

A gestão do sistema de esgoto na região de Visconde de Mauá

Quem faz o quê para tudo funcionar bem

Nosso objetivo

O principal objetivo desta publicação é esclarecer a população da região de Visconde de Mauá sobre os aspectos gerenciais e técnicos relacionados com o funcionamento das três Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e suas redes coletoras instaladas em 2011 ao longo do Rio Preto, nos municípios de Itatiaia e Resende, pelo governo do estado do Rio de Janeiro, de modo a permitir maior participação comunitária na gestão do sistema.

Uma comunidade mais esclarecida saberá exigir melhor que o seu sistema de saneamento opere no padrão de qualidade previsto na lei, de modo a garantir a saúde do Rio Preto e das populações ribeirinhas



Quem são os responsáveis pelo sistema

Por força da lei federal nº 11.445/07, a gestão das ETEs e respectivas redes é atribuição dos municípios – de Itatiaia, nos casos das ETEs de Maromba e Maringá, e de Resende, no caso da ETE do Lote 10.

Porém as prefeituras podem contratar empresas particulares para operarem e manterem esses sistemas, executando, mediante pagamento, todas as rotinas previstas para o seu perfeito funcionamento. Nesse caso, fica o poder municipal responsável pela supervisão e fiscalização da eficiência dos trabalhos realizados pela empresa contratada.

Também o governo estadual, por meio da Secretaria Estadual de Ambiente – SEA, é responsável pelo controle da eficiência dessas operações, pois a ele cabe proteger o meio ambiente em nosso estado.

E por se tratar o Rio Preto de um rio federal (pois separa dois estados brasileiros), e por estar a nossa região totalmente incluída na Área de Proteção Ambiental - APA Federal da Serra da Mantiqueira, o Ministério do Meio Ambiente, do governo federal, também deve zelar pela qualidade de suas águas.

Quem opera e fiscaliza as ETEs de Itatiaia:

As ETEs da Maromba e de Maringá, instaladas no município de Itatiaia, estão sendo operadas por uma empresa contratada – Águas do Brasil S.A. – sob a supervisão direta do Instituto Estadual de Ambiente – INEA, ligado à SEA.

Em breve esta supervisão direta será exercida pela prefeitura de Itatiaia, que está se preparando para tal. Atualmente, portanto, cabe ao INEA exigir que a operadora cumpra perfeitamente o que foi estipulado no contrato, disponível no endereço abaixo:

www.inea.rj.gov.br/protocolo/contratos/itatiaia.htm

Quem opera e fiscaliza as ETEs de Resende:

A ETE instalada no Lote 10, que também atende a vila de Visconde de Mauá, é operada por uma empresa – Águas das Agulhas Negras – AAN, contratada e fiscalizada pela prefeitura de Resende.

Esta fiscalização é exercida por dois órgãos municipais: a Agência de Saneamento de Resende - SANEAR fiscaliza a operação da ETE, aplicando multas nos casos de não conformidade com o contrato; e a Agência do Meio Ambiente - AMAR atua quando eventuais acidentes causem impactos ambientais.

www.inea.rj.gov.br/protocolo/contratos/resende.htm

O controle da qualidade

Os padrões exigidos na qualidade do tratamento do esgoto nas ETEs

A tecnologia usada nas ETEs instaladas na região de Visconde de Mauá é capaz de garantir um nível de descontaminação das águas servidas nelas tratadas que permite o seu despejo seguro no Rio Preto, sem poluí-lo.

Vários parâmetros (como a presença de bactérias, o nível de acidez, a temperatura etc.) devem ser sistematicamente medidos, para verificar se atendem aos padrões de qualidade previstos na legislação brasileira e no contrato firmado com a operadora, conforme a tabela abaixo:

Como avaliar a eficiência do tratamento

A água coletada na saída da ETE deve estar dentro dos padrões exigidos para vários 'parâmetros'. Também é analisada a água que entra na ETE para efeito comparativo e avaliação da eficiência do tratamento.

