partir de agora de PMSB, visa:


- Dar diretrizes para fiscalização da prestação de serviços nas áreas de saneamento abrangidas;
- Fundamentar a elaboração de normas municipais que complementem a regulamentação dos referidos serviços;
- Dar subsídios técnicos para amparar a administração pública na confecção de futuros contratos de concessão de serviços;
- Integrar o Plano Estadual de Microbacias.


Este plano será revisado em 01 (um) ano, a partir da data de sua publicação e, posteriormente, a cada quatro anos ou nos casos abaixo:

- Alterações nas diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- Na necessidade de mudanças no Plano Diretor municipal com relação aos temas abordados;
- Em casos de necessidade de alterações para proteção imediata do bem público e proteção da saúde e do bem estar da população.


Cláudia Bitencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Aídas Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

1

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



1. Introdução

O ser humano, desde o seu aparecimento na Terra, vem fazendo uso dos recursos naturais. Após a Revolução Industrial esse consumo passou a ser acelerado, causando desequilíbrios que levam à degradação ambiental.

A história do Brasil não é diferente, pois em todos os seus ciclos econômicos encontramos a exploração de recursos naturais com extrativismo e grandes desmatamentos dando lugar à agricultura e pecuária, como é, atualmente, o caso da soja, cana-de-açúcar e criação de bovinos.

Os recursos naturais são renováveis, porém, a velocidade a qual estão sendo consumidos é superior à sua capacidade de recuperação no ambiente, e isso gera um déficit que vem se acumulando a gerações. A conscientização da população sobre este fato deve ser acompanhada da idéia de que estes recursos também são bens econômicos e, como tais, sujeitos a escassez. Este é primeiro passo no caminho da sustentabilidade.

O planeta apresenta hoje reflexos dessa destruição, como: Os buracos na camada de ozônio, o efeito estufa em excesso, o regime de chuvas e ventos alterados, poluição dos corpos d'água, entre outros. Esses itens são a prova da irresponsabilidade com a qual nós humanos tratamos às questões ambientais. Estamos acabando com meios naturais necessários a nossa subsistência, deixando as futuras gerações a mercê de nossos atos.

A seqüência apresentada é o resultado de um inconseqüente sistema econômico. Mas, recentemente, vários economistas criaram uma área do conhecimento que se denominou "Economia Ecológica". Seus idealizadores e adeptos vêm fazendo ponderações que estabelecem que os sistemas ecológicos pertençam a um sistema natural maior e devem obedecer às leis naturais que os regem, senão estarão fadados ao desaparecimento pela sua própria ineficiência. Buscar eficiência é a palavra de ordem no objetivo de reverter esse quadro de autodestruição.


2. Justificativa

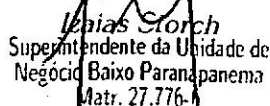
No Brasil, as condições de saúde na maioria dos municípios deixam a desejar devido a ausência ou ineficiência dos serviços de saneamento básico. Este problema é agravado pela falta de planejamento no âmbito municipal, estadual e federal. Ações fragmentadas ou descontínuas muitas vezes conduzem a um desperdício e levam a uma desorganização que causa ônus sócio-ambiental.


Organizar e regulamentar estas ações são as formas encontradas para fortalecer os municípios. A elaboração de um plano municipal de saneamento básico que observe os princípios da universalidade, equidade, integridade e controle social, é um passo necessário e também uma forma de fazer com que haja condições dos municípios que não prestam diretamente estes serviços, terem uma nova forma de diálogo com as concessionárias, exercendo o seu poder de titular dos bens e serviços que envolvem saneamento básico.


Pensando nisso, o governo federal sancionou a lei 11.445/2007 que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. A partir dessa iniciativa, todos os municípios passam a ter obrigação de criar um plano

2


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Lépias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-4


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Michelon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



municipal que obedeça aos doze princípios fundamentais enumerados em seu artigo segundo, que garantem atendimento e qualidade plenos a toda a população.

A exigência legal, a atual situação da saúde ambiental local e o fato de que cabe ao município, em última instância, zelar pela qualidade dos serviços de saneamento prestados aos cidadãos, remetem à priorização da criação de um planejamento integrado de todas as ações de saneamento, que estão contidas neste trabalho.

3. Diagnóstico do Município

3.1 Dados Gerais

3.1.1 Origem

Adamantina nasceu em uma região colonizada pela Companhia de Agricultura Imigração e Colonização (CAIC), em meados do ano de 1937, época em que chegaram os primeiros habitantes da região. A empresa CAIC junto à firma Boston Castle Company Limited, estabeleceram que a partir de 1938 aproveitariam os trechos antigos para abertura de novos caminhos na mata sob a direção do engenheiro Alberto Aldwini e começaram as vendas de terras. A organização estabelecida regia que as propriedades deveriam ter área média de 10 alqueires, todos servidos por água e estrada, visando à eliminação dos latifúndios.

A produção de café e a chegada da estrada de ferro fizeram com que Adamantina e toda área até o Rio Paraná crescessem muito. A produção vinha para Adamantina por ser o ponto final da ferrovia, que trazia também muitos passageiros. Diante deste propício estado de evolução, em 24 de dezembro de 1948 criou-se o distrito e o município de Adamantina com o desmembramento do distrito sede de Lucélia e do distrito de Aguapeí do Alto, atual Flórida Paulista.

3.1.2 Área


411,78 km²

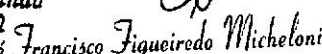
3.1.3 Vocação Econômica

O município apresenta um forte comércio local e desenvolve atividades rurais em aproximadamente 5.571 hectares de área com lavouras permanentes e 25.806 hectares de área com lavouras temporárias. A área rural conta economicamente com a produção de bovinos, bubalinos, caprinos, ovinos, suínos e aves. A produção de leite é da ordem de 1.801.000 litros no ano de 2006 conforme dados preliminares do Censo Agropecuário do IBGE. Vem se destacando também as indústrias nas áreas de roupas e couro.


Claudia Silencio Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz C. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



3.1.4 População

Adamantina conta, segundo o IBGE em seu censo do ano de 2000, com uma população total de 33.497 habitantes sendo que, destes, 30.368 em área urbana e 3.129 em área rural.

Segundo fundação SEADE, aproximadamente 34.527 habitantes residiam em Adamantina até dezembro de 2008.

3.1.5 Localização

Está a 590 km de distância da capital paulista, em direção ao oeste do estado. Sua principal via de acesso é a SP-294, denominada Comandante João Ribeiro De Barros. A sede do município está em latitude 21°41'07" sul e longitude 51°04'21" oeste, a uma altitude de 453 metros. Pertence à 10ª RA (Região Administrativa) de Presidente Prudente e à bacia hidrográfica UGRHI-21 Peixe.



Imagem 01 - Localização do município de Adamantina

3.2 Indicadores de Saúde

Como indicador de saúde da população, levando-se em conta o vínculo com o sistema de saneamento básico em sua totalidade, foi adotado o índice de mortalidade infantil e quantidade de mortes por doenças infecciosas e parasitárias.

Claudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

4

José Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



3.2.1 Mortalidade infantil por mil nascidos vivos

Tabela 01 - Mortalidade Infantil em Adamantina

Ano	Mortalidade
2000	6,98
2001	15,08
2002	27,23
2003	19,83
2004	19,32
2005	15,54
2006	21,8
2007	30,2

Fonte: SEADE

3.2.2 Doenças infecciosas e parasitárias

Tabela 02 - Mortalidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias.

Ano	Nº de óbitos
2004	01
2005	01
2006	00
2007	00

Fonte: SEADE

3.3 Projeções Demográfica

Tabela 03 - Projeção Populacional

Ano	População urbana	Taxa de crescimento geométrico
1970	21.361	
1980	24.277	1,28%
1991	27.606	1,17%
1996	29.140	1,08%
2000	30.368	1,03%
2005	31.898	0,98%
2006	32.203	0,95%
2007	32.507	0,94%
2008	32.810	0,93%
2010	33.415	0,91%
2015	34.909	0,88%
2020	36.375	0,82%
2025	37.805	0,77%
2030	39.193	0,72%
2040	41.820	0,65%

Fonte: IPT



3.4 Aspectos de saneamento básico e saúde pública

Tabela 04 - Dados de Saneamento

Setor	Variável	Repres. Numérica
Abastecimento público	Extensão da rede de água.	115.518 m
	Ligações de água	12.518 lig.
	Volume produzido	443,21m ³ /h
	Perdas na rede	21,00%
Esgotamento sanitário	Extensão da rede de esgoto	84.557 m.
	Ligação de esgoto	12.235 lig.
Índice de atendimento de água e esgoto	Água	100%
	Esgoto	98,88%
Destinação de resíduos sólidos	Coleta de lixo - nível de atendimento	99,8%
Tratamento esgoto	Esgoto sanitário tratado	40%
Resíduos sólidos	Destinação final	100%

Fonte: IPT

De acordo a tabela acima o sistema de abastecimento de água conta com uma média de 3,45m/hab. de rede de distribuição.

Quanto a rede coletora de esgoto esta estimativa está em torno de 2,53m/hab.

4. Objetivo geral

Elaborar o PMSB do município de Adamantina, conforme diretrizes da lei federal nº 11.445/2007, para embasar a concessão do serviço de água e esgoto, procedimentos relativos à coleta, transporte, triagem e destino final de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais no município para os próximos anos. Especificar e regulamentar as prioridades de saneamento básico, bem como criar um sistema de metas reajustáveis periodicamente, garantindo a atualização dos métodos exigidos e a correção de falhas nas prestações de serviços.

5. Sistema de Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos

5.1 Objetivo Específico

Otimizar todo o sistema de coleta, triagem e disposição final dos resíduos sólidos, a fim de aumentar a vida útil do aterro sanitário, ampliar os maquinários, instalações e aumentar o nível de participação da população na coleta seletiva, através da educação ambiental e de mudanças de procedimentos.

Cláudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Azarias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

6

José Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



5.2 Diagnóstico da Infra-estrutura

Tabela 05 - Inventário do Sistema.

Usina de Reciclagem e Compostagem	Aterro Sanitário
Localização: Estrada ADM 30 - Córrego Tocantins	Localização: Estrada 15 - ADM 181.
Escritório, refeitório, cozinha, sanitários, centro de triagem, barracão, prensa, balança e enfardadeira.	Pátio de compostagem, lagoa de estabilização, valas, drenos de chorume e gás, cercamento e cinturão verde.
Processamento: 25 ton./dia	Aterramento: 7 ton./dia
Máquinas e caminhões: 06 Compactadores e um caminhão com carroceria aberta.	Máquinas e caminhões: Pá-Carregadeira, Retro escavadeira.
Licença CETESB: 28/01/2013	Licença CETESB: 04/03/2014

5.3 Diagnóstico do Processo

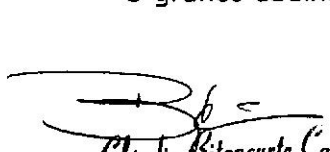
Atualmente a coleta de resíduos sólidos domiciliares é realizada de segunda-feira a sábado, por cinco caminhões compactadores em toda a cidade, e conta com mais um caminhão para um sistema de rodizio de manutenção. Cada caminhão tem uma equipe de quatro servidores que amontoam e recolhem o lixo nas ruas. Os resíduos são transportados até a Usina de Reciclagem e Compostagem de Lixo Urbano, onde são depositados no silo de recebimento para posterior triagem. Após a separação dos recicláveis, estes são enfardados e armazenados por tipo. Os orgânicos são encaminhados para o pátio de compostagem e o rejeito é aterrado.

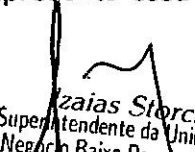
Segundo dados da Secretaria Municipal de Agricultura Abastecimento e Meio Ambiente, o município produz, em média, 25 toneladas de resíduos/dia, das quais 10 toneladas são materiais inorgânicos (recicláveis), 8 toneladas de matéria orgânica (composto) e 7 toneladas de rejeito.


Para otimizar o trabalho de reciclagem e também melhorar a qualidade dos materiais, foi implantado na cidade o sistema de coleta seletiva que recolhe os resíduos inorgânicos de todo o município. Esse trabalho é realizado toda quinta-feira, que segundo dados levantados na Usina de Reciclagem e Compostagem tem uma adesão de aproximadamente 40% da população. Pela infra-estrutura apresentada, este índice ainda é considerado baixo, pois encontra resistência cultural junto à população.

A venda de materiais recicláveis vem diminuindo, tanto em função da quantidade de material triado, devido a presença de atravessadores na cidade, quanto pela baixa qualidade do material que é, em sua grande parte, recolhido em meio a matéria orgânica, o que diminui o valor final.

O gráfico abaixo representa essa realidade:


Claudia Bitencourt Campo
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Zaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negocio Baixo Paranaquema
Matr. 27.776-0


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Michelon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

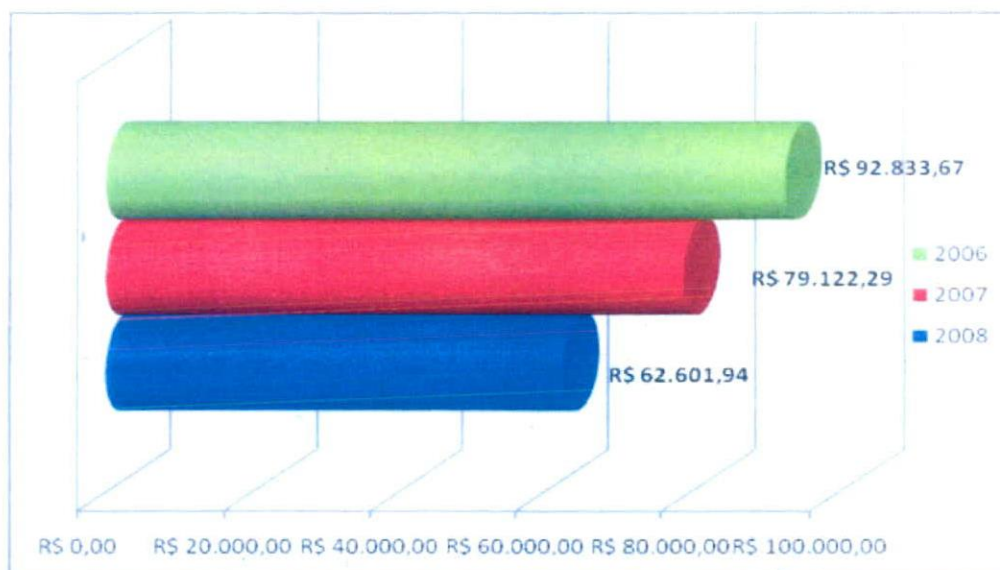


Gráfico 01 - Total arrecadado anualmente

Outro produto obtido dos resíduos urbanos é o composto orgânico, que é gerado através da decomposição controlada da matéria orgânica restante da triagem. O processo dura de 100 a 150 dias, e a baixa adesão da coleta seletiva prejudica a qualidade do composto, que apesar do peneiramento, ainda leva materiais inorgânicos em sua composição.

O aterro sanitário encontra-se em situação regularizada e possui licença de operação concedida pela CETESB. O chorume das valas é recolhido em uma lagoa de estabilização e bombeado para as leiras de compostagem, fazendo com que se mantenha a temperatura ideal de maturação e a água contida no chorume evapore, deixando a parte orgânica incorporada ao composto em produção. O rejeito dos resíduos é aterrado diariamente seguindo as orientações técnicas do projeto, desde a abertura, impermeabilização, cobertura diária e encerramento da vala.

5.3.1 Educação Ambiental Informal

Em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, esta sendo desenvolvido um trabalho de divulgação sobre a coleta seletiva no município. Os agentes de saúde que percorrem as residências estão disseminando a prática da coleta entre os munícipes. Dessa forma pretende-se aumentar o nível de adesão da população ao programa municipal. Essa parceria é de suma importância para que a educação ambiental informal e para o saneamento básico no município, visto que a correta destinação dos resíduos sólidos evita danos ambientais e a proliferação de vetores.

Cláudia Silencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 182.319

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



5.3.2 Pneumáticos Inservíveis

Os pneus são recolhidos em área coberta localizada junto ao almoxarifado municipal, onde aguardam o recolhimento por empresa especializada, através de convênio firmado.

5.3.3 Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

A prefeitura tem contrato firmado com empresa especializada desde 2006, que recolhe os resíduos sólidos de saúde e encaminha para incineração controlada. O produto resultante tem seu destino final em aterro que está devidamente licenciado para operar com esse tipo de resíduo.

5.3.4 Limpeza Pública e Feiras livres

O serviço de limpeza é realizado por equipe de funcionários da prefeitura municipal, obedecendo a cronograma de atendimento setorizado. Os resíduos gerados são encaminhados diariamente para o centro de triagem onde é separado e sua maior parte, as folhas, vão fazer parte da compostagem.

Os resíduos de feiras livres são de responsabilidade dos próprios feirantes, e o fiscal da prefeitura fica responsável por manter o sistema em funcionamento. Sob pena de multa, os envolvidos cumprem plenamente a norma estabelecida, limpando imediatamente local e dando a destinação correta as sobras.

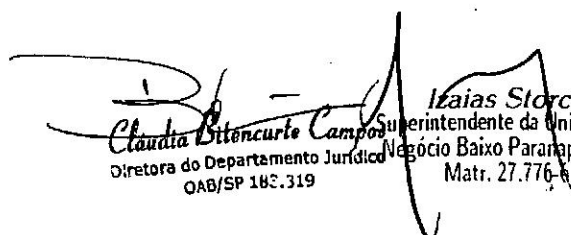
5.3.5 Pilhas, baterias, lâmpadas e lixo eletrônico


Em um trabalho de conclusão de curso, uma aluna da FAI - Faculdades Adamantinenses Integradas criou um programa de recolhimento de lixo eletrônico que foi aprovado e está sendo executada pela Prefeitura do Município de Adamantina. Pontos de coleta foram distribuídos estrategicamente e divulgados a população.


Os materiais obtidos dessa coleta são encaminhados para empresas especializadas em reciclagem desse tipo de produto. Dessa forma, tem-se a correta destinação desse tipo de resíduo.

5.3.6 Óleo de Cozinha

Em parceria com a empresa Granol, Rotary, CAMDA e a Prefeitura do Município de Adamantina estabeleceu-se que a cada quatro litros de óleo usado entregues, será retribuído um litro de óleo novo, que é encaminhado para entidades assistenciais. Para viabilizar a coleta desse produto, a população foi orientada a entregar os restos de óleo usado em garrafas PET


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Parapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

9

Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



dispostas juntamente com os resíduos inorgânicos da coleta seletiva na quinta-feira de cada semana.

Essa medida evita o entupimento do sistema de esgotos, a contaminação do solo, das águas subterrâneas e superficiais, uma que vez que apenas um litro de óleo pode contaminar até 1 milhão de litros de água.

6. Metas para resíduos sólidos

6.1 Educação Ambiental Informal em Resíduos Sólidos

O Brasil é um dos países com leis ambientais mais desenvolvidas no mundo. Apesar disso, estas são raramente cumpridas em sua totalidade, ficando amarrada não só às questões ambientais como também às características sociais de cada lugar.

Para mudar o comportamento da sociedade como um todo é necessário que haja um trabalho voltado ao esclarecimento da população. Esse conceito, além de citado por vários autores, baseia-se na lei 9795/99, que no artigo segundo relata que a educação ambiental é componente essencial para a educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Essa mesma lei caracteriza que a educação ambiental deve ser tratada em sua totalidade, partindo-se do princípio de o ambiente deve ser estudado considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Tem-se também que a educação ambiental deve-se aplicada continuamente em um processo de aprendizado, para que esse seja incorporado nas atitudes de cada indivíduo e decorra em um processo educacional completo.

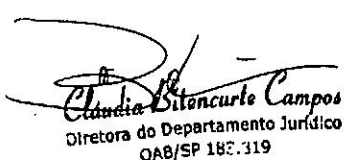
A seção III da Política Nacional de Educação Ambiental trata do ensino não-formal, que cabe levar a população por meios de divulgação em massa os conhecimentos e principalmente a sensibilização sobre a problemática ambiental.

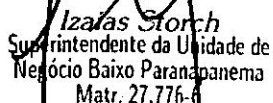
A difusão dos conceitos ambientais deve ser iniciada nos vários setores da sociedade. Faz-se necessária a participação das escolas, universidades, empresas públicas e privadas, agricultores, populações ribeirinhas, entre outras, buscando alcançar a coletividade.

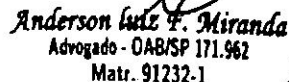
A partir desse momento os diversos sotaques do Brasil conseguirão falar uma mesma língua a respeito de meio ambiente, e além de conhecerem a fundo suas regiões terão noção de tudo que acontece no país e no mundo, tendo a certeza que suas ações de hoje refletirão em futuro muito próximo.

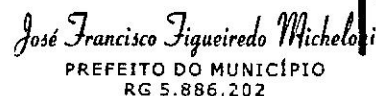
De acordo com as leis federais, estaduais e municipais, deve-se colocar o tema "Resíduos Sólidos" em ênfase na cidade de Adamantina, trazendo a população para perto da realidade ambiental vivida pela região e principalmente esclarecê-la sobre suas ações que fizeram chegar a esse ponto, e quais são as atitudes que devem ser tomadas para reversão ou atenuação dos problemas.

Em conjunto com o trabalho executado nas escolas municipais e com a criação de grupos de apoio em meio ambiente, será buscada a totalidade na conscientização ambiental. Para dar subsídios a essa educação ambiental informal com qualidade, os seguintes passos devem ser seguidos:


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 182.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



- Criar um grupo de pessoas difusoras de conhecimentos ambientais;
- Estimar o volume de resíduos sólidos gerados e caracterizar os tipos reciclados;
- Preparar e ensinar a população sobre os benefícios sociais e ambientais da coleta seletiva, visando um aprimoramento da mesma no município;
- Levantamento e monitoramento pedagógico do grau de conhecimento difundido na população;
- Programa de redução de consumo de embalagens.

Sabe-se que os trabalhos de educação ambiental devem ser realizados continuamente, não apenas com caráter informativo, mas também, como fiscalizador e orientador das ações da população. Sendo assim a meta anual é que se consiga um nível de esclarecimento ambiental da população de 30%, chegando a patamares aceitáveis no prazo de três anos.

6.1.1 Criação do GDA - Grupo de Difusores Ambientais

A criação desse grupo é o primeiro passo para o alcance da meta. O grupo deverá ser formado por estudantes das áreas de educação e meio ambiente, que residam na região de abrangência do projeto, tendo em vista que, além de terem conhecimento prévio na área, também estão inseridos na realidade ambiental regional. O grupo deverá ser formado por seleção que leve em conta o comprometimento dos jovens com o assunto.

O treinamento dos difusores será feito por professores e doutores nos diversos seguimentos envolvidos, como: Pedagogia, Psicologia, Economia, Meio Ambiente, etc. Todo o processo de treinamento terá como base a realidade regional, considerando-se todos os aspectos acima citados. Este treinamento deverá ser desenvolvido no Centro de Educação Ambiental (CEA) e aberto não só aos difusores, como também a toda população.


Após o treinamento teórico e prático, os difusores serão distribuídos por setores da cidade (os mesmos da coleta seletiva), devidamente identificados e de posse de materiais de apoio, dando início aos trabalhos.

6.1.2 Eventos Programados


Partindo do princípio de sensibilização em massa, serão criados alguns eventos para que a população, mediante divulgação prévia, possa participar e contribuir positivamente com o ambiente. Também poderão ser utilizados eventos que já tenham tradição na cidade e que atraiam a atenção de uma grande quantidade de público.

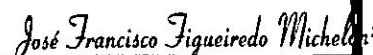
Focados no tema coleta seletiva sugere-se eventos que arrecadem materiais recicláveis em troca de convites ou números para sorteio de brindes. Os relatórios de arrecadação e de mitigação de impactos ambientais, pela não deposição desses resíduos no solo, devem ser levados ao conhecimento do público alvo, para que haja um esclarecimento sobre os problemas que serão evitados com essas ações. Outro aspecto a ser explorado é a apresentação dos valores obtidos com essa arrecadação, que

11


Claudia Bilancurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 182.319


Alzias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Michelon



posteriormente deverão ser revertidos em compras para as entidades assistenciais. Dessa maneira, consegue-se colaboração positiva da população em duas vertentes: social e ambiental. Esse trabalho tem o intuito de provar que aqueles materiais considerados "lixo" dentro das residências podem, e devem ser reaproveitados.

Além de eventos festivos, deverão ser criados mutirões de limpeza em córregos, nascentes, quintais e terrenos, que contarão com apoio da prefeitura e orientação da equipe de difusores.

Outro trabalho a ser desenvolvido são palestras em centros comunitários. Sabe-se que na maioria das comunidades esses centros têm grande força de participação dos moradores. Estas palestras explicitarão a população local a importância da coleta seletiva e os objetivos comuns que podem ser alcançados através dessa prática.

Entidades ou associações rurais serão outro ponto de palestras. Sabemos hoje que a maioria da população rural ainda enterra seus resíduos no fundo do quintal, joga em poços já secos ou até mesmo carrega para córregos ou estradas próximas. Essas palestras irão esclarecer aos produtores e suas famílias de que, no ambiente, esses resíduos inadequadamente depositados podem se tornar um risco potencial. Poderá afetar a saúde pública e também a saúde da família, que estará bebendo água contaminada ou mesmo até ingerindo carnes de animais que tenham se contaminado com esse lixo.

Um dos maiores problemas encontrados nos aterros são as embalagens plásticas, que em sua grande maioria não tem retorno como recicláveis e acabam indo para o aterramento. Essas embalagens formam barreiras que impedem a boa decomposição da matéria orgânica, podendo reter dentro da vala os gases provenientes da decomposição e causar acidentes. Um programa de redução de embalagens atrelado com o de educação ambiental do GDA deverá ser criado e desenvolvido, diminuindo a geração deste tipo de resíduos. O incentivo às sacolas de pano e também aos pacotes de papel deve ser intensificado. Evitar produtos que contenham muitas embalagens caracterizará para as empresas a insatisfação dos clientes com seus produtos, obrigando-as a encontrar alternativas menos poluidoras.

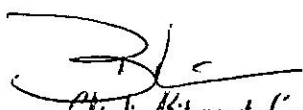
6.1.3 Divulgação na mídia local

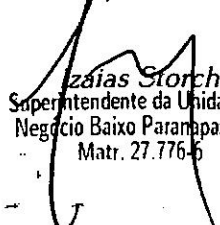
Para que essa gama de eventos consiga atrair a maior parte da população é necessário que haja uma divulgação compatível com o tamanho do município. O trabalho deve ser intensificado a cada evento.

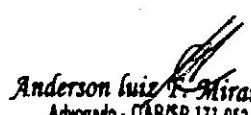
As cartilhas e panfletos utilizados terão a participação dos difusores desde a confecção do material até a divulgação e explicação, no intuito de que o entendimento e a prática desses "manuais" sejam efetivos.


Além desse trabalho realizado dentro de cada casa do município, também serão utilizados o rádio, jornais e a internet para a divulgação do trabalho. O site do município deverá conter informações atualizadas sobre a evolução dos trabalhos com a população e apresentar os resultados obtidos.

As emissoras de rádio também serão utilizadas no processo de esclarecimento da população. Chamadas diárias e rápidas serão inseridas durante a programação para informar sobre as atividades e cobrar atitudes por parte da população.


Cláudia Bitencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 182.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Parapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Micheli
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Seguindo o mesmo procedimento diário, os jornais locais deverão conter pequenos relatos dos trabalhos realizados e principalmente alertar a população sobre os benefícios da coleta seletiva.

Para estes fins os departamentos envolvidos deixarão um banco de dados à disposição da imprensa, facilitando o acesso ao andamento dos trabalhos.

6.1.4 Avaliações

As avaliações de resultados obtidos serão feitas a cada três meses, quando será apresentado um balanço das atividades realizadas contendo índices de aprovação pela população. Dessa forma a equipe definirá as melhores táticas de trabalho ao longo do processo de esclarecimento.

6.1.5 Etapas da Educação Ambiental

Tabela 06 - Etapas de implantação da Educação Ambiental


Atividades
Criação e treinamento do GDA.
Escolha e proposta de eventos.
Definição dos setores de divisão da cidade.
Elaboração dos materiais de apoio.
Trabalhos de divulgação na mídia local.
Reuniões com associações.
Visitas de campo.
Elaboração do relatório preliminar
Reunião com o poder público local para apresentação do relatório final.

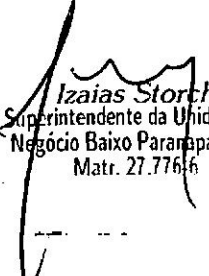
Cabe lembrar que o projeto é dinâmico e já que a educação ambiental deve ser contínua, os trabalhos devem ter o acompanhamento do poder público municipal durante todo o processo de esclarecimento da população.


7. Medidas para a adequação da coleta seletiva.


A Coleta Seletiva em Adamantina foi implantada no ano de 2006 em todo o município. Para este trabalho foram desenvolvidos parcerias e materiais de divulgação que instruíram a população sobre como proceder com os resíduos de suas residências, e informar os dias de coleta para cada bairro.

Concomitantemente a isso foram lançados projetos que incentivaram o reuso de produtos como óleo de cozinha e a reciclagem de materiais eletrônicos. Embora implantado em toda área do município, a adesão não é satisfatória o que demanda hoje atitudes de educação ambiental informal gradativa de bairro a bairro ou por setores pré-definidos.


Cláudia Bitencurte Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 163.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776/6


Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Micheli
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Propõem-se algumas mudanças para que a coleta seletiva se torne efetiva dentro da cidade e também nos bairros rurais. Não se pode parar o trabalho que já está sendo feito, mas é necessário que se intensifique cada ação realizada pela prefeitura municipal por bairros ou setores, e não na cidade como um todo, tendo vista que corrigir problemas setoriais e isolados se torna mais fácil.

Panfletos e divulgação local já são utilizados hoje, mas para que tenham resultados efetivos é necessário que toda a população esteja preparada para ler e entender esse material, que por mais simples que seja ainda causa dúvidas aos munícipes. Para esse tipo de esclarecimento será criado o Grupo de Difusores Ambientais (GDA) citado acima, que obedecerá a uma sequência de bairros ou setores a serem trabalhados e posteriormente no município todo.

Para que se torne efetiva essa entrega diretamente ao coletor, é necessária a criação de uma vinheta ou jingle que deverá ser previamente divulgado na mídia local. Essa música servirá para alertar a população quando o caminhão da coleta seletiva estará passando. O funcionário estará devidamente identificado e recolherá o material em mãos, sendo essa medida tomada para inibir a ação dos atravessadores. Para os moradores que trabalham durante todo o dia e não estarão em casa para entregar os recicláveis em mãos, serão criados os PEV's (Pontos de Entrega Voluntária).


Os PEV'S serão distribuídos em estabelecimentos comerciais ou locais públicos de fácil acesso e que tenham horários flexíveis à população. Deverão ser criados incentivos que levem os donos de estabelecimentos a manter essa estrutura em sua responsabilidade. Nos PEV's serão instalados containeres que deverão receber os resíduos recicláveis de pessoas que não estejam em condições de entrega nas residências e daquelas que por ventura tenham uma quantidade grande de recicláveis ou não queiram esperar até o dia de coleta.


Ao final da adequação da coleta seletiva na cidade, esse mesmo sistema deverá ser instalado nas pequenas comunidades rurais, a fim de alcançar 100% de coleta no município. Um estudo de viabilidade e interesse deve ser feito previamente evitando que gastos sejam criados sem retorno. De início, as pequenas comunidades rurais deverão ser orientadas a aderir à coleta trazendo seus resíduos recicláveis para os PEV's instalados na cidade.


Com a chegada de caminhão adaptado para coleta seletiva haverá a adaptação dos procedimentos conforme a necessidade de cada bairro, para que todos sejam beneficiados com a melhoria desse serviço.

7.1 Recolhimento de Embalagens de Agrotóxicos


Conforme o artigo 10, inciso II, do Plano Diretor Municipal, o poder público deverá criar parcerias com a sociedade civil e iniciativa privada na questão de devolução de Embalagens de Agrotóxicos. Para tanto deve ser estudada a possibilidade da criação de um Posto de Recolhimento Municipal devidamente regulamentado, seguindo os parâmetros da lei federal 9.974/00, centralizando o armazenamento das embalagens vazias de agrotóxicos até que sejam recolhidas pela INPEV - Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias, órgão responsável pelo recolhimento e destinação final desse tipo de resíduo. Outra solução que deve ser


Cláudia Bitencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 182.319


Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Parapiapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

14


José Francisco Figueiredo Michelon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



estudada é a parceria com o posto de recolhimento da Cooperativa Agrícola Mista de Adamantina (CAMDA), visto que este já está operando.

7.2 Coleta Seletiva de Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

Cabe ao poder público juntamente com a população devidamente esclarecida, dar o destino correto a todos os resíduos gerados. Pensando dessa forma, deverá ser criado um programa de destinação seletiva também para os resíduos de construção de Adamantina. O licenciamento de uma área está em fase de estudos e aprovação, e o trabalho de divulgação desse tipo de coleta também será feito através de visitas educativas.

Grande parte da população utiliza o serviço de caçamba para dispor os seus resíduos de construção. Tanto a empresa recolhadora, quanto o dono da obra deverão ser responsabilizados pela correta destinação.

Para viabilizar essa coleta diferenciada deverá ser criada uma lei específica que obrigue os munícipes a separar os resíduos de construção e demolição dentro da obra, de acordo com a classificação pré-estabelecida e encaminhar para os locais corretos. Essa lei será criada seguindo as diretrizes da resolução CONAMA 0307/02 e 0348/2004, SMA 41/2002, NBR 15112, 15113, 15114.

Após a promulgação desta lei, as obras do município deverão ser fiscalizadas pela secretaria competente. Ela estará autorizada a notificar e posteriormente multar os proprietários se os casos forem reincidentes.

7.3 Adequações do Centro de Reciclagem e Compostagem

Medidas de segurança e salubridade de pessoal devem ser tomadas além de providências com relação à manutenção dos equipamentos e do maquinário da usina.


A primeira atitude a ser tomada é a adequação do barracão, que deverá ter tamanho compatível para a quantidade de resíduos processados. Para propiciar uma melhor qualidade de armazenamento e também maior conforto dos trabalhadores o barracão deverá ser coberto e fechado evitando assim a ação da chuva e do sol.

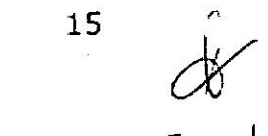
No barracão serão construídas baias para armazenamento de cada material separado, devidamente identificadas. Os equipamentos, como: prensa, balança, enfardadeira e outros deverão ser acomodados de forma a agilizar os trabalhos.

A guarita deverá ser construída, e juntamente com ela as instalações prévias da balança rodoviária, evitando gastos futuros quando esta for adquirida. Com este equipamento haverá precisão na entrada de resíduos na Usina, quantidade processada, vendida e aterrada. Esse controle é necessário para o planejamento das futuras projeções do aterro. Este serviço de pesagem deverá ser feito diariamente e lançado em planilha eletrônica para controle da gerência.

O mercado para recicláveis está em baixa, em função das empresas que reutilizam esses materiais estarem cada vez mais exigentes na qualidade dos produtos. A compra de equipamentos de trituração e lavagem de resíduos deve ser estudada, visto que agregam valor ao produto final. Esse beneficiamento dos recicláveis traz melhorias com relação ao volume


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Parapanema
Matr. 27.776/6
Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 187.319


Anderson Luis S. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Michelini
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



ocupado e com as condições de higiene do local, evitando a proliferação de vetores. A água utilizada nesse processo deverá ser analisada, e se não for possível reutilizá-la na própria usina, será encaminhada para a manutenção da temperatura nas leiras de compostagem.

Um manual de normas técnicas deverá ser criado com todos os passos do sistema. Cada setor deverá receber uma cópia com as instruções da área que lhe é pertinente, para que consulte nos momentos de dúvida. Esse processo faz parte do Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA) descrito pela ISO 14.001. Esses parâmetros deverão começar a ser implantados objetivando a certificação futura, o que evidenciará a eficiência de todo o sistema de tratamento de resíduos sólidos.

Todos os trabalhadores deverão receber treinamento quanto às novas normas de procedimentos. Para garantir a segurança, irão utilizar equipamentos de proteção individual adequados para cada tipo de função, e executar fielmente os itens do manual de procedimentos internos. Haverá equipe especializada em segurança do trabalho, ligada a prefeitura e também a gerência do aterro para monitorar o cumprimento dos procedimentos.

8. Medidas para otimização do Aterro.


Ações podem ser efetivadas para que o aterro torne-se mais adequado: A manutenção do sistema já existente e a instalação de novos componentes podem otimizar ainda mais o serviço de transbordo do aterro sanitário.

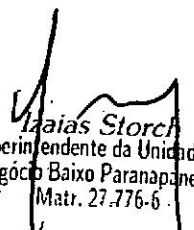
A primeira medida que deve ser tomada é o fechamento por completo da área do aterro sanitário e a instalação da guarita de controle de entrada e saída de pessoas e veículos. Essa entrada principal já está disponível, porém atualmente é utilizada uma segunda entrada lateral por onde não há nenhum controle. Essa guarita deverá contar com os equipamentos necessários para a boa fiscalização, bem como anotação dos dados de todos os carros que entraram e saíram do aterro.


Outro ponto de suma importância é a manutenção constante do aterro sanitário. Sabe-se que o deslocamento de grandes quantidades de terra pode ocasionar instabilidade no solo. O projeto técnico deve ser seguido e medidas de manutenção periódica do aterro devem ser prioridade, passo esse também embasado pela ISO 14.001. Para isso será criado um plano de manutenção periódica das valas, da rede de coleta de chorume, da rede de vazão de gás, do cinturão verde e das cercas do aterro. Os problemas devem ser previstos pela administração do aterro, que deve se precaver e trabalhar para que estes não aconteçam. A manutenção prévia hoje já mostra resultados satisfatórios em outras empresas, principalmente na redução com gastos de consertos e prejuízos ambientais futuros.

8.1 Estudo de viabilidade de Aterro em Células

O aterro sanitário em valas de Adamantina, segundo o projeto, terá uma vida útil de 25 anos a contar da data de início de aterramento. Sabe-se que a desapropriação de outra área para este fim torna-se difícil, e hoje a


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Micaletti
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



prioridade do governo é operacionalizar aterros em células, para atingir um tempo maior de vida útil.

A licença de operação do aterro foi concedida em Abril de 2003. Tomando essa data como início, segundo o projeto técnico a vida útil do aterro chegará até 2028. Dados obtidos com a administração do aterro revelam que essa data não será cumprida caracterizando a necessidade de um novo estudo.

Viabilizar o estudo do aterro em células e elaborar o projeto futuro é uma medida a ser tomada dentro do próximo ano. As adaptações necessárias deverão ser pontuadas e descritas no novo memorial do aterro, caracterizando a viabilidade do empreendimento para os órgãos reguladores.

8.1.2 Viabilidade financeira da implantação de Tratamento de RSS.

Deverá ser elaborado um estudo de viabilidade técnica e financeira para a aquisição dos equipamentos necessários a este fim. A prefeitura poderá firmar consórcios com municípios vizinhos, aumentando assim a viabilidade financeira.

9. Planejamento

Tabela 07 - Cronograma de ações

Educação Ambiental		
Ação	Atitudes	Prazo
Criação do GDA	Montar e treinar o grupo.	01 ano
	Elaborar o material educacional.	
	Trabalhar materiais já disponíveis.	
Setorizar o Município	Dividir o município em setores de acordo com a quantidade de habitantes.	Após a criação do GDA.
Educação Ambiental informal.	Aplicar o Programa de E.A que consiste em estimular a população a um consumo consciente, diminuir a geração de resíduos e dispor corretamente os produtos finais.	Após a criação do GDA.
Coleta Seletiva		
Ação	Atitudes	Prazo
Adequação da Coleta	Criação dos PEV's.	01 ano
	Atuação do GDA.	
	Início de operação do novo caminhão.	
Projeto de Coleta dos RCD	Elaboração do projeto técnico. Licenciamento da área.	18 meses
Embalagens de Agrotóxicos	Estudo para criação do posto de recolhimento ou promover parceria.	01 ano



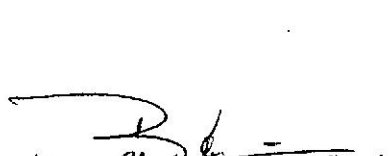
Usina de Reciclagem e Compostagem		
Ação	Atitudes	Prazo
Nomear Gestores	Treinar atuais gestores para atuar de forma assídua no novo formato do sistema.	01 ano
Medidas Estruturais	Construção da guarita e adequações prévias para instalação da balança.	
	Adequação do barracão – cobertura e fechamento.	
	Estudo de viabilidade da compra de equipamentos de trituração e lavagem.	
Manutenção	Programa de manutenção periódica de todos os equipamentos.	
	Criação de normas técnicas	
Aterro Sanitário		
Ação	Atitudes	Prazo
Medidas Estruturais	Fechamento por completo da área do aterro.	06 meses
	Replanteio do cinturão verde em áreas falhas.	06 meses
	Ativação da guarita.	01 ano
	Construir novos drenos de captação chorume.	02 meses
Aterro em Células	Estudo de Viabilidade.	01 ano
Viabilidade do Tratamento dos RSS.	Elaborar estudo técnico e financeiro, buscando parcerias.	01 ano

10. Água


10.1 Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água.