| Análise físico-química | | |
|------------------------|----------|-------------|
| Parâmetro | Unidade | Padrão |
| DBO | mg/L | |
| OD | mg/L | |
| Turbidez | NTU | |
| Cor verdadeira | HZ | |
| pH | sorensen | Entre 5 e 9 |

| Análise bacteriológica | | |
|------------------------|-----------|---------------------|
| Parâmetro | Unidade | Padrão |
| Coliforme fecal | NMP/100ml | < 1.000 = "própria" |

Acesse www.inea.rj.gov.br/v_de_maua/parametros.htm para maiores informações sobre os parâmetros e os padrões verificados nas análises de qualidade da água

Como verificar se os padrões exigidos para as ETEs estão sendo atendidos

Rotineiramente a empresa operadora realiza coletas e análises das águas que entram e saem das ETEs para verificar a eficiência do tratamento e se os padrões de qualidade exigidos estão mesmo sendo atendidos.

Diariamente, em todas as três ETEs, são coletadas amostras para verificar a ..., a ... e a ... das águas que chegam e saem de cada estação.

Exames mais completos, onde se medem todos os parâmetros listados acima,

são realizados uma vez por semana. Os resultados dessas medições podem ser acessados em www.inea.rj.gov.br/maua/protocolo/analises_operadora.htm

Também compete aos órgãos fiscalizadores realizar análises periódicas – uma vez por mês – das águas que entram e saem nas ETEs, para verificar diretamente se os parâmetros estão dentro dos padrões exigidos e avaliar a eficiência da operação de tratamento. Os resultados dessas análises estão disponíveis em www.inea.rj.gov.br/maua/protocolo/analises_fiscalizador.htm

Rotina de análises da qualidade do tratamento

| Análises feitas por | Diariamente | Semanalmente | Mensalmente |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|
| Empresa operadora | Turbidez Sedimentos pH | Além dos anteriores Coliformes | Além dos anteriores Demanda biológica de oxigênio - DBO Oxigênio dissolvido - OD Óleos e graxas |
| Órgão fiscalizador | | | Todos os anteriores |

Todas essas análises são feitas nas águas servidas que chegam na ETE e nas águas tratadas, para efeito de comparação e avaliação da eficácia da operação.
Os resultados dessas análises estão disponíveis em www.inea.rj.gov.br/v_de_maua/analises.htm

Prevenção de problemas e resposta rápida

Operar um sistema de saneamento de uma comunidade exige lidar com vários subsistemas complexos, como os equipamentos hidráulicos e elétricos presentes nas ETEs, os encanamentos e pontos de visita da rede de esgoto, o fator humano etc., todos eles sujeitos a panes e falhas capazes de prejudicar a operação de tratamento do esgoto.

Nas redes coletoras de esgoto, os principais problemas que já foram identificados estão relacionados com vazamentos, entupimentos e tampas de bueiro quebradas, e devem ser resolvidos pela operadora em no máximo 12 horas depois de avisada pelos telefones informados abaixo.

Nas ETEs, os principais problemas verificados até hoje foram a paralisação do bombeamento inicial por falta de energia elétrica.

Sem bombeamento, o tratamento é impossível, e o esgoto que chega é desviado para um reservatório cuja capacidade para armazenar água é superada se a interrupção da eletricidade ultrapassar cerca de 30 minutos. Nesse caso, as águas servidas excedentes são lançadas diretamente no Rio Preto, até que se restabeleça a energia.

Para evitar este impacto sempre iminente, dadas as frequentes interrupções no fornecimento de luz na região, será preciso instalar geradores nas três ETEs, o que já está sendo avaliado pelo INEA.

Os problemas operacionais e de manutenção são de responsabilidade direta das empresas operadoras do sistema, e devem ser sanados em 12 horas conforme está firmado no contrato.

Qualquer problema ocorrido nas ETEs e em suas redes deverá ser registrado no “Livro de Ocorrências” que ficará disponível para consulta pelos interessados. Mensalmente será produzido um resumo das ocorrências notáveis em cada sistema.