O município de Adamantina, assim como vários outros da região era abastecido principalmente pela captação de águas superficiais. O córrego utilizado para este fim era o Taipus, onde foi construída uma barragem, ponto captação e adução da água até a estação de tratamento.

A degradação ambiental ocorrida em toda a extensão do município, principalmente pela expansão da agricultura e da pecuária, fez com que as margens dos córregos fossem totalmente descobertas de mata ciliar, o que influenciou diretamente na qualidade e nas condições da água a ser captada. Esse processo de erosão e assoreamento aconteceu sem que pudesse ser evitado, pois não havia legislação específica. A fiscalização era ineficiente e a população não tinha noção do risco de seus atos. Com essa degradação veio o aumento do consumo de agrotóxicos e o lançamento dos


Claudia Bitencurte Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 182.319


Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luis P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

18


José Francisco Figueiredo Michel
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



esgotos das propriedades rurais *in natura* ao longo de todos os córregos do município.

A ação antrópica, diante do não conhecimento das conseqüências futuras de seus atos, fez com que grande parte desses córregos tivesse perda significativa em sua vazão, devido ao assoreamento, o que inviabilizou o processo de captação de água superficial no município.

O serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município hoje é prestado, em caráter precário, pela SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo).

Atualmente toda a água utilizada para o abastecimento da população é retirada de 7 poços distribuídos estrategicamente dentro área do município. A água bruta é levada para a ETA (Estação de Tratamento de Água), de onde é encaminhada para os reservatórios e distribuídos a população.

Toda a área urbana é atendida pelo serviço de abastecimento de água, excluindo-se apenas novos loteamentos em fase de construção. A rede de distribuição tem 115.518m, com 12.518 ligações.

Nas áreas rurais, em pequenas comunidades, segundo informações da SABESP, serão instalados sistemas de captação e tratamento de água e captação e tratamento de esgoto. Exemplo disso está o Bairro Lagoa Seca, que já é abastecido pela empresa, mas ainda não conta com sistema de tratamento de esgoto.


A qualidade da água oferecida para os munícipes é regida pela Portaria 518/04 do Ministério da Saúde e pelas normas técnicas da ISO 9001. Atualmente o índice de eficiência no tratamento é de 99,98%. Este padrão é altamente satisfatório e vem se mantendo acima de 99% desde Abril de 2008.

O monitoramento da qualidade da água é feito inicialmente pelo laboratório local, sendo que, as análises mais específicas são realizadas pelo laboratório interno regional (Presidente Prudente), supervisionado e monitorado pelo laboratório da Sabesp localizado em São Paulo. Os resultados obtidos das amostras coletadas são encaminhados para a Secretaria de Estado da Saúde e conseqüentemente são de conhecimento da Secretaria Municipal de Saúde.

Para garantir a qualidade da água até a chegada aos consumidores, diversos procedimentos são executados.

A adição de hipoclorito de sódio objetiva, principalmente, garantir uma eficiente oxidação de ferro e manganês presentes na água bruta, bem como permitir uma concentração residual de agente desinfetante ao longo do processo de tratamento, de modo que seja possível a desinfecção parcial da água e evitar o crescimento de biofilmes ao longo do sistema de distribuição. O ácido fluossilícico (flúor) auxilia no combate de cárie dentária reduzindo o número de dentes perdidos e obturados, introduz-se também gás carbônico para redução de pH no tratamento feito pela SABESP.


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Parahapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz T. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.952
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Gráfico 02 – Eficiência de Tratamento
Fonte Sabesp

A atual concessionária apresenta certificações ISO 9001 - referente a gestão de qualidade, OHSAS 18001 - Saúde e segurança no trabalho e ISO TC 17025 - que trata de ensaios de laboratório.

10.2 Perdas na Rede

Os vazamentos são considerados como visíveis e invisíveis, o primeiro é facilmente notado pelo usuário, já o segundo dificilmente é detectado e necessita de um controle específico.

Para este fim foi criado um Centro de Controle Operacional, que verifica os níveis de todos os reservatórios, os conjuntos de recalque, os poços e a vazão de produção do sistema.

Para controlar os vazamentos o município foi dividido em oito setores de abastecimento e instalados medidores de vazão em todas as saídas. Este monitoramento é feito principalmente durante a madrugada (período em que o consumo de água é mínimo), ficando assim mais fácil detectar as perdas. Com esse sistema conseguiu-se diminuir 3 horas/dia o funcionamento dos poços de abastecimento.

É meta municipal reduzir para 13% o índice de perdas, na relação entre volume produzido e volume faturado até o final de 2009.

O índice de perdas vem diminuindo consideravelmente e segundo o relatório apresentado pela SABESP era de 21,7% fevereiro de 2009. Esse fato é resultado de manutenções periódicas na rede, com substituição de tubulações antigas e hidrômetros. Já está em andamento a substituição de 7000 metros de redes de água instaladas a mais de 50 anos até o fim de 2009. Em números reais esse índice mostra que para cada ligação existente na cidade são perdidos, tanto em vazamentos como em ligações clandestinas ou hidrômetros com defeito, 125 litros de água potável por dia. Nem toda essa água é perdida para o solo efetivamente, mas estes números afetam diretamente a arrecadação da empresa concessionária.

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Rafael Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232.1

20

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Gráfico 03 - Índice de perdas
Fonte Sabesp

10.3 Consumo por Atividades

O consumo por setores no município no mês de março de 2009 foi de 155.651m³ para o residencial, 11.727m³ para o comercial e 1.557m³ para o industrial. Nota-se que o consumo industrial é o menor, fato esse que elucida os padrões econômicos do município, que são basicamente a agricultura e pecuária. Outro fato que pode ser apresentado é a presença de poços particulares para o abastecimento das indústrias na cidade, ficando a cargo da SABESP apenas o esgotamento sanitário. Para estes casos existe um cadastro por parte da empresa, mas não existe nenhum controle sobre a qualidade dessa água.

Não há um sistema de controle adequado da qualidade das águas subterrâneas desses poços. Quando o proprietário entra com o pedido de outorga no DAEE apresenta um relatório de qualidade desenvolvido por empresa de sua confiança. Os parâmetros para a análise de potabilidade da água são estabelecidos pela portaria nº 518/04, do Ministério da Saúde e a partir de então, o proprietário compromete-se a manter a qualidade da água conforme relatório apresentado por ocasião da solicitação do licenciamento, e fornecer relatórios anuais para isso.

Além da análise anual, a Vigilância Sanitária da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo exige para poços voltados ao consumo humano, uma análise mensal dos parâmetros previstos na resolução SS nº 65 de 2005.

O relatório sobre os poços particulares que utilizam a rede de pública de esgotos encontra-se disponível no Anexo I.

Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz E. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

21

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



10.4 Reservação

A atual prestadora de serviços conta com sete reservatórios:

Tabela 08 - Reservação

Local	Capacidade (m³)	Tipo	Material
R. Arno Kieffer, 1.118.	1000	Enterrado	Concreto
R. Arno Kieffer, 1.118.	1000	Enterrado	Concreto
R. Rui Barbosa, 328.	1000	Enterrado	Concreto
R. Rui Barbosa, 328.	550	Elevado	Concreto
R. Heitor F. Carvalho, 200.	200	Elevado	Concreto
R. Germano Vasconcelos, s/nº.	40	Apoiado	Concreto
Estrada Municipal Lagoa Seca	50	Apoiado	Fibra de Vidro
Total	3840		

Fonte: Sabesp

10.5 Recuperação de Córregos

Devido a um TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) firmado entre a atual concessionária e o Ministério Público, será feito o plantio de 47.000 mudas nas margens dos córregos Tocantins e Ribeirão dos Ranchos. Este projeto foi dividido em fases, e a primeira já está em execução por empresa contratada.

Com essa medida serão recompostas as áreas de mata ciliar desses córregos, o que influenciará diretamente na reposição dos aquíferos subterrâneos e também no aumento de águas superficiais. Este é um trabalho que trará resultados em longo prazo e melhorias na qualidade de vida da população.

11. Metas para Abastecimento de água

11.1 Área urbana

Pretende-se que os atuais níveis de qualidade da água sejam mantidos em conformidade com a portaria 518/04 do Ministério da Saúde, e que seja mantida a certificação ISO já concedida aos serviços de gestão de qualidade dentro do município, além da busca de novas certificações, que garantam patamares e metas ainda mais exigentes.

O atual projeto de recuperação dos córregos deve ser finalizado, e futuros projetos e parcerias devem ser planejadas pela concessionária responsável e pelo poder público, a fim de ampliar a recuperação dos outros córregos degradados.

Recuperar antiga captação de água do córrego Taipus, transformando-a em uma reserva estratégica de água bruta a ser utilizada como contingência e local para educação ambiental.

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

22

José Francisco Figueiredo Michelini
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886-202



11.1.1 Desperdício e Re-uso da água.

Objetivando alcançar sucesso em equacionar o tema "Desperdício e Re-uso", deverá ser elaborado um estudo detalhado que aponte para a viabilidade do projeto. Apesar de um perfil agropecuário, também existem indústrias no município que podem contribuir positivamente para a manutenção das reservas do lençol freático, para tanto é necessário fomentar a política de re-uso da água para os grandes consumidores.

Há o Programa Municipal Contra o Desperdício de Água que conta com um sistema de monitoramento de vazamentos e o uso de equipamentos economizadores de água. Neste segundo a prefeitura se responsabiliza pela substituição das válvulas de descarga nos estabelecimentos públicos municipais, por outras mais econômicas, compostas por duas teclas, uma para líquidos e outra para sólidos.

Deve-se criar um programa de incentivos para ampliação dessas medidas para que as residências do município também possam ser contempladas com esses benefícios. Um estudo dos dados de consumo de cada ligação deve ser realizado, incentivando inicialmente as residências com maior consumo na cidade.

Iniciar programa de incentivo à instalação de caixas d'água em todos os as residências a fim de diminuir a pressão com que a água chega até os domicílios, e assim evitar os desperdícios causados pelo excesso de vazão, quando ligada diretamente ao cavalete.

11.1.2 Aumento do nível de reservação

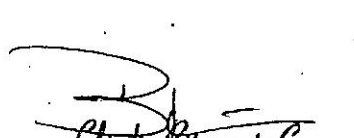
Segundo dados apurados, a população adamantinense consome uma média diária de 5.715 m³/dia. Um cálculo aproximado indica que os níveis de reservação não são suficientes para suprir a população durante 24 horas.


É necessário que sejam aumentadas as reservas de água do município para um nível que atenda o abastecimento da cidade por pelo menos 72 horas. Prazo esse que deve ser firmado para a resolução dos problemas. Sendo necessário, pode-se criar um sistema de distribuição revezado, a fim de abastecer a população por mais tempo, tomando-se por base o demora em restabelecer a normalidade.


A concessionária deverá apresentar o planejamento para a ampliação das reservas de água, nos parâmetros acima citados, no ato da contratação, contendo também ações para emergências e contingências, como: Rodízio de poços, cronograma de perfuração de novos poços, programa de recuperação e tratamento de águas superficiais para distribuição a rede.

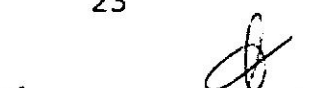
11.1.3 Criação de tarifas diferenciadas

O governo municipal deve exigir a composição das tarifas cobradas, junto à agência reguladora, com o objetivo de atingir modicidade tarifária e evitar abusos.


Cláudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Parahapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luis F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232.1


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Deve-se implantar uma nova política tarifária que atenda aos pequenos comerciantes, prestadores de serviço, instituições sem fins lucrativos e população carente.

Este item trata da preocupação evidenciada pelo governo federal na lei 11.445/07, em seu artigo 22, incisos III e IV que determinam ao responsável pelo serviço de regulação, a prevenção ao abuso de poder econômico e a modicidade tarifária.

11.1.4 Planejamento futuro sobre uso e cobrança da água

A empresa concessionária deverá expor planejamento sobre este item a fim de integrar em sua composição de tarifas a devida cobrança para o uso d'água, apresentando ao órgão regulador que exercerá sua função de prevenir abusos no repasse de despesas.

De acordo com a lei 12.183/05, do Governo do Estado de São Paulo e ser respectivo Decreto Regulatório nº 50.667/06, com a implantação da cobrança pelo uso da água o Estado pretende fazer com que o usuário dê a ela seu real valor e também seja distribuído o custo sócio-ambiental de seu uso indiscriminado e degradador. Segundo o Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe 2008-2011 o início das atividades de cobrança se dará em 2011.

11.1.5 Punição pelo mau uso da água


Criar lei que previna o desperdício de água, bem como decreto que regulamente as atividades como lavar calçadas, carros ou fachadas de comércio. O poder público deve eleger a empresa responsável pelo serviço de abastecimento como fiscalizadora desse bem, e elaborar junto a mesma um sistema de cobrança de multas que serão encaminhadas para o fundo municipal de meio ambiente.

11.1.6 Limpeza periódica de Caixas d'água


A empresa responsável deverá se preocupar com a água que chega até a torneira do consumidor, visto que a garantia da qualidade deve ser dada desde o processamento até o consumo direto. Para isso, deve-se exigir em contrato junto a concessionária de águas e esgoto a criação de equipe encarregada de limpeza periódica de todas as caixas d'água do município, através de um cronograma compatível com a quantidade de residências do município. Tal equipe também deverá cumprir a função de fiscalização de mau uso, ligações clandestinas e outras irregularidades, que poderão ser localizadas durante as visitas.


11.1.7 Autorização para o uso da água.

Todas as empresas que concorrerem no processo de escolha de concessionária dos serviços de saneamento básico deverão possuir licenças


Gláucia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91737-1


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



e outorgas, que as habilitem para as funções que desempenharão, sob pena de não efetivação do contrato.

11.1.8 Redução do Nível de Perdas

Deverá ser criado pela empresa concessionária contratada um cronograma de redução de perdas na rede, baseado nos atuais índices, de forma que se reduza este índice anualmente conforme a tabela 11.

11.2 Áreas rurais

A empresa responsável deverá apresentar os projetos e cronograma de implantação dos sistemas de tratamento de água e esgoto nas pequenas comunidades rurais, definindo para tal, os critérios que serão utilizados na escolha das comunidades que receberão os benefícios.

Essa medida é imprescindível, já que a universalização do acesso aos serviços de saneamento esta prevista em lei, e não se restringe somente às áreas urbanas.

Deverá ser criada uma Lei Municipal específica que possibilite o acompanhamento da qualidade da água dos poços na área rural pela empresa responsável. Para isso a empresa concessionária deverá utilizar o cadastro de outorgas junto ao DAEE (Departamento de Água e Energia Elétrica).

11.2.1 Proteção dos córregos e nascentes


A proteção desses recursos hídricos se dá principalmente pela implantação de uma área de preservação permanente ao seu redor chamada de Mata Ciliar. Ela é uma área obrigatória instituída pelo Código Florestal (Lei n.º 4.771/65) que inclui desde 1965 as matas ciliares na categoria de áreas de preservação permanente (APP's).


Toda a vegetação natural (arbórea ou não) presente ao longo das margens dos rios, e ao redor de nascentes e de reservatórios, deve ser preservada. De acordo com o artigo 2º desta lei, a largura da faixa de mata ciliar a ser preservada está relacionada com a largura do curso d'água. Área esta que deverá ser cercada e receberá variedades de plantas nativas que, com técnicas apropriadas, deverão ser plantadas e cuidadas por um período mínimo necessário á sua boa formação.

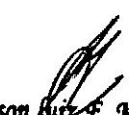
Faz-se necessária também a criação de base de dados para monitoramento de indústrias, grandes criadouros, o uso de agrotóxicos, fossas negras e demais atividades relacionadas com riscos de poluição dos córregos da região. O cadastro das propriedades rurais, das atividades poluidoras e instalação de pontos estratégicos para coleta e análise de água formam a primeira fase das providências que tornarão possíveis o programa de proteção de mananciais.


Essa base de dados deve ser criada em conjunto com a empresa concessionária contratada pelo município, a Secretaria de Agricultura Abastecimento e Meio Ambiente e a agência reguladora conveniada. A responsabilidade sobre o monitoramento preventivo e corretivo será da

25


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Stordh
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 371.967
Matr. 91232-7


Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



empresa concessionária contratada que poderá acionar a fiscalização do Poder Público Municipal, Conselho Municipal do Meio Ambiente e também o próprio Ministério Público do Meio Ambiente, que dentro de suas atribuições e calçados pela legislação, farão com que a lei se cumpra.

A proteção das nascentes e dos córregos é de suma importância para a manutenção da qualidade da água no município, tanto para a captação superficial quanto para a recepção de efluentes das ETE's, visto que um corpo d'água protegido oferecerá melhores condições de depuração, reduzindo os impactos sobre os lançamentos, além disso, poderá elevar a classificação do córrego o que obrigará a obtenção de melhores índices de tratamento de esgoto pela empresa contratada.

A proposição de projetos de recuperação de córregos deve ser estendida aos demais corpos d'água que compõem as sub-bacias do município, iniciando-se pelos corpos receptores de efluentes e o pelo córrego que será captada água para o abastecimento público.

11.2.2 Proteção às fontes de abastecimento

Outro ponto relevante é proteção das regiões onde se encontram os poços de captação de água para abastecimento, responsáveis hoje por 100% da utilização do município. A manutenção da água subterrânea depende do aumento de sua infiltração no solo e para isso é necessário fazer com que a água permaneça mais tempo sobre o solo e não se dissipe totalmente pelo escoamento superficial. Essa medida por sua vez aumentará os níveis de recarga do lençol freático, que são utilizados atualmente como a única fonte de captação. Torna-se obrigatório, portanto, que cada poço perfurado com a finalidade de fornecimento de água potável ao município tenha um projeto de proteção de sua área de captação.

11.2.3 Captação de água superficial

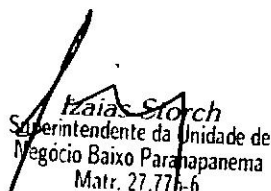
Deve ser apresentado pela empresa contratada um cronograma que institua a captação superficial de água para abastecimento público de forma progressiva no município.


Para isso deve ser apresentado um projeto que aponte os córregos que serão utilizados para este fim, as ações necessárias para esta implantação e os volumes de captação possíveis diante da vazão dos córregos objetivando um percentual mínimo de 50% da necessidade total do município.

11.3 Estabelecer contato com a ARSESP


É exigida pela lei 11.445/07 a criação ou contratação de uma agência reguladora. Para isto a prefeitura municipal deve, através de sua assessoria jurídica, providenciar o contato com a ARSESP - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo, de forma a estudar os critérios para firmar o convênio.


Cláudia Silencurte Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91237-1

26


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



12. Diagnóstico do Esgotamento Sanitário

O esgoto, tanto doméstico quanto industrial, é hoje o maior problema no saneamento básico. Grande parte dos municípios brasileiros ainda lança seus resíduos *in natura* no ambiente, tornando os corpos receptores inaptos para banho, irrigação, consumo e também para a vida aquática.

Segundo dados da SABESP são coletados hoje 98,88% do esgoto produzido em Adamantina, com uma rede coletora de 84.557 metros e 12.235 ligações. O município é dividido em duas bacias hidrográficas (Aguapeí e Peixe) e, portanto apresenta dois pontos de lançamento de esgoto.

A ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) da bacia do Aguapeí recebe 40% do esgoto coletado, aproximadamente 2.870m³ por dia. Para efetivar o tratamento de esgoto utiliza-se Lagoa tipo Australiana (Facultativa e Anaeróbica) e os resíduos são lançados, dentro dos padrões exigidos pela legislação, no córrego Boa Esperança.

Tabela 09 - Índice do esgotamento sanitário

Serviço de Esgotamento Sanitário	Dezembro 1994	Junho 2005	Mai 2009
Índice de Atendimento Coletá de Esgotos	87%	100%	98,88
Índice de Tratamento dos Esgotos Coletados	18%	40%	40%
Número de Ligações de Esgoto	8.028	11.255	12.235
Número de Sistemas de Tratamento de Esgotos	-----	1	1

Fonte: Sabesp

O ponto de lançamento da Bacia do Peixe é o Ribeirão dos Ranchos que recebe 60% do total coletado, aproximadamente 4.300m³ de esgotos *in natura* por dia. Essa situação se estendeu desde as primeiras instalações do serviço de água e esgoto em Adamantina até o último contrato firmado com a SABESP, e vem trouxe sérios danos ambientais para o município. A água de rios e córregos também sofre contaminações por resíduos de couro, esgoto doméstico clandestino, chorume do aterro sanitário, fezes de ruminantes, lixo clandestino próximos aos corpos d'água, eutrofização causada pelo assoreamento dos córregos devido ao acesso de sedimentos suspensos, segundo dados consultados no Plano Diretor de Adamantina de 2007. Na área rural é onde o solo sofre mais ação de contaminantes provenientes da utilização de fertirrigação com resíduos industriais em quantidades elevadas. Salienta-se que há contaminação do solo próximo a área de despejo de esgoto, e também nos terrenos baldios, que são erroneamente utilizados para depósito de lixo clandestino.

A contaminação no solo e córregos contribui também para a proliferação de doenças de veiculação hídrica, diferentes vertentes alérgicas, disfunções intestinais e micose.

O atual corpo receptor encontra-se altamente poluído com as grandes cargas de matéria orgânica lançadas diariamente. Diante desse fato foi lavrado pela promotoria de meio ambiente um TAC (Termo de Ajuste de

27

Cláudia Silencurte Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.919

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.766-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Francisco Figueiredo Micheloni
CHEFE DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Conduta) que previa em comum acordo com a SABESP a construção de Sistema de Tratamento de Esgotos domésticos da Bacia Oeste do Município de Adamantina até Abril de 2010. O prazo não foi cumprido em sua efetividade devido aos períodos de chuva prolongados que atrasaram as obras, porém a nova ETE já está em operação.

Sabe-se que os córregos poluídos, além afetarem diretamente na qualidade da água, também contribuem para contaminação de solos por onde passam. A ingestão direta ou indireta dessa água por animais podem acarretar sérios danos a saúde pública, visto que ao consumir uma carne contaminada o humano pode desenvolver algum tipo de patologia. Ao longo dos córregos facilmente se encontra a criação de bovinos, ovinos e outros. No caso específico do córrego Tocantins, várias propriedades tem como principal fonte de água para os animais este corpo d'água e a carne desses animais pode estar levando risco à população que a consome.

12.1 Metas para Esgotamento Sanitário

12.1.1 Construção da ETE

Para cumprimento de TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) firmado entre o Ministério Público e a atual concessionária, foi elaborado o projeto para a construção da ETE da Bacia Oeste.

A estrutura contará com um redutor de carga, quatro lagoas para tratamento, leitos de secagem e tanques de fitofiltração. Os croquis detalhados encontram-se no Anexo II.


A construção da ETE Oeste foi finalizada, com isso Adamantina alcançará o índice de 100% do esgoto tratado, um benefício extremamente valioso para a população e para o ambiente, que trará melhorias na qualidade de vida de todos.


Alcançado este índice de 100% de tratamento de esgoto, ele deverá ser mantido, bem como seguir os parâmetros legais quanto aos níveis de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) de saída.


O projeto de recomposição da mata ciliar dos córregos Tocantins e Rancho juntamente com a finalização da ETE reduzirão acentuadamente a carga orgânica transportada pelo córrego, fato esse que aumentará o poder de autodepuração, e recuperará gradativamente a qualidade da água do corpo receptor.


12.1.2 Melhoria constante nas Estações de Tratamento de Esgoto.

Tendo em vista a manutenção da qualidade dos corpos d'água do município e a qualidade de vida da população, as ETE's devem ter seus processos constantemente revisados, de forma que os índices de tratamentos tenham cada vez mais eficácia na redução da carga orgânica dos efluentes. Os parâmetros mínimos são estabelecidos por lei, porém devem ser buscados níveis de qualidade ainda mais rigorosos por parte da concessionária.


Cláudia Bitencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91237/1


José Francisco Figueiredo Micheloni
PE EFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



O pré-tratamento do esgoto na ETE - Boa Esperança deve ser implantando pela empresa concessionária promovendo a melhoria na eficiência do tratamento.

12.1.3 Instalação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto em áreas rurais e urbanas.

Visando a universalização do acesso ao saneamento básico, deverá ser apresentando um projeto pela empresa concessionária que preveja a instalação de métodos alternativos para o tratamento de esgoto de pequenas comunidades, de acordo com os critérios solicitados no item 11.2 desde plano.

Havendo a impossibilidade de ligar o esgoto à rede urbana existente, deverá ser adotada uma solução de tratamento de esgoto local, baseada em sistemas alternativos com resultados satisfatórios e eficácia comprovada quanto aos danos ambientais.

Essas providências devem ser tomadas pela empresa contratada para que se alcance o índice de 100% de esgoto coletado e tratado no município.

12.1.4 Ligações de águas pluviais na rede de esgoto.

As ETE's são projetadas para atender a produção de esgoto estimada para a população do município. Um aumento exagerado no volume de esgoto captado, devido a presença de ligações de águas pluviais das residências na rede de esgoto, pode causar quebras na rede coletora e também déficits na percentagem de tratamento desses resíduos.

Para isso faz-se necessária a criação de um programa que fiscalize as residências com este objetivo. Deverá ser criado por lei municipal e a fiscalização ficará a cargo da concessionária.

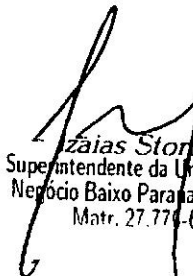
12.1.5 Controle de ratos e baratas.


As redes de coleta de esgotos apresentam diversos resíduos que atraem ratos e baratas. Muitas vezes esses animais são encontrados dentro das residências advindos da rede de esgoto. A concessionária de água e esgoto deve manter programa de controle desses animais na rede, evitando o surgimento de possíveis contaminações que os tem como vetores.

12.1.6 Controle de esgotos de oficinas e postos de combustível


Seguindo parâmetros do Decreto 8468/76 do Estado de São Paulo, na Seção II, artigo 19-A, deverá ser criada uma norma municipal regulamentando a instalação de caixas de retenção de óleos e graxas em todos os estabelecimentos que atuem com esses produtos e cujas atividades levem risco a rede coletora e conseqüentemente a saúde pública.


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Para Japaneira
Matr. 27.774-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

29


José Francisco Figueiredo Michelini
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



13. Manutenções

Devem ser desenvolvidos métodos que evitem a quebra da pavimentação e quando esta for imprescindível, a reconstrução seja a mais próxima do inicial.

A fim de minimizar o desconforto da população e a degradação do patrimônio público, quanto às consequências dos trabalhos realizados, devem ser aprimoradas pela empresa responsável as técnicas de recapeamento da malha viária, bem como de outros procedimentos que envolvam a quebra ou perfurações.

Para os novos loteamentos serão obrigatórias as instalações da rede distribuidora de água e coletora de esgoto nas calçadas, sendo que as ligações de rede deverão ser feitas antes da pavimentação das vias.

13.1 Tratamento do Lodo proveniente das ETE's.

Devem ser apresentadas pela empresa concessionária contratada, medidas para a destinação correta do lodo proveniente das Estações de Tratamento de Esgoto em conformidade com a legislação pertinente ao assunto. A técnica adotada deverá estar apropriada para a quantidade e a frequência com que o lodo é produzido, devendo acompanhar as evoluções tecnológicas a fim de que cause o menos impacto possível ao meio ambiente.

14. Emergências e Contingências

A preocupação do governo federal em colocar em prática novo parâmetro nacional em saneamento básico veio, com a lei federal 11.445/2007, pormenorizada em detalhes ricos em precauções técnicas pautados em erros históricos que causaram a falência dos sistemas buscados em determinadas épocas.

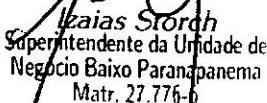
Por este motivo podemos localizar em diversos artigos desta norma jurídica a nítida vontade do legislador em adotar a precaução como elemento principal, como que já "vacinado" contra iniciativas anteriores mal sucedidas. Desde o início, já citando as diretrizes nacionais que, a partir daquela data, passaram a nortear o serviço público, demonstraram grande preocupação em prever e corrigir falhas do novo plano nacional de saneamento.

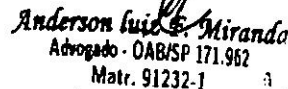
Também no plano municipal de saneamento básico, no artigo 19, todos os cuidados foram tomados para que, com a elaboração desse documento, cada município pudesse contar com o respaldo jurídico local para proteção e controle de seu sistema. Não fugindo à regra geral característica dessa lei, estabeleceu-se no inciso IV, do referido artigo que, para que o Plano Municipal de Saneamento Básico possa ter validade jurídica como tal deve pormenorizar "ações de emergência e contingência".


Através de todos os estudos do sistema local, desde sua história até o completo conhecimento de todos os prédios e equipamentos que fazem parte deste, composição de sua estrutura, as particularidades do relevo entre outros detalhes, pode-se apresentar como competente o plano de contingência que a própria Sabesp formulou baseada nos principais tipos de

30


Cláudia Biloncurlo Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz S. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



ocorrência. A tabela abaixo descreve o atual sistema que vem a resguardar a população local de possíveis irregularidades que venha a prejudicar total ou parcialmente a prestação dos serviços.

Tabela 09 – Plano de Contingência em água e esgoto

Ocorrência	Origem	Plano de Contingência
FALTA D'ÁGUA GENERALIZADA	<p>Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas</p> <p>Deslizamento de encostas / movimentação do solo / solapamento de apoios de estruturas com arrebatamento da adução de água bruta</p> <p>Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água</p> <p>Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água</p> <p>Qualidade inadequada da água dos mananciais</p> <p>Ações de vandalismo</p>	<p>Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência</p> <p>Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil</p> <p>Comunicação à Polícia</p> <p>Deslocamento de frota grande de caminhões tanque</p> <p>Controle da água disponível em reservatórios</p> <p>Reparo das instalações danificadas</p> <p>Implementação do PAE Cloro</p> <p>Implementação de rodízio de abastecimento</p>
FALTA D'ÁGUA PARCIAL OU LOCALIZADA	<p>Deficiências de água nos mananciais em períodos de estiagem</p> <p>Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água</p> <p>Interrupção no fornecimento de energia elétrica em setores de distribuição</p> <p>Danificação de equipamentos de estações elevatórias de água tratada</p> <p>Danificação de estruturas de reservatórios e elevatórias de água tratada</p> <p>Rompimento de redes e</p>	<p>Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência</p> <p>Comunicação à população / instituições / autoridades</p> <p>Comunicação à Polícia</p> <p>Deslocamento de frota de caminhões tanque</p> <p>Reparo das instalações danificadas</p> <p>Transferência de água entre setores de abastecimento</p>

Claudia Bilencarte Camp
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.310

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Francisco Figueiredo Michelini
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



	linhas adutoras de água tratada Ações de vandalismo	
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
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
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
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

Fonte: Sabesp.

15. Educação Ambiental em Água.

Como já foi descrito no item 6.1 sobre resíduos sólidos, a educação ambiental é uma ação primordial para a consecução dos objetivos do trabalho e contribui de forma expressiva na mudança de comportamento da população.

Com a criação do Grupo de Difusores Ambientais (GDA) todos os temas referentes à educação serão difundidos junto a sociedade e terão influência direta na evolução dos trabalhos. Com a constante atualização sobre a problemática ambiental perante os munícipes o interesse pelo tema aumentará de forma gradativa, o que elevará o nível de participação em todos os projetos relacionados. Todos os itens propostos anteriormente

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapiñema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



deverão ser mantidos e de forma coordenada, deverá ser inserido também o tema: Água.

Sabe-se hoje que a água potável é um bem, que apesar de ser devolvido para a natureza e participar novamente do ciclo, está acabando em qualidade. Esse fato é decorrente do consumo cada vez maior e também das altas cargas de poluentes lançados diariamente nos corpos d'água, o que atrasa ainda mais a autodepuração.

Para que a população se atente para essa preocupação, o GDA levará informações sobre como não desperdiçar água, como reaproveitar e também sobre as futuras consequências pelo consumo desenfreado.

Deve-se inserir no consumidor a idéia de que a água é um bem finito e deve ser aproveitada ao máximo, seja em economia no uso, seja no reaproveitamento.

Inúmeras são as formas de sensibilização da comunidade. O convívio do GDA com o público demonstrará a forma mais interessante para se comunicar com os diferentes tipos de pessoas.

15.1 Revitalização da Captação do Córrego Taipus

Deverá ser elaborado projeto, pela empresa concessionária contratada, para a transformação da antiga captação de água do córrego Taipus em um Centro de Educação Ambiental. Esse projeto deverá abranger no mínimo criação do CEA que desenvolverá atividades de conscientização ambiental com relação à água, manejo de solo, áreas degradadas, mata ciliar, áreas de preservação permanente e outras atividades que retratem ao público (alunos, produtores rurais e população em geral) a importância do meio ambiente e a revitalização da antiga represa, tornando-a uma reserva estratégica de água bruta. A área aproximada para a aplicação do projeto é de 152.540,25 m², que compreende a todo o espaço antes ocupado pela estrutura de captação de água de Adamantina, inclusive a represa. Para a recomposição florestal nas áreas pertinentes deve-se seguir as especificações da Lei nº 4.771/65.


Essa iniciativa, aplicada à educação ambiental relacionada à água, é de grande valor, visto que tanto crianças quanto grupos de adultos poderiam visitar o local e interagir diretamente com o ambiente fixando os conhecimentos adquiridos junto ao Grupo de Difusores Ambientais.


16 Metas para Universalização dos Serviços de Água e Esgoto

Para a proposição das metas aqui estabelecidas foram ponderadas as possibilidades técnicas e econômicas ao longo da prestação de serviço, além da relevância e urgência de cada item estabelecido, traçando um cronograma de obras e investimentos que será utilizado como referência para o operador.


As metas para universalização dos serviços descritos tratam-se das ações norteadoras que posteriormente serão confirmadas no respectivo estudo de viabilidade. Outro ponto que deve ser levado em consideração são as funções definidas do poder público e do prestador de serviço. Neste âmbito ressaltamos que o primeiro é responsável pela definição das metas para a prestação do serviço adequado, e o segundo a responsabilidade

33


Cláudia Bilencurlo Campo
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


José Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



detalhar ações necessárias (programas e projetos) a fim de concretizar as metas estabelecidas pelo poder público. Assim sendo o PMSB só estará definitivamente concluído, em conformidade com a Lei Federal 11.445/07, quando o prestador de serviço apresentar os respectivos programas e projetos ao poder público.

Os valores de metas para os serviços de água e esgoto em Adamantina são baseados na busca da universalização do acesso aos serviços prestados e devem ser cuidadosamente analisados para confirmação ou retificação, sendo que neste momento trata-se de premissas a serem buscadas. A Lei Federal 8.987/95, Art. 6º inciso 1º, dispõe sobre a prestação de serviço adequado, ou seja, que satisfaça as condições de regularidade, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade tarifária em sua prestação para todos os usuários.

Serão adotados os índices de abastecimento de água, esgoto e serviços conforme explicitado nas tabelas abaixo.

Os detalhamentos dos cálculos para a obtenção dos índices estão apresentados no anexo deste módulo.

Tabela 10 - Metas para Prestação de Serviço Adequado de Água

METAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO ADEQUADO DE ÁGUA		
Indicador	Valor (%)	ANO
CBA (Cobertura do Sistema de Abastecimento de Água)	100	2010-2040
IQA (Índice de Qualidade de Água)	≥ 90	2013
	≥ 95	2015
ICA (Índice de Continuidade do Abastecimento)	≥ 98	2011
IPD (Índice de Perdas de Distribuição)	≤ 20	2014
	≤ 15	2029

Tabela 11 - Metas para Prestação de Serviço de Esgoto

METAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ESGOTO		
Indicador	Valor/Definição	ANO
CBE (Cobertura do Sistema de Esgotamento Sanitário)	≥ 98%	2015
	≥ 98%	2030
	≥ 98%	2040
IORD (Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares)	Adequado	2012
IORC (Índice de Obstrução de Redes Coletoras)	Adequado	2012
IQE (Índice de Qualidade de Esgoto)	≥ 90%	2012
	≥ 95%	2014

Tabela 12 - Metas de Prestação de Serviço

METAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO		
Indicador	Valor	Ano
IESAP (Índice de Eficiência na Prestação de Serviços)	≥ 8 e ≥ 9	2012 e 2014
IACS (Índice de Adequação de Comercialização dos Serviços)	≥ 8 e ≥ 9	2012 e 2015

Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Valas Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paganapanema
Matr. 27 776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Michel
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



A busca pelo atendimento das metas deve ser contínuo e a manutenção dos índices obtidos é de caráter fundamental após o cumprimento das mesmas.

17. Drenagem Urbana

17.1 Macrodrenagem

Recentemente foi elaborado o Plano de Macrodrenagem de Adamantina, pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). A macrodrenagem de uma zona urbana corresponde à rede de drenagem natural, ou seja, constituída pelos córregos, riachos e rios que se localizam nos talvegues e vales.

As estruturas de macrodrenagem da bacia hidrográfica do município destinam-se à condução final das águas captadas nas ruas através das sarjetas, bocas-de-lobo e galerias, que constituem o sistema de microdrenagem.

O referido plano aponta medidas de controle para cada ponto crítico da área do município. O cumprimento dessas medidas deve ser viabilizado pela prefeitura, e um cronograma de obras elaborado pela secretaria responsável no prazo de um ano a partir da publicação do PMSB.

17.2 Microdrenagem

Trata-se do sistema de condução das águas pluviais da área urbana do município. O correto dimensionamento e a manutenção desse sistema, ou seja, das sarjetas, bocas-de-lobo e galerias, proporciona o devido escoamento das águas das chuvas evitando os problemas de acúmulo em bolsões, que causam danos às residências e riscos à saúde pública.

O plano apresentado pelo IPT não abrange o diagnóstico de microdrenagem da cidade. Esse planejamento se faz necessário sendo que um plano se integra ao outro e através desse levantamento poderão ser sanados problemas, como: rompimento de tubulações, alagamentos e inundações.

A Prefeitura Municipal deverá providenciar dentro de quatro anos a elaboração do Plano Municipal de Microdrenagem.

18. Planejamento

Tabela 13 - Prazos de Ações

Água		
Ações	Atitudes	Prazo
Manutenção da qualidade d'água.	Contratar empresa com qualificação de serviços a nível que mantenha o atual padrão.	Imediato

Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Elias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paraná/Paraná
Matr. 27.776-5

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



	Criação de equipe de limpeza periódica.	01 ano
Re-uso	Estender os projetos existentes para toda a população.	03 anos
	Criar novos programas para esta finalidade.	03 anos
Níveis de Reservação	Aumentar a quantidade e capacidade dos reservatórios.	03 anos
Tarifas	Criação de tarifas diferenciadas	Imediato
	Planejamento sobre uso e cobrança da água.	01 ano
Mau uso da água	Lei que previna desperdícios.	01 ano
Regularização	Apresentar licenças e outorgas	Imediato
Redução de Perdas na Rede	Elaboração de Cronograma	Imediato
Áreas Rurais	Apresentar projeto e cronograma de implantação dos sistemas captação, tratamento e fornecimento.	02 anos
	Criação de lei que dê as diretrizes de acompanhamento da qualidade da água de poços particulares.	02 anos
Proteção dos Córregos e Nascentes.	Criação de base de dados para monitoramento.	02 anos
	Finalização dos projetos iniciados pela atual concessionária.	01 ano
	Proposição de novos projetos.	Permanente
	Finalização de todos os projetos.	12 anos
Agência Reguladora	Estabelecer contrato com a agência reguladora.	Imediato
Esgotamento Sanitário		
Ações	Atitudes	Prazos
Lagoas de Tratamento	Finalização e início de operação da nova ETE.	Abril/2010
	Manutenção de 100% do esgoto tratado.	Permanente.
Sistemas Alternativos	Apresentação de projeto de métodos.	06 meses



de Tratamento de Esgoto	Implantação e funcionamento dos sistemas.	02 anos
Problemas na rede	Programa de fiscalização nos pontos de coleta.	02 anos
	Programa de controle de vetores	Imediato
	Norma municipal regulamentando a instalação de caixas de retenção.	01 ano
Contingências	Apresentação das técnicas de contingências.	Imediato
Manutenção Manutenção	Utilização de métodos aprimorados	Imediato
	Destinação correta do Lodo	Imediata
Educação Ambiental		
Ações	Atitudes	Prazos
GDA	Desenvolvimento das atividades de Educação.	Permanente
Revitalização da Captação do córrego Taipus.	Apresentação do projeto.	01 ano
Drenagem		
Ações	Atitudes	Prazo
Macro drenagem	Elaborar cronograma de obras seguindo as orientações do plano IPT.	01 ano
Micro drenagem	Viabilizar a elaboração do plano de micro drenagem.	04 anos

19. Governabilidade do Plano

As ações necessárias ao cumprimento do PMSB devem buscar meios financeiros junto aos órgãos financiadores estaduais, federais e internacionais, valendo-se da atual importância dada ao assunto junto aos poderes públicos e conseqüente abertura de crédito.