A quem procurar no caso de vazamentos e entupimentos na rede:

Em Itatiaia

Operação: Águas do Brasil:- (24) xyzx-xyzx (24 horas)
Fiscalização: INEA - (21) xyzx-xyzx (horário comercial)

Em Resende

Operação: Águas das Agulhas Negras: (24) xyzx-xyzx
Fiscalização: SANEAR: (24) xyzx-xyzx (horário comercial)

A proteção do Rio Preto

Como verificar a qualidade das águas do Rio Preto e suas condições de uso

A legislação ambiental brasileira estipula os parâmetros e padrões que devem ser considerados para avaliar e classificar a qualidade das águas de um rio e as suas possibilidades de uso pela população.

O principal parâmetro a ser avaliado para determinar as condições das águas é a presença de bactérias coliformes. Conforme a sua presença, as águas de um curso d'água podem ser classificadas conforme a tabela ao lado.

Para garantir que a situação do Rio Preto seja sistematicamente avaliada, foi estabelecida uma rotina de monitoramento a ser cumprida pelo INEA, conforme a legislação ambiental em vigor, estabelecendo a frequência das coletas e análises das amostras, e os pontos do rio onde elas serão coletadas.

Os resultados dessas análises estão disponíveis em www.inea.rj.gov.br/.../protocolo/analises_rio_preto.htm

Pontos de coleta de água para análise

Mensalmente, serão coletadas amostras da água do Rio Preto nos 20 pontos indicados no mapa abaixo. Os resultados estão disponíveis em www.inea.rj.gov.br/v_de_maua/analises_rio_preto.htm



Informando os moradores e turistas

Como informar a comunidade sobre a qualidade das águas do Rio Preto

1. A confecção desta publicação tem o objetivo de estimular a população a ter um papel mais ativo na gestão do sistema de saneamento de suas localidades. Só esta atividade maior da comunidade poderá garantir que a eficiência das operações e a qualidade das águas do Rio Preto.
2. Com este objetivo, esta publicação tem sido distribuída sistematicamente na comunidade e está disponível em vários pontos, acessíveis também para os visitantes.
3. Os resultados das análises das águas do Rio Preto realizadas conforme indicado nesta publicação podem ser acessados em www.inea.rj.gov.br/v_de_maua/protocolo/analises, e também estão disponíveis (os mais recentes), em painéis instalados em locais de grande circulação de turistas.
4. Também os hotéis e pousadas devem disponibilizar, para seus hóspedes, os resultados dessas análises, de modo a orientá-los a escolherem os locais mais apropriados para banho e evitem banhar-se em pontos do Rio Preto onde houver riscos sanitários.

Medidas a serem adotadas para melhorar o sistema

1. Os governos estadual e municipal, por meio de seus órgãos relacionados com o saneamento e a qualidade ambiental, comprometem-se a exigir das empresas operadoras o fiel cumprimento da legislação e dos contratos firmados, e a disponibilizar, para a população as informações relevantes sobre a operação do sistema, incluindo os resultados das análises previstas e eventuais incidentes que comprometam a balneabilidade do Rio Preto.
2. Instalação de geradores nas três ETEs para evitar que, em casos de interrupção de energia por períodos maiores que 30 minutos (comuns na região), o esgoto seja despejado sem qualquer tratamento no Rio Preto.
- 3, Plantio de cercas-vivas ao redor das ETEs, de modo a reduzir o impacto visual das instalações na paisagem e atenuar a circulação de odores eventualmente ofensivos.

O que os moradores devem fazer caso percebam qualquer problema na rede

"Uma comunidade saudável e responsável como a nossa zela para que os resíduos que produzimos não degradem o meio ambiente e a qualidade de vida dos moradores que vivem ao longo dos 222 quilômetros do Rio Preto e nem de quem viverá aqui no futuro.

A responsabilidade é de todos nós!!!

“Protocolo do Saneamento” - Produto 2:

Informações gerais sobre a gestão do sistema de esgoto na região de Visconde de Mauá

Elaborado pela Câmara Técnica de Mobilização Socioambiental do Conselho Gestor da Microbacia do Alto Rio Preto com apoio do Instituto Estadual de Ambiente - INEA, da Secretaria Estadual de Ambiente / RJ, em abril de 2012.