Porém, o grau de dificuldade de implementação das determinações constantes no PMSB, não se concentram apenas em verbas necessárias, mas também na vontade política do poder público. Para isso foram estabelecidos prazos máximos de cumprimento das metas, que deverão ser fiscalizados e cobrados pela Prefeitura do Município de Adamantina e a Agência Reguladora conveniada.

O Ministério Público deverá ser acionado para intervir em casos de descumprimento.

20. Plano de Investimentos

As empresas que vierem a participar da concorrência para concessões dos serviços de saneamento básico deverão obrigatoriamente apresentar

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 182.319

Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paraapanema
Matr. 27.774-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

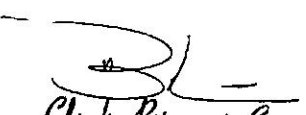
Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202




programa de investimento estimado para os próximos trinta anos considerando a manutenção de seus equipamentos em níveis das novas tecnologias existentes, e pessoal treinado dominando as inovações técnicas que ocorrerão. Nesse programa constarão os meios financiadores das obras e atividades. Não constarão como investimento, em nenhuma hipótese, as imposições de obras e serviços que forem originadas de TAC's ou que sejam resultado de condenação judicial.

Do lucro apresentado pela concessionária contratada, parte deverá ser revertido para programas ambientais locais, seja diretamente, ou por acordo firmado com a prefeitura municipal destinando os recursos ao Fundo Municipal de Meio Ambiente.

Neste item serão apresentados as obras e serviços necessários para a adequação e manutenção dos sistemas de água e esgotamento sanitário a fim de dar suporte ao suprimento da demanda necessária levantada segundo o crescimento vegetativo.


Cláudia Bilencurlo Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776/6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

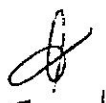

Francisco Figueiredo Michelon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.386.292



Tabela 14 - Obras e Serviços - Abastecimento de Água.

1. Sistema de Abastecimento de Água

Item	Ano	Discriminação	Quant.	Preço Uni.	Preço Total (R\$)
1.1	2010-2039	Ligações Novas de Água (uni)	4.389	R\$ 157,00	R\$ 689.058,00
1.2	2010-2039	Redes Novas de Água (m)	13.167	R\$ 79,00	R\$ 1.040.171,00
1.3	2010-2039	Substituição de Hidrômetros (uni)	27.172	R\$ 50,00	R\$ 1.358.583,00
1.4	2010-2039	Substituição de Ligações de Água (uni)	4.529	R\$ 157,00	R\$ 710.992,00
1.5	2010-2039	Substituição de Redes Antigas (m)	10.551	R\$ 68,00	R\$ 717.476,00
1.6	2010	Adução de Água Bruta (AAB) do PPS 19 (m)	1.200	R\$ 100,00	R\$ 120.000,00
1.7	2010	Aquisição de equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização - PPS19			R\$ 40.000,00
1.8	2010	Adequação do decantador p/ transformação em reservatório de 3.000 m3			R\$ 150.000,00
1.9	2013	Revisão da concepção e projeto técnico do sistema A/E			R\$ 300.000,00
1.10	2015	Reforço de rede 1.500 m de 150 mm no Bairro J. Ipiranga (Z.B)			R\$ 400.000,00
1.11	2020	Perfuração de poço profundo PPS 20, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização, com 50 m3/h, prof. 300 m e 150 mm			R\$ 240.000,00
1.12	2020	Adução de Água Bruta (AAB) do PPS 20 (m)	1.200	R\$ 150,00	R\$ 180.000,00
Total de Investimentos em Água					R\$ 5.946.280,00

Claudia Biancardi
Diretora do Departamento Jurídico/Unidade de
OAB/SP 183.319

Izaías Storck
Metr. 27.776-8

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Metr. 91232-1

Francisco J. Aguiar
Metr. 91232-1
Metr. 91232-1



Claudia Bilenicuta Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Leiana Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luis F. Miranda
Advogado - OAB/SP 111.962
Matr. 91722.1

João Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

Tabela 15 - Obras e Serviços - Esgotamento Sanitário

2. Sistema de Esgotamento Sanitário

Item	Ano	Discriminação	Quant.	Preço Uni.	Preço Total (R\$)
2.1	2010-2039	Ligações Novas de Esgoto (uni)	4.443	R\$ 290,00	R\$ 1.288.450,00
2.2	2010-2039	Redes Novas de Esgoto (m)	13.329	R\$ 68,00	R\$ 906.358,00
2.3	2010-2039	Substituição de Redes Antigas (m)	2.648	R\$ 68,00	R\$ 180.087,00
2.4	2010	Lagoa de Tratamento Bacía Oeste			R\$ 3.000.000,00
2.5	2010	Projeto de Implantação do SES no Bairro Lagoa Seca			R\$ 25.000,00
2.5.1	2010	Licenciamento da SES			R\$ 3.000,00
2.5.2	2011	Regularização imobiliária			R\$ 25.000,00
2.5.3	2011	Obras de Implantação do SES (Q=0,32 l/s)			R\$ 900.000,00
2.6	2015	Adequação da ETE Bacía Leste			R\$ 1.100.000,00
Total de Investimentos em Esgoto					R\$ 7.427.895,00



Tabela 16 - Outros Serviços

3. Outros


Item	Ano	Discriminação	Quant.	Preço Uni.	Preço Total (R\$)
3.1	2010-2039	Equipamento de Informática	1	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
3.2	2012-2022-2031	Aquisição e Renovação de Frota	1	R\$ 1.200.000,00	R\$ 1.200.000,00
3.3	2010-2039	Móveis e Utensílios	1	R\$ 181.800,00	R\$ 181.800,00
3.4	2013	Automação de sistemas	1	R\$ 88.000,00	R\$ 88.000,00
3.5	2010-2039	Equipamentos de manutenção	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Total de Investimentos em Outros					R\$ 1.819.800,00


Tabela 17 - Total de Investimentos


4. Investimentos Totais	Total	Total
Sistema de Abastecimento de Água		R\$ 5.946.280,00
Sistema de Esgotamento Sanitário		R\$ 7.427.895,00
Outros		R\$ 1.819.800,00
Total de Investimentos		R\$ 15.193.975,00




ANEXOS


Cláudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

42


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.885.202



Anexo I - Relatório de Fontes Próprias

FONTE PRÓPRIA DE ADAMANTINA

Nome fantasia	Endereço	RGI	cat.	Consumo
Boate do ATC	Al. Francisco José de Azevedo,	444955770	com.	15
Lava Rápido	Av. Rio Branco, 856	282435603	com.	20
Posto Santa Isabel	Av. Rio Branco, 1018	282487590	com.	36
Posto Progresso	Av. Rio Branco, 764	282348980	com.	17
H L Esteves	Rua Joaquim Nabuco, 114	282354107	com.	1
Posto Carreiro	Av. Cap. José Antonio de Oliveira, 160	282152490	com.	65
Santa Casa de Adtna	R. Joaquim Luiz Vian, 209	282195548	com.	194
Marmoraria Adtna	R. Miguel Veiga, 112	282196510	ind.	0
Asilo	R. Benedito Lemes de Souza, 179	282308920	com.	20
Posto Rio Branco	Av. Rio Branco, 600	281968640	com.	0
Hotel Vila Verde	Av. Rio Branco, 524	281976740	com.	200
Auto Posto Munilo	Av. Cap. José Antonio de Oliveira, 507	281980934	com.	52
Auto Posto Jacinto	Av. Adhemar de Barros, 582	282043870	com.	121
Fábrica de Biscoito	Av. Francisco Bellusci, 1345	412042045	ind.	109
Usina de Asfalto	Av. Francisco Bellusci,	282876812	pub.	21
FAI	Av. Francisco Bellusci, 1000	527713422	com.	276
IAMA	Rua Paraná, 260	282650334	com.	19
Posto Eldorado	Av. Mal. Castelo Branco, 420	282776869	com.	30
Serratran	Av. Comt. Joao Ribeiro - serratran	622973177	com.	4
Chacara Jacoud	R. Saldanha Marinho, (jacoud)	282824936	resid.	25
Clube Policia Militar	Es. Munic. Adtna x Lucélia	282877703	com.	20
Comauto	R. Carlos Pegoraro, 780	282834575	com.	18
Coplap	R. Carlos Pegoraro, s/nº	282834737	com.	38
CPP	R. Dos Cravos, cpp	282823450	com.	12
Clinica de reposo	R. Hermenegildo Lopes Pedroso, 500	282823530	com.	1138
Luigi Bertolli Ltda	Av. Rio Branco, 2350	576318400	ind.	90
Campus III da FAI	Av. Mal. Castelo Branco, FAI	282777245	com.	88
IPA	Al. Curitiba, 301	282787801	pub.	24
Choperia hangar	Av. Francisco Bellusci, 911	412041820	com.	27
Chacara Lima	R. Benedito Lemes de Souza	654612668	resid.	13
Poliesportivo	Rua Walter Meneghin, poliesportivo	518645509	pub.	219
Chacara dos Padres	Rua Bonfim, 140	282818375	resid.	5
Portage	Al. Armando de Salles Oliveira, 1350	630929130	ind.	252
Casa do garoto	R. Pde Caetano Maria Dolcimasculo	282834907	com.	94
Rádio Jôia	Al. Florianópolis	282792988	com.	268
Posto Castelo Branco	AV. Mal. Castelo Branco, 15	282762728	com.	84
Hosp. Veterinário	Av. Francisco Bellusci, 1000	615981860	com.	119
Ipê Clube	Al. Navarro de Andrade, 276	282080309	com.	419
TOTAL				4153

Cláudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Azaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

43

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

Anexo II – Projeto do Sistema de Esgoto Sanitário – Bacia Oeste

Adamantina

Sistema de Esgotos Sanitários

Bacia Oeste



Cláudia Bilencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Jaia Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

João Francisco Siqueira Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RUE 286 202

Planta geral de localização



Claudia Bilenca Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izabel Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.176-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Francisco Figueiredo Micheloni
MUNICÍPIO

Claudia Bilenchur Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Jaia Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

População de Projeto			
Ano	Urbana Total (hab)	Bacia Oeste (hab)	Bacia Oeste / Urb. Total (%)
2000	30.356	21.795	71,8
2004	31.227	22.390	71,7
2010	32.475	23.220	71,5
2015	33.465	23.994	71,7
2020	34.190	24.366	71,3
2025	34.644	24.597	71,0

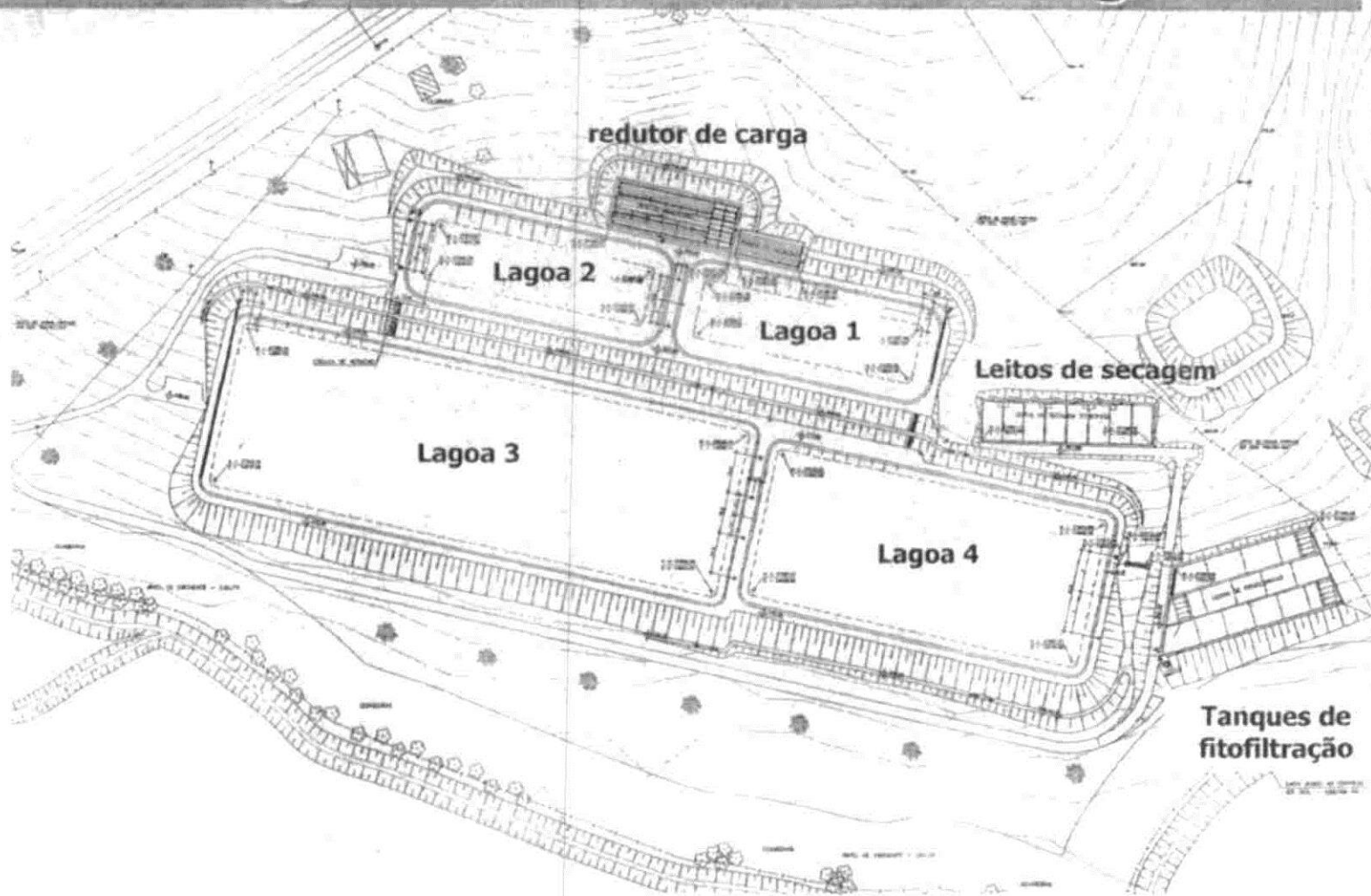
Fonte - Seade

Carga Orgânica (KgDBO ₅ /dia)
1.090
1.120
1.161
1.200
1.219
1.230

Vazões Médias			
Ano	Q méd. (l/s)	Q inf. (l/s)	Q méd. total (l/s)
2004	34,21	15,69	49,90
2010	35,47	16,17	51,64
2015	37,77	16,65	54,42
2020	39,50	16,91	56,41
2025	40,99	17,07	58,06

Fonte - Seade

Lagoas com redutor de carga



Claudia Eliencare Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Isabel Soares
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 111.962
Matr. 91232-1

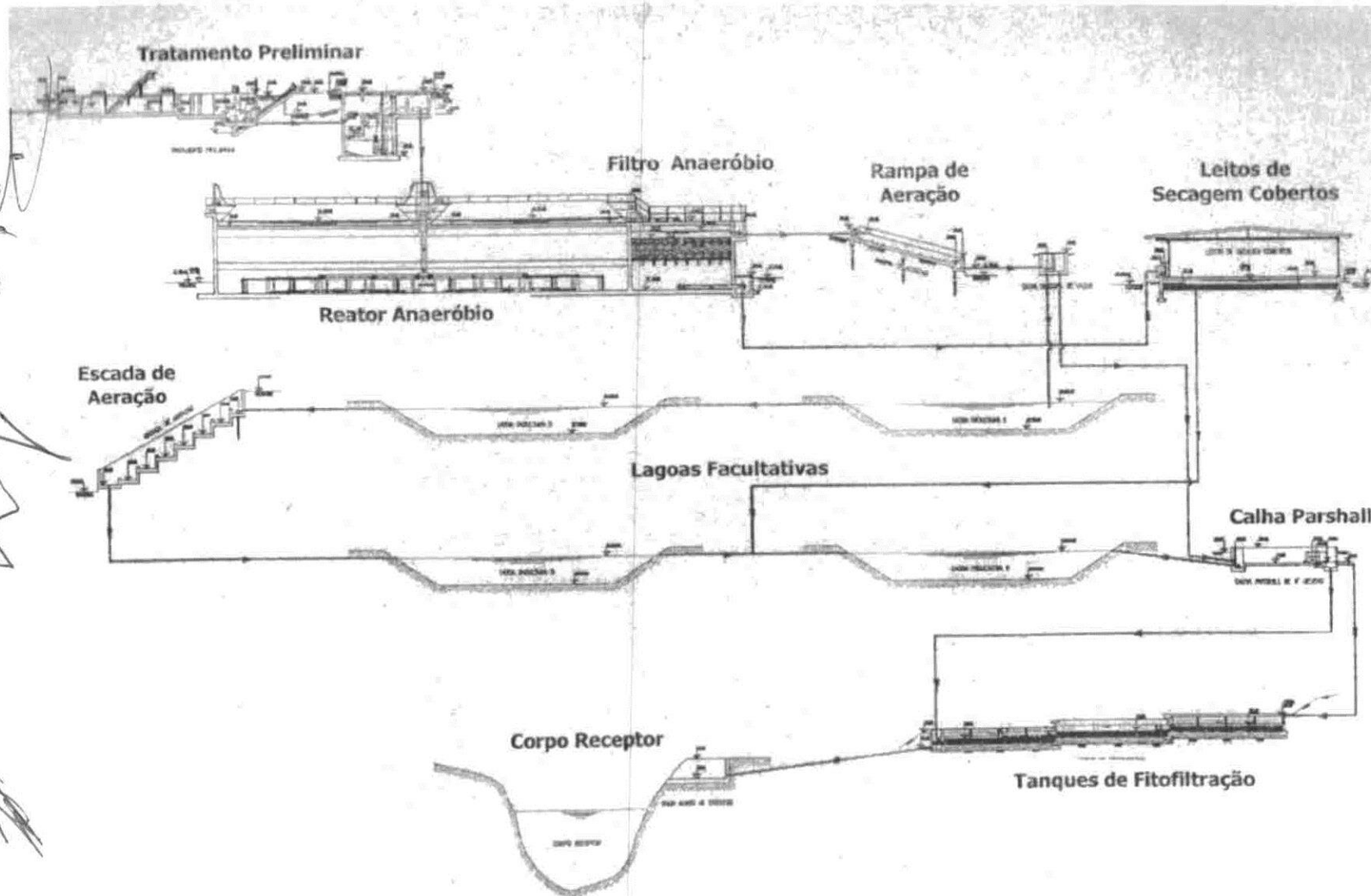
João Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

Elisabete Bilezikian Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Laizias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

João Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Claudia Bilenkarte Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.819

Tratamento Preliminar

Estação Elevatória de Esgoto

Reator Anaeróbio

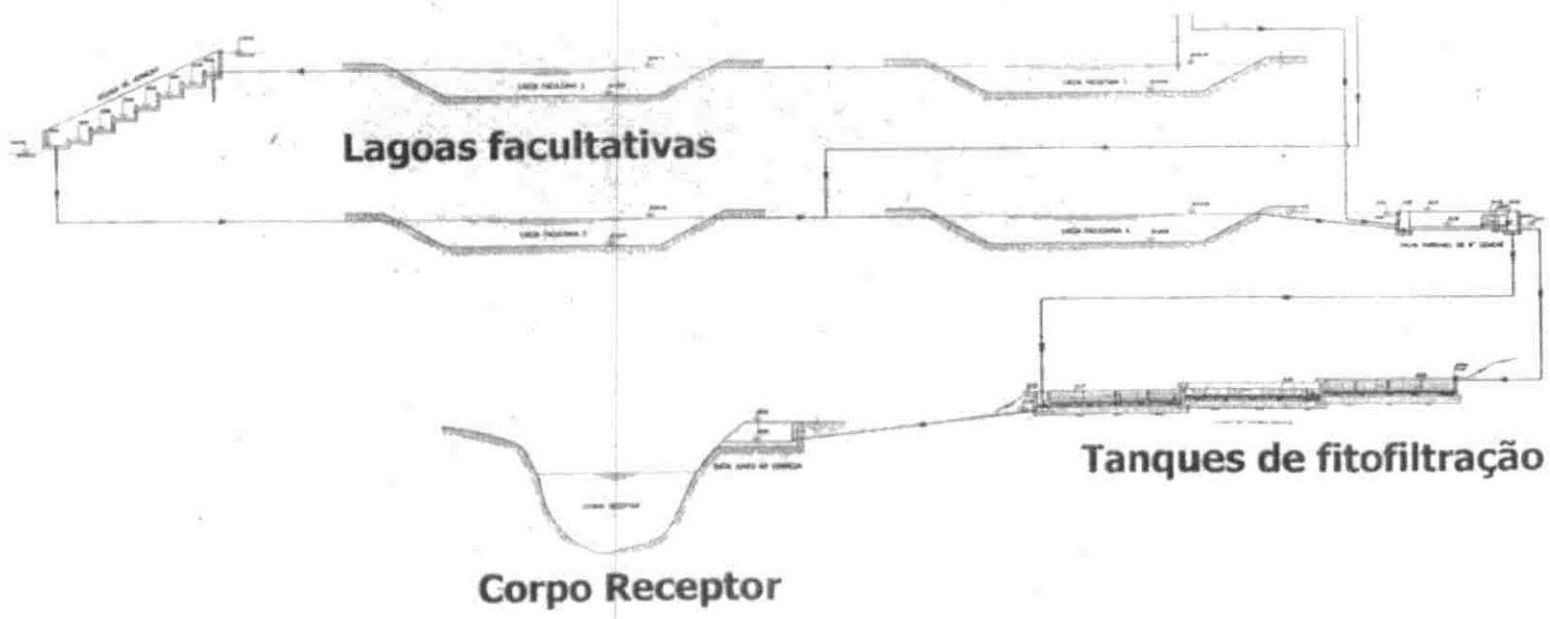
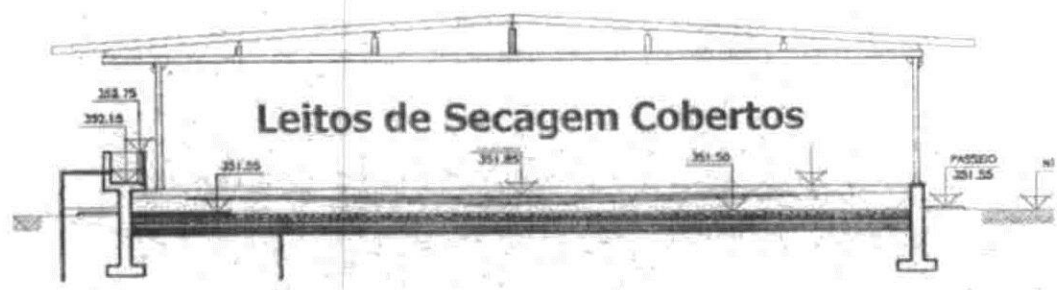
Filtro Anaeróbio

Clara Estencarte Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Jaizias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.986.202



Anexo III – Dados fornecidos pela SABESP

Unidade de Negócio Baixo Paranapanema

Avaliação dos Sistemas de Tratamento de Esgoto - Adamantina - 01/8/2008 a 31/8/2008

SISTEMA DE TRATAMENTO (Lagoas Anaeróbia + Lagoas Facultativas)											CORPO RECEPTOR (Córrego Boa Esperança - Classe 4)									
Temp < 40°C	pH 6 a 9	Resíduo Sediment ≤ 1 mil	D.Q.O.		O.D.O. ≤ 60 mg/l (se) ou %Red ≥ 90%		OD	Nitrog Amôn ≤ 20 mg/l	Coliforms Total	Escherichia Coli	Temp	pH 6 a 9	Resíduo Sediment	D.Q.O.	O.D.O. ≤ 60 mg/l	OD ≤ 6 mg/l	Nitrog Amôn ≤ 6 mg/l	Coliforms Total ≤ 5000	Escherichia Coli ≤ 1000	
Entrada	Entrada	Entrada	%Red	Entrada	%Red	Entrada	%Red	Sal	Sal	Sal	Antes Depos.	Antes Depos.	Antes Depos.	Antes Depos.	Antes Depos.	Antes Depos.	Antes Depos.	Antes Depos.	Antes Depos.	
25,9	7,34	10,50	100,00	1094	80,53	600	91,67	0,53	34,45	1,614E06	22,0	7,54	0,00	19	0	5,90	4,611E04	6,31E01		
25,5	7,52	0,00	213	50	50						24,9	7,53	0,00	19	7	8,10	8,694E04	1,396E04		

Os limites acima são para corpo receptor classe 2.
para classe 3 DQO ≤ 10 mg/l, OD ≥ 4 mg/l, coliforme total ≤ 20.000, escherichia coli ≤ 4.000,
para classe 4: OD ≤ 2,0 mg/l, limites de DQO e coliformes a critério da CETE-SP

Claudia Bilenca
Diretora de Departamento Jurídico
OAB/SP 183.313

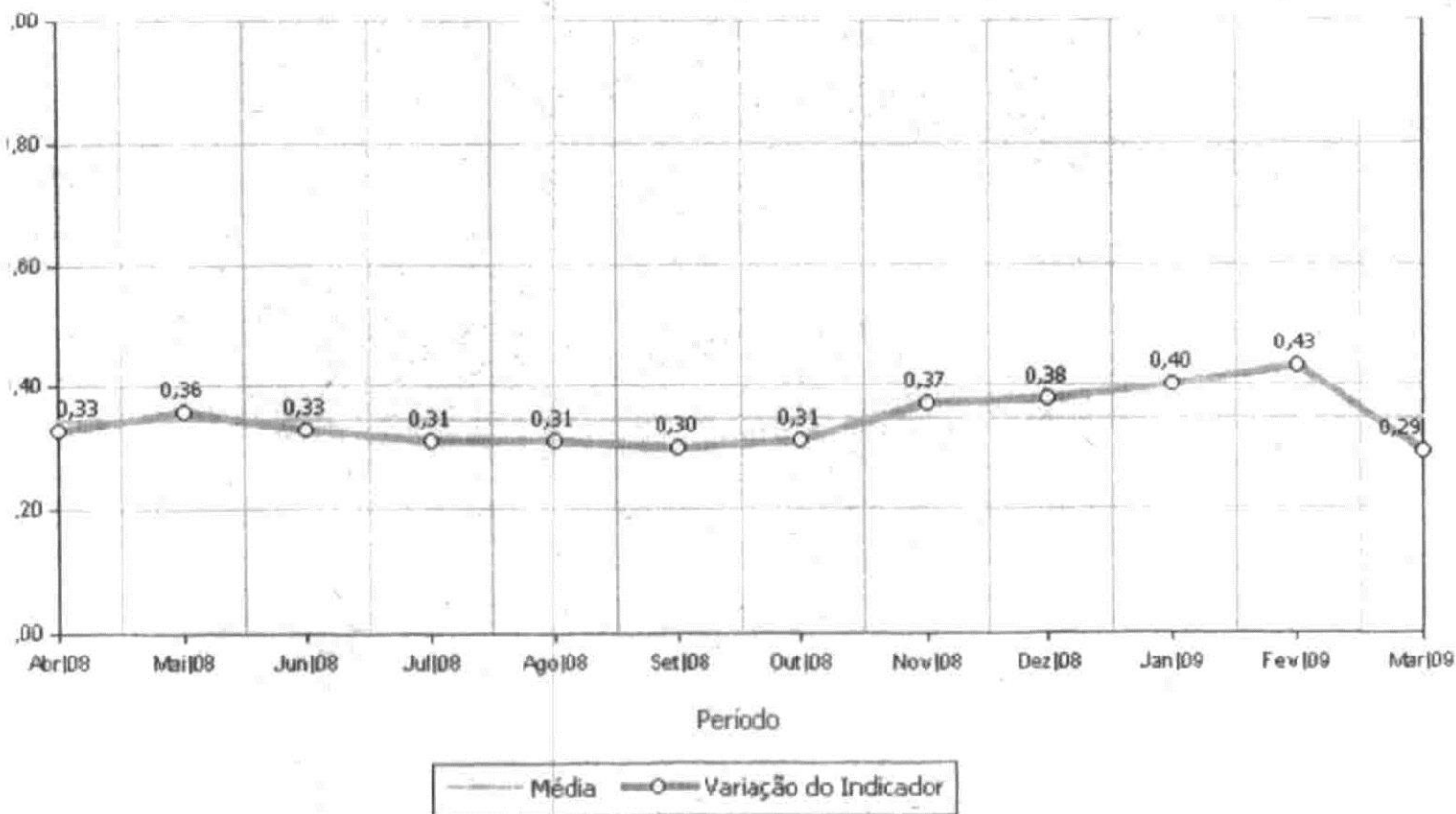
Isaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

INDICE DE DEBITOS - ROL COMUM

ADAMANTINA



Cláudia Blencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.919

Izaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
05.886.202

Mês/Ano	ADAMANTINA
	VCM-Volume Micromedido/Consumido do mês de MARÇO/09 por Categoria (m ³)
RESIDENCIAL	155.651
COMERCIAL	11.727
INDUSTRIAL	1.557

[Assinatura]
Círculo Eclesiástico Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.919

[Assinatura]
Raia Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

[Assinatura]
Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

[Assinatura]
José Francisco Figueiredo Michelon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Mês/Ano	ADAMANTINA	
	VCM-Volume Micromedido/Consumido do mês (m³)	
dez/09		0
nov/09		0
out/09		0
set/09		0
ago/09		0
jul/09		0
jun/09		0
mai/09		0
abr/09		0
mar/09		173.540
fev/09		161.675
jan/09		183.391
dez/08		187.697
nov/08		185.554
out/08		175.411
set/08		176.863
ago/08		164.979
jul/08		163.749
jun/08		159.129
mai/08		160.659
abr/08		164.824
mar/08		164.110
fev/08		160.110
jan/08		174.057
dez/07		169.066
nov/07		178.578
out/07		187.380
set/07		174.829
ago/07		154.515
VOLUME MICROMEDIDO/CONSUMIDO DO MÊS		
METAS (MÉDIA DOS 12 MESES)		
dez/2010:	dez/2011:	dez/2012:
171.101	171.172	171.250
		dez/2013:
		171.337

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Azarias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



ÁGUA (100%)

- Produção de água do mês de Março/2.009 = 222.344m³.

Poço	horas/mês	Produção (m³)	Vazão (m³/h)
P.11	382	36.526	95,62
P.13	520	26.932	51,79
P.14	467	11.163	23,90
P.15	473	20.729	43,82
P.16	516	57.561	111,55
P.17	583	24.388	41,83
P.18	603	45.045	74,70

- Reservação de água

Local	Tipo	Capacidade(m³)	Material
R. Arno Kleffer, 1.118	Enterrado	1.000	Concreto
R. Arno Kleffer, 1.118	Enterrado	1.000	Concreto
R. Rui Barbosa, 328	Enterrado	1.000	Concreto
R. Rui Barbosa, 328	Elevado	550	Concreto
R. Heitor F. Carvalho, s/nº	Elevado	200	Concreto
R. Germano Vasconcelos s/nº	Apoiado	40	Concreto

- Rede de distribuição de água = 115.518m.
- Ligações de água = 12.518
- Índice de perdas = 126 litros / ramal x dia (21,80%)
- Indicador de qualidade de água distribuída = 99,98% (2.009)
- Todos os setores da cidade são abastecidos pela rede de distribuição de água.

ESGOTO (98,88%)

- Volume diário de esgoto
ETE do córrego Oriente = 2.870m³/dia.
Lançamento no córrego do Rancho = 4.300m³/dia.
- Rede coletora de esgotos = 84.557m.
- Ligações de esgoto = 12.235
- Projeto de implantação do tratamento de esgoto do distrito da Lagoa Seca em elaboração e previsão de implantação em 2.013.
- Projeto de reflorestamento
TAC – Plantio de 47.000 mudas nas margens dos córregos Tocantins e Rancho e plantio de 7.000 mudas na ETE/Oeste.
- Índices de DBO, OD e DQO – Relatório anexo.
- Todos os setores da cidade são atendidos por rede coletora de esgotos.

55

Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Maíra Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-h

Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Michel
PREFEITO DO MUN. CT. ...
RG 5.886.202

Sisperdas - Sistema de Informações de Controle de Perdas - R

Relatório Anual por Setor de Abastecimento

RB - Município: Adamantina março/2009
Setor de Abastecimento: 1500001 - Adamantina

Mês/Ano	IPD _r (l/ramal.dia)	IPM (%)	IPF (%)	IPD _R (l/ramal.dia)	IPD _A (l/ramal.dia)	IPD _{RI} (l/ramal.dia)	IIE (adimensional)
abr/08	180	28,5	19,4	-	-	-	-
maj/08	174	27,9	18,6	-	-	-	-
jun/08	165	26,8	17,4	-	-	-	-
jul/08	160	26,3	16,7	-	-	-	-
ago/08	154	25,4	15,8	-	-	-	-
set/08	146	24,5	14,6	-	-	-	-
out/08	145	24,4	14,4	-	-	-	-
nov/08	141	24,0	13,9	-	-	-	-
dez/08	135	23,1	13,0	-	-	-	-
jan/09	131	22,4	12,3	-	-	-	-
fev/09	125	21,7	11,5	-	-	-	-
mar/09	-	-	-	-	-	-	-
Gráfico							

DP - Departamento de Controle de Perdas e Planejamento Operacional

Emissão: 23/4/2009

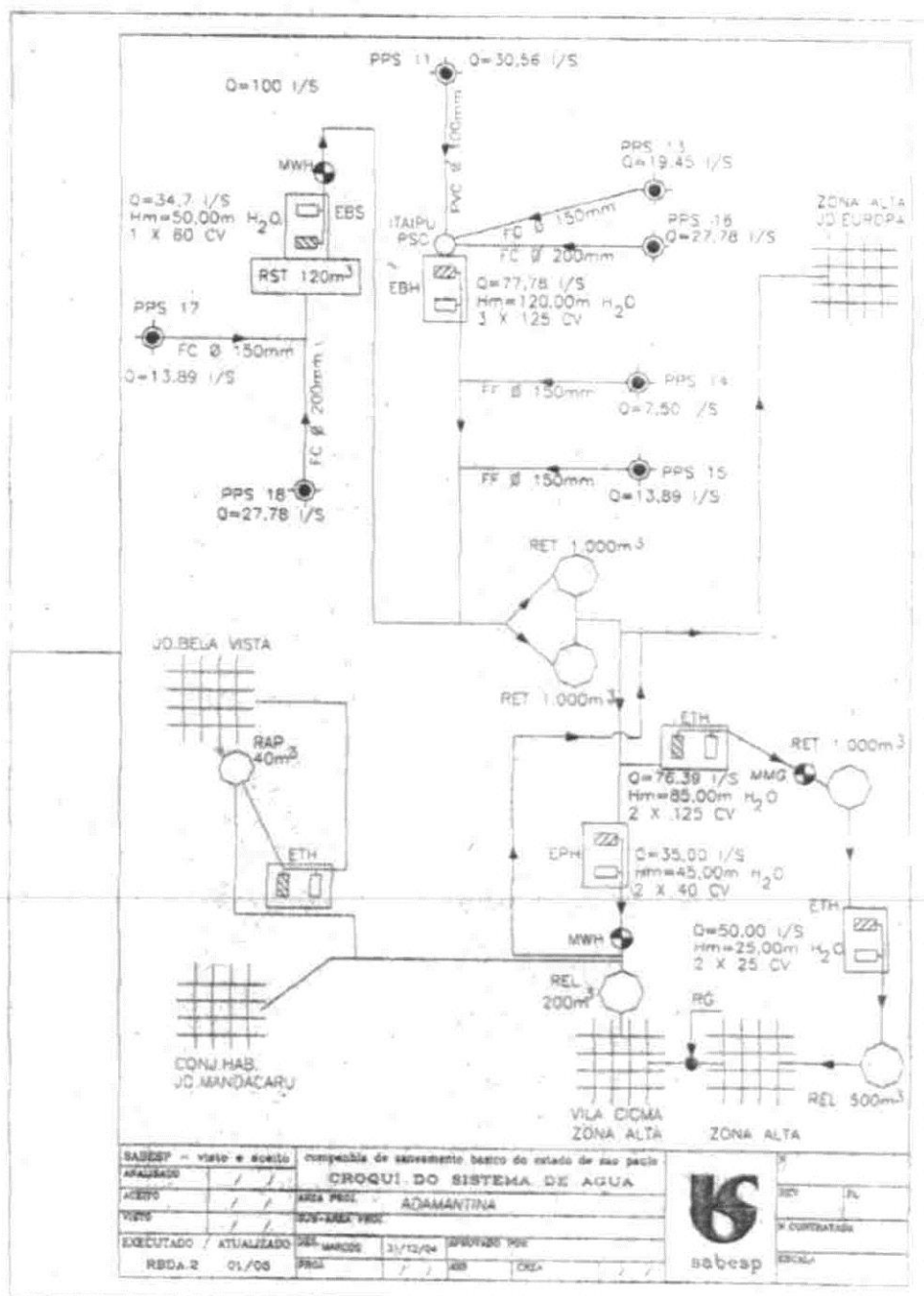
Cláudia Bilencurle Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-f

Anderson Figueira Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-José Francisco Figueiredo Michalowski



Croqui de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água.



Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

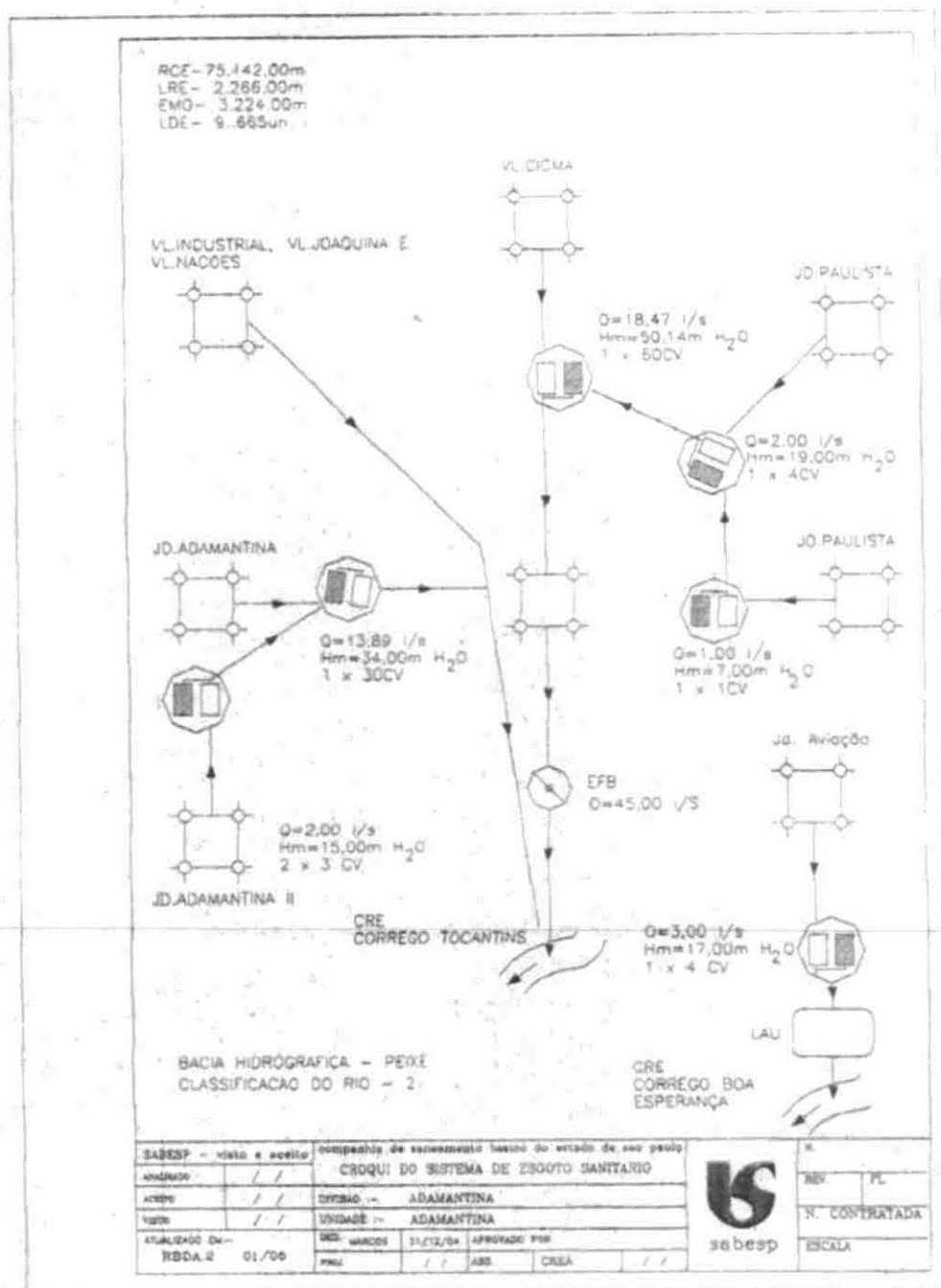
Isaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

João Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Croqui de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários.



Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Azarias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Tipo de Documento: Indicador - Reservação e Distribuição de água

Código: NDI-0001

Versão: 8

Situação: Vigente

Processo: DI - Reservação e Distribuição de água

Nível: 1 (um)

Abrangência: Unidades de Negócio R

Título do Documento:

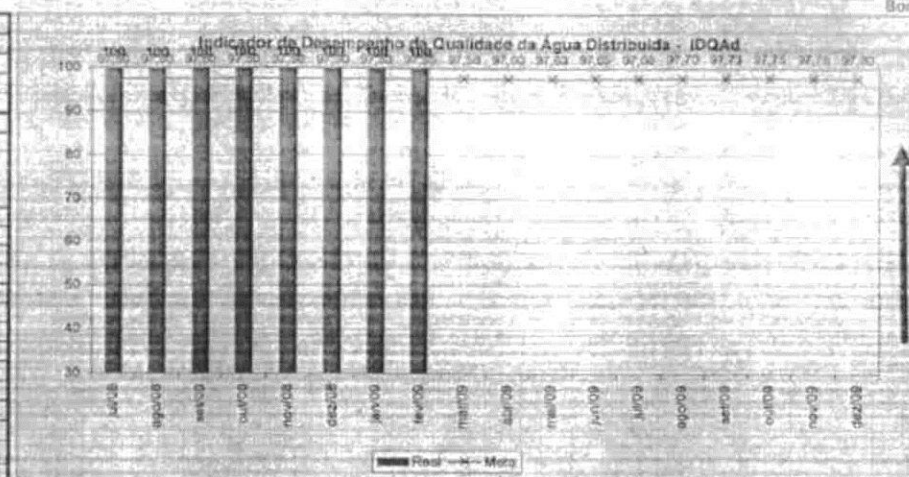
NDI Indicador de desempenho da qualidade da água distribuída - IDQAd



FORMULAÇÃO DO INDICADOR	PREMISSAS
<p>IDQAd do Município = $\frac{\sum (\text{IDQAd do Sistema de Distribuição} \times \text{VCM do Sistema de Distribuição})}{\text{VCM total do Município}}$</p> <p>Formulação descrita no Relatório Final IDQAd</p> <p>Unidade: Adimensional</p>	<p>Origem dos Dados: Controle Sanitário</p> <p>Frequência da Medição: Mensal</p> <p>1. Os resultados são calculados pelos softwares específicos</p>

DADOS GERAIS
Local ou Unidade de aplicação do indicador: ADAMANTINA
Responsável pela atualização: Augusto Cesar Marques Lima
Responsável pelo processo: ADALTO BUENO DE OLIVEIRA
Data da última atualização: 13/04/09 14:56

Mês/Ano	Dados para cálculo do indicador		Valor do indicador	
	Real	Meta	Real	Meta
dez/09				97,80
nov/09				97,78
out/09				97,75
set/09				97,73
ago/09				97,70
jul/09				97,68
jun/09				97,65
mai/09				97,63
abr/09				97,60
mar/09				97,58
fev/09			99,99	97,55
jan/09			99,99	97,53
dez/08			99,99	97,50
nov/08			99,99	97,50
out/08			99,99	97,50
set/08			99,97	97,50
ago/08			99,83	97,50
jul/08			99,82	97,50
jun/08			99,83	97,50
mai/08			99,83	97,50
abr/08			99,81	97,50
mar/08			99,93	97,50
fev/08			99,97	97,50
jan/08			99,99	97,50
dez/07			99,93	97,50
nov/07			99,88	97,50
out/07			99,85	97,50
set/07			99,91	97,50
ago/07			99,79	97,50
jul/07			99,71	97,50



Análise Crítica	
Análise 1:	Três linhas no máximo
Análise 2:	
Análise 3:	
Análise 4:	

Cláudia Silveira Campos
Secretaria do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz de Miranda
Advogado - OAB/SP 17.9827
Matr. 91232-9

Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.866.202



Anexo IV
CÁLCULO BASE DOS ÍNDICES
"ÁGUA"

- Cobertura do Sistema de Abastecimento de Água (CBA)

A cobertura do sistema de abastecimento de água é o indicador utilizado para verificar o sistema de abastecimento de água, em condições normais de funcionamento, o fornecimento da água demandada pelas ligações existentes no sistema, garantindo o padrão de potabilidade estabelecido pelos órgãos competentes.

O índice de cobertura do sistema de Abastecimento de Água será calculado através da seguinte expressão:

$$CBA = (NIL \times 100) / NTE$$

Onde:

CBA - cobertura pela rede distribuidora de água, em porcentagem;

NIL - número de imóveis ligados à rede distribuidora de água;

NTE - número total de imóveis edificadas na área de prestação.

Na determinação do número total de imóveis edificadas na área de prestação - NTE, não serão considerados os imóveis não ligados à rede distribuidora, localizados em loteamentos cujos empreendedores estiverem inadimplentes com suas obrigações perante a legislação vigente, a Prefeitura Municipal e demais poderes constituídos e a prestadora, e ainda, não serão considerados os imóveis abastecidos exclusivamente por fontes próprias de produção de água.

Para efeito, o nível de cobertura de um sistema de abastecimento de água será considerado conforme tabela abaixo:

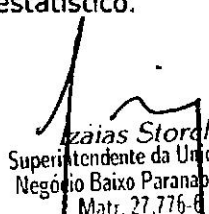
COBERTURA (%)	CLASSIFICAÇÃO DE SERVIÇO
Menor que 80% (oitenta por cento)	Insatisfatório
Maior ou igual a 80% (oitenta por cento) e inferior a 95% (noventa e cinco por cento).	Satisfatório
Maior ou igual a 95% (noventa e cinco por cento).	Adequado

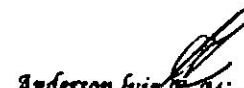
- ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA (IOA)


Em sua definição são considerados os parâmetros de avaliação da qualidade da água mais importantes, cujo desempenho depende, não apenas da qualidade intrínseca das águas dos mananciais, mas, fundamentalmente, de uma operação correta, tanto do sistema produtor quanto do sistema de distribuição de água.

O IOA será calculado com base no resultado das análises laboratoriais das amostras de água coletadas na rede de distribuição de água, segundo um cronograma de coleta que atenda à legislação vigente e seja representativo para o cálculo estatístico.


Cláudia Bitencurte Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

60

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.000



A frequência de apuração do IQA será mensal, utilizando os resultados das análises efetuadas nos últimos 3 (três) meses.

Para apuração do IQA, o sistema de controle da qualidade da água deverá incluir um sistema de coleta de amostras e de execução de análises laboratoriais que permitam o levantamento dos dados necessários, além de atender à legislação vigente.

O IQA é calculado como a média ponderada das probabilidades de atendimento da condição exigida de cada um dos parâmetros constantes da tabela a seguir, considerados os respectivos pesos.

PARÂMETRO	SÍMBOLO	CONDIÇÕES EXIGIDAS	PESO
<u>Turbidez</u>	TB	Menor que 1,0 (uma) U.T. (unidade de turbidez)	0,2
<u>Cloro Residual Livre</u>	CRL	Maior que 0,2 (dois décimos) e menor que um valor limite a ser fixado de acordo com as condições do sistema	0,25
<u>pH</u>	Ph	Maior que 6,5 (seis e meio) e menor que 8,5 (oito e meio).	0,10
<u>Fluoreto</u>	FLR	Maior que 0,7 (sete décimos) e menor que 0,9 (nove décimos) mg/l (miligramas por litro)	0,15
<u>Bacteriologia</u>	BAC	Menor que 1,0 (uma) UFC/100 ml (unidade formadora de colônia por cem)	0,30

A probabilidade de atendimento de cada um dos parâmetros da tabela acima será obtida através da teoria da distribuição normal ou de Gauss; no caso da bacteriologia, será utilizada a frequência relativa entre o número de amostras potáveis e o número de amostras analisadas.

Determinada a probabilidade de atendimento para cada parâmetro, o IQA será obtido através da seguinte expressão:

$$IQA = 0,20 \times P(TB) + 0,25 \times P(CRL) + 0,10 \times P(PH) + 0,15 \times P(FLR) + 0,30 \times P(BAC)$$

Onde:

P(TB) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para a turbidez;

P(CRL) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para o cloro residual;

P(pH) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para o pH;

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962-9
Matr. 91232-1

61

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



P(FLR) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para os fluoretos;

P(BAC) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para a bacteriologia.

A apuração mensal do IQA não isenta a prestadora do serviço de abastecimento de água de suas responsabilidades perante outros órgãos fiscalizadores e perante a legislação vigente.

A qualidade da água distribuída no sistema será classificada de acordo com a média dos valores do IQA verificados nos últimos 12 (doze) meses, de acordo com tabela abaixo:

VALORES DE IQA	CLASSIFICAÇÃO
Menor que 80% (oitenta por cento)	Ruim
Maior ou igual a 80% (oitenta por cento) e menor que 90% (noventa por cento)	Regular
Maior ou igual a 90% (noventa por cento) e menor que 95% (noventa e cinco por cento)	Bom
Maior ou igual a 95% (noventa e cinco por cento)	Ótimo

Para efeito, a água produzida será considerada adequada se a média dos IQA's apurados nos últimos 12 (doze) meses for igual ou superior a 90%, conceito "Bom", não podendo ocorrer, no entanto, nenhum valor mensal inferior a 80%, conceito "Ruim".

-Índice de Continuidade de Abastecimento (ICA)

Este índice estabelecerá um parâmetro objetivo de análise para verificação do nível de prestação do serviço, no que se refere à continuidade do fornecimento de água aos usuários.

Para apuração do valor do ICA deverá ser registrado continuamente o nível de água em todos os reservatórios em operação no sistema, e registradas continuamente as pressões em pontos da rede distribuidora onde haja a indicação técnica de possível deficiência de abastecimento.

Deverá ser instalado pelo menos um registrador de pressão para cada 3.000 (três mil) ligações.

O ICA será calculado através da seguinte expressão:

$$ICA = [(_ TPM8 + _ TNMM) \times 100] / NPM \times TTA$$

Onde:

ICA - índice de continuidade do abastecimento de água, em porcentagem (%);

TTA - tempo total da apuração, que é o tempo total, em horas, decorrido entre o início e o término do período de apuração.

TPM8 - tempo com pressão maior que 8 (oito) metros de coluna d'água. É o tempo total, medido em horas, dentro do período de apuração, durante o

Claudia Bilencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izakias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Michelin
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



qual um determinado registrador de pressão registrou valores iguais ou maiores que 8 (oito) metros de coluna d'água;

TNMM - tempo com nível maior que o mínimo. É o tempo total, medido em horas, dentro do período de apuração, durante o qual um determinado reservatório permaneceu com o nível d'água em cota superior ao nível mínimo de operação normal;

NPM - número de pontos de medida, que é o número total dos pontos de medida utilizados no período de apuração, assim entendidos os pontos de medição de nível de reservatório e os de medição de pressão na rede de distribuição.

Os valores do ICA para o sistema como um todo, calculado para os últimos 12 (doze) meses, definem o nível de continuidade do abastecimento classificado conforme tabela a seguir:

Valores do ICA	Classificação do sistema
Inferior a 95% (noventa e cinco por cento)	Abastecimento intermitente
Entre 95% (noventa e cinco por cento) e 98% (noventa e oito por cento)	Abastecimento irregular
Superior a 98% (noventa e oito por cento)	Abastecimento satisfatório

Para efeito, o serviço é considerado adequado se a média aritmética dos valores do ICA calculados para cada mês do ano for superior a 98% (noventa e oito por cento), não podendo ocorrer em nenhum dos meses valor inferior a 95% (noventa e cinco por cento).

- Índice de Perdas de Distribuição (IPD)

O índice de perdas no sistema de distribuição de água deve ser determinado e controlado para verificação da eficiência do sistema de controle operacional implantado, e garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível, ajudando a garantir o cumprimento do requisito da modicidade das tarifas.

O índice de perdas de água no sistema de distribuição será calculado pela seguinte expressão:

$$IPD = (VLP - VAF) \times 100 / VLP$$

Onde:

IPD - índice de perdas de água no sistema de distribuição em porcentagem (%);

VLP - em termos gerais é o volume de água líquido produzido, em metros cúbicos, correspondente à diferença entre o volume bruto processado na estação de tratamento e o volume consumido no processo de potabilização (água de lavagem de filtros, descargas ou lavagem dos decantadores e demais usos correlatos), ou seja, VLP é o volume de água potável efluente

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Azarias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-0

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



da unidade de produção. A somatória dos VLP's será o volume total efluente de todas as unidades de produção em operação no sistema de abastecimento de água.

VAF = volume de água fornecido, em metros cúbicos, resultante da leitura dos micromedidores e do volume estimado das ligações que não os possuam. O volume estimado consumido de uma ligação sem hidrômetro será a média do consumo das ligações com hidrômetro de mesma categoria de uso.

Para efeito desta portaria o nível de perdas verificado no sistema de abastecimento é considerado conforme tabela a seguir:

Nível de perdas	Classificação
Acima de 40% (quarenta por cento)	Inadequado
Entre 35% (trinta e cinco por cento) e 40% (quarenta por cento)	Regular
Entre 30% (trinta por cento) e 35% (trinta e cinco por cento)	Satisfatório
Abaixo de 30% (trinta por cento)	Adequado

Para efeito desta portaria é considerado adequado o sistema em que a média aritmética dos índices de perda mensais seja inferior a 30% (trinta por cento).

"ESGOTO"

- Cobertura do Sistema de Esgotamento Sanitário (CBE)

A cobertura pela rede coletora de esgotos será calculada pela seguinte expressão:

$$CBE = (NIL \times 100) / NTE$$

Onde:

CBE - cobertura pela rede coletora de esgoto, em porcentagem;

NIL - número de imóveis ligados à rede coletora de esgoto;

NTE - número total de imóveis edificadas na área de prestação.

Na determinação do número total de imóveis ligados à rede coletora de esgotos - NIL, não serão considerados os imóveis ligados a redes que não estejam conectadas a coletores tronco, interceptores ou outros condutos que conduzam os esgotos a uma instalação adequada de tratamento.

Na determinação do número total de imóveis edificadas na área de prestação - NTE, não serão considerados os imóveis não ligados à rede coletora localizados em loteamentos cujos empreendedores estiverem

Cláudia Bilencurlo Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapiçema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

64

José Francisco Figueiredo Michelon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



inadimplentes com suas obrigações perante a legislação vigente, a Prefeitura Municipal e demais poderes constituídos, e a prestadora.

O nível de cobertura de um sistema de esgotos sanitários será classificado conforme tabela abaixo:

Porcentagem de Cobertura	Classificação do serviço
Menor que 60% (sessenta por cento)	Insatisfatório
Maior ou igual a 60% (sessenta por cento) e inferior a 80% (oitenta por cento)	Satisfatório
Maior ou igual a 80% (oitenta por cento)	Adequado

Para efeito, é considerado adequado o sistema de esgotos sanitários que apresentar cobertura igual ou superior a 80 % (oitenta por cento).

"Eficiência do sistema de coleta de esgoto sanitário"

A eficiência do sistema de coleta de esgotos sanitários será medida pelo número de desobstruções de redes coletoras e ramais prediais que efetivamente forem realizadas por solicitação dos usuários.

Qualquer que seja a causa das obstruções, a responsabilidade pela redução dos índices será da prestadora, seja pela melhoria dos serviços de operação e manutenção da rede coletora, ou através de mecanismos de correção e campanhas educativas por ela promovidos de modo a conscientizar os usuários do correto uso das instalações sanitárias de seus imóveis.


• Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares (IORD)

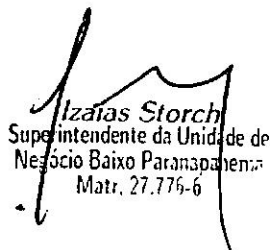
O índice de obstrução de ramais domiciliares - IORD, deverá ser apurado mensalmente e consistirá na relação entre a quantidade de desobstruções de ramais realizadas no período por solicitação dos usuários e o número de imóveis ligados à rede, no primeiro dia do mês, multiplicada por 10.000 (dez mil).

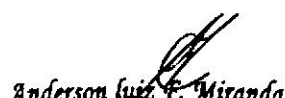
• Índice de Obstrução de Redes Coletoras (IORC)


O índice de obstrução de redes coletoras - IORC, será apurado mensalmente e consistirá na relação entre a quantidade de desobstruções de redes coletoras realizadas por solicitação dos usuários e a extensão desta em quilômetros, no primeiro dia do mês, multiplicada por 1.000 (um mil).

Enquanto existirem imóveis lançando águas pluviais na rede coletora de esgotos sanitários, e a prestadora não tiver efetivo poder de controle sobre tais casos, não serão considerados, para efeito de cálculo dos índices IORD e IORC, os casos de obstrução e extravasamento ocorridos durante e após 6 (seis) horas da ocorrência de chuvas.


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

65

José Francisco Figueiredo Michel
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Para efeito, o serviço de coleta dos esgotos sanitários é considerado eficiente e, portanto adequado, se:

- A média anual dos IORD's, calculados mensalmente, for inferior a 20 (vinte), podendo este valor ser ultrapassado desde que não ocorra em 2 (dois) meses consecutivos nem em mais de 4 (quatro) meses em 1 (um) ano.

- A média anual dos IORC's, calculados mensalmente, deverá ser inferior a 200 (duzentos), podendo ser ultrapassado desde que não ocorra em 2 (dois) meses consecutivos nem em mais de 4 (quatro) meses em 1 (um) ano.

- Índice de Qualidade de Esgoto (IQE)

A qualidade dos efluentes lançados nos cursos de água naturais será medida pelo índice de qualidade do efluente - IQE.

O índice é calculado a partir de princípios estatísticos que privilegiam a regularidade da qualidade dos efluentes descarregados, sendo o valor final do índice pouco afetado por resultados que apresentem pequenos desvios em relação aos limites fixados.

O IQE será calculado com base no resultado das análises laboratoriais das amostras de efluentes coletadas no conduto de descarga final das estações de tratamento de esgotos, segundo um programa de coleta que atenda à legislação vigente e seja representativa para o cálculo estatístico adiante definido.

Para apuração do IQE, o sistema de controle de qualidade dos efluentes a ser implantado pela prestadora deverá incluir um sistema de coleta de amostras e de execução de análises laboratoriais que permitam o levantamento dos dados necessários, além de atender à legislação vigente.

O IQE é calculado como a média ponderada das probabilidades de atendimento da condição exigida para cada um dos parâmetros constantes da tabela a seguir, considerados os respectivos pesos:

PARÂMETRO	SÍMBOLO	CONDIÇÃO EXIGIDA	PESO
Materiais sedimentáveis	SS	Menor que 1,0 ml/l (um mililitro por litro) - ver observação 1.	0,35
Substâncias solúveis em Hexana	SH	Menor que 100 mg/l (cem miligramas por litro)	0,30
DBO	DBO	Menor que 60 mg/l (sessenta miligramas por litro) - ver observação 2.	0,35
Observação 1: em teste de uma hora em cone Imhoff Observação 2: DBO de 5 (cinco) dias a 20º C (vinte graus Celsius)			

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.819

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

66

José Francisco Figueiredo Michelini
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.262



A probabilidade de atendimento de cada um dos parâmetros da tabela acima será obtida através da teoria da distribuição normal ou de Gauss.

Determinada a probabilidade de atendimento para cada parâmetro, o IQE será obtido através da seguinte expressão:

$$IQE = 0,35 \times P(SS) + 0,30 \times P(SH) + 0,35 \times P(DBO)$$

Onde:

P(SS) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para materiais sedimentáveis;

P(SH) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para substâncias solúveis em hexana;

P(DBO) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para a demanda bioquímica de oxigênio.

A apuração mensal do IQE não isenta a prestadora da obrigação de cumprir integralmente o disposto na legislação vigente, nem de suas responsabilidades perante outros órgãos fiscalizadores.

A qualidade dos efluentes descarregados nos corpos d'água naturais será classificada de acordo com a média dos valores do IQE verificados nos últimos 12 (doze) meses, de acordo com tabela abaixo:

Valores do IQE	Classificação
Menor que 80% (oitenta por cento).	Ruim
Maior ou igual a 80% (oitenta por cento) e menor que 90% (noventa por cento).	Regular
Maior ou igual a 90% (noventa por cento) e menor que 95% (noventa e cinco por cento).	Bom
Igual ou maior que 95% (noventa e cinco por cento).	Ótimo

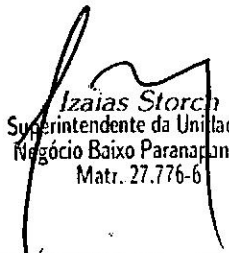
Para efeito desta portaria, o efluente lançado será considerado adequado se a média dos IQE's apurados nos últimos 12 (doze) meses for igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), conceito "Bom", não podendo ocorrer, no entanto, nenhum valor mensal inferior a 90% (noventa por cento), conceito "Ruim".


"PRESTAÇÃO DE SERVIÇO"

- Índice de Eficiência na Prestação de Serviços (IESAP)


A eficiência no atendimento ao público e na prestação do serviço pelo prestador será avaliada através do Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP.


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz T. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

67


José Francisco Figueiredo Micheli
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



O IESAP será calculado com base na avaliação de fatores indicativos do desempenho do prestador quanto à adequação de seu atendimento às solicitações e necessidades dos usuários.

Para cada um dos fatores de avaliação da adequação do serviço será atribuído um valor de forma a compor-se o indicador para a verificação.

Os fatores que deverão ser considerados na apuração do IESAP, mensalmente, são os seguintes:

Fator 1 - prazos de atendimento dos serviços de maior frequência, que corresponderá ao período de tempo decorrido entre a solicitação do serviço pelo usuário e a data efetiva de conclusão;

A tabela padrão dos prazos de atendimento dos serviços é apresentada a seguir:

Serviço	Prazo para atendimento das solicitações
Ligação de água	5 (cinco) dias úteis
Reparo de vazamentos na rede ou ramais de água	24 (vinte e quatro) horas
Falta d'água local ou geral 24 (24 (vinte e quatro) horas
Ligação de esgoto	5 (cinco) dias úteis
Desobstrução de redes e ramais de esgotos	24 (vinte e quatro) horas
Ocorrências relativas à ausência ou má qualidade da repavimentação	5 (cinco) dias úteis
Verificação da qualidade da água	12 (doze) horas
Restabelecimento do fornecimento de água	24 (vinte e quatro) horas
Ocorrências de caráter comercial	24 (vinte e quatro) horas

O índice de eficiência dos prazos de atendimento será determinado como segue:

$$I 1 = \frac{\text{Quantidade de serviços realizados no prazo estabelecido}}{\text{Quantidade de serviços solicitados}} \times 100$$

68

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Luiz Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

José Francisco Figueiredo Michel
PREFEITO DO MUNICÍPIO



Quantidade total de serviços realizados

O valor a ser atribuído ao fator 1 obedecerá à tabela a seguir:

Fator 2 - eficiência da programação dos serviços que definirá o índice de acerto do prestador quanto à data prometida para a execução do serviço.

Índice de eficiência dos prazos de atendimento - %	Valor
Menor que 75% (setenta e cinco por cento).	0
Igual ou maior que 75% (setenta e cinco por cento) e menor que 90% (noventa por cento).	0,5
Igual ou maior que 90% (noventa por cento).	1,0

O índice de acerto da programação dos serviços será medido pela relação percentual entre as quantidades totais de serviços executados na data prometida, a quantidade total de serviços solicitados, conforme fórmula abaixo:

$$I 2 = \frac{\text{Quantidade de serviços realizados no prazo estabelecido}}{\text{Quantidade total de serviços realizados}} \times 100$$

O valor a ser atribuído ao fator 2 obedecerá à tabela que se segue:

Índice de eficiência da programação - %	Valor
Menor que 75% (setenta e cinco por cento)	0
Igual ou maior que 75% (setenta e cinco por cento) e menor que 90% (noventa por cento)	0,5
Igual ou maior que 90% (noventa por cento)	1,0

No caso de reprogramação de datas prometidas o usuário deverá ser informado a respeito da nova data prevista.

Serviços reprogramados serão considerados como erros de programação para efeito de apuração do fator.

Fator 3 - disponibilizações de estruturas de atendimento ao público serão avaliadas pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

- Atendimento em escritório da prestadora;
- Atendimento telefônico através de sistema "0800" para recepção de solicitações emergenciais relacionadas ao serviço de abastecimento de água;
- Atendimento personalizado domiciliar, ou seja, o funcionário da prestadora responsável pela leitura dos hidrômetros e ou entrega de contas, aqui denominado "agente comercial", deverá atuar como representante da administração junto aos usuários, prestando informações de natureza comercial sobre o serviço, sempre que solicitado. Para tanto a prestadora deverá treinar sua equipe de agentes comerciais, fornecendo-lhes todas as

Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Laia Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

69

José Francisco Figueiredo Michelor
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



indicações e informações sobre como proceder nas diversas situações que se apresentarão;

- Os programas de computadores de controle e gerenciamento do atendimento que deverão ser processados em rede de computadores da prestadora;

- O quesito previsto poderá ser avaliado pela disponibilização ou não das estruturas elencadas, e terá os seguintes valores:

Estruturas de atendimento ao público	Valor
2 (duas) ou menos estruturas	0
3 (três) das estruturas	0,5
as 4 (quatro) estruturas	1,0

Fator 4 - adequação da estrutura de atendimento em prédio(s) da prestadora será avaliada pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

- Distância inferior a 500m (quinhentos metros) de pontos de confluência dos transportes coletivos (ponto de ônibus);

- Distância inferior a 500m (quinhentos metros) de pelo menos um agente de recebimento de contas;

- Facilidade de estacionamento de veículos ou existência de estacionamento próprio;

- Facilidade de identificação;

- Conservação e limpeza;

- Coincidência do horário de atendimento com o da rede bancária local;

- Número máximo de atendimentos diários por atendente menor ou igual a 72 (setenta e dois);

- Período de tempo médio entre a chegada do usuário ao escritório e o início do atendimento menor ou igual a 30 (trinta) minutos;

- Período de tempo médio de atendimento telefônico no sistema "0800" menor ou igual a 3 (três) minutos;

- Este quesito será avaliado pelo atendimento ou não dos itens elencados, e terá os seguintes valores:

Adequação das estruturas de atendimento ao público	Valor
Atendimento de 6 (seis) ou menos itens	0
Atendimento de 7 (sete) itens	0,5
Atendimento de mais que 7 (sete) itens	1,0

Fator 5 - adequação das instalações e logística de atendimento em prédios da prestadora, onde toda a estrutura física de atendimento deverá ser projetada de forma a proporcionar conforto ao usuário, e ainda, deverá haver uma preocupação permanente para que os prédios, instalações e mobiliário sejam de bom gosto, porém simples, de forma a não permitir que um luxo desnecessário crie uma barreira entre a prestadora e o usuário.

Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.919

Lúcia Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

70

José Francisco Figueiredo Michelon
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202

- Este fator procurará medir a adequação das instalações da prestadora ao usuário característico da cidade, de forma a propiciar-lhe as melhores condições de atendimento e conforto de acordo com o seu conceito;

- A definição do que significa "melhores condições de atendimento e conforto de acordo com o seu conceito" leva em consideração os seguintes itens:

1. Separação dos ambientes de espera e atendimento;
2. Disponibilidade de banheiros;
3. Disponibilidade de bebedouros de água;
4. Iluminação e acústica do local de atendimento;
5. Existência de normas padronizadas de atendimento ao público;
6. Preparo dos profissionais de atendimento;
7. Disponibilização de som ambiente, ar condicionado, ventiladores.

- A avaliação da adequação será efetuada pelo atendimento ou não dos itens acima, conforme tabela a seguir:

Adequação das instalações e logística de atendimento ao público	Valor
Atendimento de 4 (quatro) ou menos itens	0
Atendimento de 5 (cinco) ou 6 (seis) itens	0,5
Atendimento dos 7 (sete) itens	1,0

Com base nas condições definidas no artigo anterior, o Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IESAP} = 3 \times \text{Valor Fator 1} + 3 \times \text{Valor Fator 2} + 2 \times \text{Fator 3} + 1 \times \text{Fator 4} + 1 \times \text{Fator 5}$$

O sistema de prestação de serviços e atendimento ao público da prestadora, a ser avaliado anualmente pela média dos valores apurados mensalmente, será considerado:


I - inadequado se o valor do IESAP for igual ou inferior a 5 (cinco);


II - adequado se for superior a 5 (cinco), com as seguintes gradações:

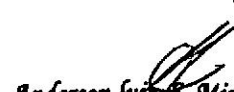
- a) Regular se superior a 5 (cinco) e menor ou igual a 7 (sete);
- b) Satisfatório se superior a 7 (sete) e menor ou igual a 9 (nove);
- c) Ótimo se superior a 9 (nove). - Índice de Adequação de Comercialização dos Serviços (IACS)


É imperativo que o sistema comercial implementado possua as características adequadas para garantir equidade no relacionamento

71


Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91237-1


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



comercial e ou assegurar ao usuário o direito de defesa, nos casos em que considere as ações das prestadoras incorretas. Para tanto é definido o índice de adequação do sistema de comercialização dos serviços.

São as seguintes condições de verificação da adequabilidade do sistema comercial implementado:

Condição 1 - índice de micromedição: calculado mês a mês, de acordo com a expressão:

$I1 = \frac{\text{Número total de ligações com hidrômetro em funcionamento no final do mês}}{\text{Número total de ligações existentes no final do mês}} \times 100$

Número total de ligações existentes no final do mês

De acordo com a média aritmética dos valores mensais calculados, a ser apurada anualmente, esta condição terá os seguintes valores:

Índice de micromedição (%)	Valor
Menor que 98% (noventa e oito por cento)	0
Maior que 98% (noventa e oito por cento)	1,0

Condição 2 - o sistema de comercialização adotado pela prestadora deverá favorecer a fácil interação com o usuário, evitando o máximo possível o seu deslocamento até o prestador para informações ou reclamações. Os contatos deverão preferencialmente realizar-se no imóvel do usuário ou através de atendimento telefônico.

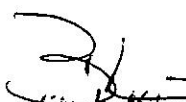
A verificação do cumprimento desta diretriz será feita através do indicador que relaciona o número de reclamações comerciais realizadas diretamente nas agências-comerciais, com o número total de ligações:

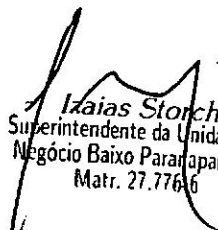
$I2 = \frac{\text{Número de atendimentos feitos diretamente no balcão no mês}}{\text{Número total de atendimentos realizados no mês (balcão e telefone)}} \times 100$


Número total de atendimentos realizados no mês (balcão e telefone)

O valor a ser atribuído à condição 2 obedecerá à tabela a seguir:


Faixa de valor do I2	Valor a ser atribuído à Condição 2
Menor que 20% (vinte por cento)	1,0
Entre 20% (vinte por cento) e 30% (trinta por cento)	0,5
Maior que 30% (trinta por cento)	0


Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.819


Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paraapanema
Matr. 27.776/6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

72


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Condição 3 - o sistema de comercialização adotado deverá prever mecanismos que garantam que contas com consumo excessivo, em relação à média histórica da ligação, só sejam entregues aos usuários após a verificação pela prestadora, sem custos para o usuário, das instalações hidráulicas do imóvel, de modo a verificar a existência de vazamentos. O sistema a ser utilizado deverá selecionar as contas com consumo superior a 2 (duas) vezes o consumo médio da ligação. Constatado o vazamento a conta deverá ser emitida pela média (apenas uma), perdendo esse direito o usuário que não consertar o vazamento e a situação persistir na próxima emissão.

A avaliação da adoção desta diretriz será feita através do indicador o número de exames prediais realizados com o número de contas emitidas que se encontram na condição especificada:

$$I3 = \frac{\text{Número de exames prediais realizados no mês}}{\text{Número de contas emitidas no mês com consumo maior que duas vezes a média}} \times 100$$

Na determinação do número de exames prediais realizados no mês, os exames prediais oferecidos pela prestadora, porém recusados pelo usuário, devem ser considerados como realizados.

O valor a ser atribuído à condição 3 será:

Faixa de valor do I3	Valor a ser atribuído à condição 3
Maior que 98% (noventa e oito por cento).	1,0
Entre 90% (noventa por cento) e 98% (noventa e oito por cento).	0,5
Menor que 90% (noventa por cento).	0

Condição 4 - a prestadora deverá contar com um número adequado de locais para o pagamento das contas de seus usuários, devendo para isso credenciar, além da rede bancária do município, estabelecimentos comerciais tais como lojas, farmácias e casas lotéricas, distribuídos em diversos pontos da cidade. O nível de atendimento a essa condição pela prestadora será medido através do indicador:

$$I4 = \frac{\text{Número de pontos credenciados}}{\text{Número total de ligações de água no mês}} \times 1000$$

Cláudia Silencarte Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

73

José Francisco Figueiredo Michaloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



O valor a ser atribuído à condição 4 será:

Faixa de valor do I4	Valor a ser atribuído à condição 4
Maior que 0,7 (sete décimos)	1,0
Entre 0,5 (cinco décimos) e 0,7 (sete décimos)	0,5
Menor que 0,5 (cinco décimos)	0

Condição 5 - para as contas não pagas sem registro de débito anterior, a prestadora deverá manter um sistema de comunicação por escrito com os usuários, informando-os da existência do débito e definição de data limite para regularização da situação antes da efetivação da suspensão de fornecimento.

O nível de atendimento a essa condição pela prestadora será efetuado através do indicador:

$I\ 5 = \frac{\text{Número de comunicações de suspensões emitidas pela prestadora no mês}}{\text{Número de contas sujeitas a suspensão de fornecimento no mês}} \times 100$

O valor a ser atribuído à condição 5 será:

Faixa de valor do I5	Valor a ser atribuído à condição 5
Maior que 98% (noventa e oito por cento)	1,0
Entre 95% (noventa e cinco por cento) e 98% (noventa e oito por cento)	0,5
Menor que 95% (noventa e cinco por cento)	0

Condição 6 - a prestadora deverá garantir o restabelecimento do fornecimento de água ao usuário em até 24 (vinte e quatro) horas da comprovação da efetuação do pagamento de seus débitos.

O indicador que avaliará tal condição é:

$I\ 6 = \frac{\text{Número de restabelecimentos do fornecimento realizados em até 24 horas}}{\text{Número total de restabelecimentos}} \times 100$

O valor a ser atribuído à condição 6 será:

Claudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319

Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-1

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

74

José Francisco Figueiredo Michel
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.202



Faixa de valor do I6	Valor a ser atribuído à Condição 6
Maior que 95% (noventa e cinco por cento)	1,0
Entre 80 % (oitenta por cento) e 95% (noventa e cinco por cento)	0,5
Menor que 80% (oitenta por cento)	0

Com base nas condições definidas no artigo anterior, o índice de adequação da comercialização dos serviços - IACS será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$IACS = 5 \times \text{Valor Condição 1} + 1 \times \text{Valor Condição 2} + 1 \times \text{Valor Condição 3} + 1 \times \text{Valor Condição 4} + 1 \times \text{Valor Condição 5} + 1 \times \text{Valor Condição 6}$

O sistema comercial da prestadora, a ser avaliado anualmente pela média dos valores apurados mensalmente será considerado:

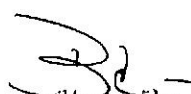
I - inadequado se o valor do IACS for igual ou inferior a 5 (cinco);


II - adequado se superior a este valor, com as seguintes gradações:

a) regular se superior a 5 (cinco) e igual ou inferior a 7 (sete);

b) satisfatório se superior a 7 (sete) e igual ou inferior a 9 (nove);


c) ótimo se superior a 9 (nove).


Cláudia Bitencourt Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz T. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

75


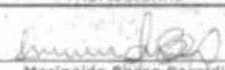

José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO




Anexo V - Anotações de Responsabilidade Técnica

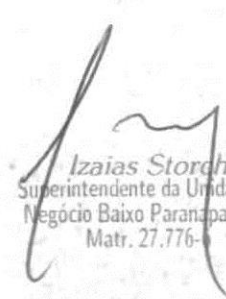
-->Sistema de ART - Preenchimento de ART<--


Página 1 de 1

 CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO Av. Eng. Paulo Lima, 1039 - Jd. Pinheiros - São Paulo - SP - CEP 05517-000				
ART		1 - Nº DA ART		
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Federal Nº 5.496 de 07/12/77		92221220090461232		
CONTRATADO				
2 - Nº DO CREA DO PROFISSIONAL 5062531020		3 - Nº DO CPF DO PROFISSIONAL 06044467805		
4 - NOME DO PROFISSIONAL MARINEIDE BASSO BARALDI		5 - TÍTULO DO PROFISSIONAL Engenheira Ambiental		
ART				
6 - TIPO DE ART 1 - Obra/Serviço	7 - VINCULADA A ART Nº	8 - HA OUTRAS ARTS VINCULADAS 1 - Não		
9 - ALTERAÇÃO/COMPL./SUBST. DA ART 1 - Não	10 - SUBEMPREGADA		1 - Não	
ANOTAÇÃO				
11 - CLASSIFICAÇÃO DA ANOTAÇÃO 1 - Responsabilidade Principal	12 - ÁREA DE ATUAÇÃO 99 - Outros	13 - TIPO DE CONTRATADO 1 - Pessoa Jurídica		
EMPRESA CONTRATADA				
14 - Nº DE REGISTRO NO CREA 0915378	15 - NOME COMPLETO ECO-SOLUCOES AMBIENTAIS S/S LTDA			
16 - CEG/CNPJ 04879665000149	17 - CLASSIFICAÇÃO 1 - Empresa Privada			
CONTRATANTE				
18 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA / SERVIÇO Prefeitura do Município de Adamantina		19 - TELEFONE P/ CONTATO (18)35029000	20 - CPF/CNPJ 43008291000177	
DADOS DA OBRA / SERVIÇO OBJETO DO CONTRATO				
21 - ENDEREÇO DA OBRA / SERVIÇO Rua Osvaldo Cruz, 262		22 - CEP 17800-000		
CLASSIFICAÇÃO				
23 - NATUREZA 1 A1302	24 - UNIDADE 99	25 - QUANTIFICAÇÃO 1	26 - ATIVIDADES TÉCNICAS 36	
27 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS SOB SUA RESPONSABILIDADE OU DO CARGO/FUNÇÃO Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Adamantina.				
RESUMO DO CONTRATO				
Nº E ESCOPO DO CONTRATO, CONDIÇÕES, PRAZO, CUSTOS, ETC. Contrato n. 51/2009 - Prestação de Serviço para assessorar a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Adamantina. Valor: R\$ 7.500,00.				
28 - VALOR DO CONTRATO 7.500,00	29 - DATA DO CONTRATO 24/03/2009	30 - DATA INÍCIO DA EXECUÇÃO 27/03/2009	31 - 10% ENTIDADE DE CLASSE 0	32 - VALOR DA ART A PAGAR 30,00
ASSINATURA				
Declaro não ser aplicável, dentro das atividades assumidas nesta ART e nos termos aqui anotados, o atendimento às regras de acessibilidade previstas nas Normas Técnicas de Acessibilidade da ABNT e na legislação específica, em especial o Decreto nº 5.296/2004, para os projetos de construção, reforma ou ampliação de edificações de uso público ou coletivo, nos espaços urbanos ou em mudança de destinação (usos) para estes fins.				
33 - LOCAL E DATA Adamantina 26/05/2009	PROFISSIONAL  Marineide Basso Baraldi		CONTRATANTE Prefeitura do Município de Adamantina	


Obs:
- O comprovante deverá ser anexado a ART para comprovação de quitação
- A ART deverá ser devidamente assinada pelo profissional
- Linha digital: 00199.22210.29222.122003.90461.232318 X XXXXXXXXXX


Cláudia Bitencurto Campos
Diretora do Departamento Jurídico
OAB/SP 183.319


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

76


José Francisco Figueiredo Micheloni
PREFEITO DO MUNICÍPIO
RG 5.886.204