

O SEMAE investe em projetos de educação ambiental e proteção de mananciais desde 1995, visando a participação pública e sua conscientização. A partir do Museu da Água, o SEMAE proporciona a oportunidade de estudantes e professores das escolas públicas de Piracicaba tornarem-se multiplicadores ambientais, atuando diretamente em suas comunidades. A partir de 2006, o Projeto de Educação Ambiental Aquamiga é aplicado também nos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí, o principal manancial de abastecimento público da região. Em parceria com o grupo de trabalho GT-Corumbataí dos Comitês PCJ, Consórcio PCJ, empresas privadas, instituições públicas e universidades, o SEMAE contribui com a promoção da recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos, do uso racional da água, da integração regional e da garantia da qualidade do abastecimento público de água em Piracicaba.

#### TRANSCRIÇÃO DA LEI Nº 8078, DE 1990 (DOS DIREITOS DO CONSUMIDOR)

Capítulo III - Artigo 6º - Inciso III – a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;

Capítulo V – Artigo 31º - A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

#### ORGÃO RESPONSÁVEL PELA VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA

VIGILÂNCIA SANITÁRIA MUNICIPAL

Rua Alferes José Caetano, 102 (FONE: 34-333883)

#### ORGÃO RESPONSÁVEL PELO MONITORAMENTO DOS MANANCIAIS

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB)

Rua do Rosário, 566 (FONE: 34-342522)

#### RESPONSÁVEL LEGAL PELA AUTARQUIA - SEMAE

PRESIDENTE

VLAMIR SCHIAVUZZO

#### Informe aos consumidores:

I - Na constante busca de aprimoramento de seus serviços o SEMAE está inserido em dois programas interlaboratoriais, o primeiro junto a ABES (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental), e o segundo junto a CETESB. Também há um programa intralaboratorial.

O que caracteriza um interlaboratorial é a procura da integração dos laboratórios de controle da água distribuída, fomentando o aprimoramento técnico entre os laboratórios de forma a gerarem resultados consistentes e confiáveis, incentivando os participantes a fazer uma análise crítica dos resultados, aproveitando-os sempre como oportunidades de melhorias.

II – Mensalmente através de seus coletores de água, o SEMAE visando o controle e vigilância da qualidade da água distribuída para consumo humano, realiza coleta em aproximadamente 191 residências e 51 reservatórios de forma a abranger todo território municipal, seguindo critérios exigidos por lei através da portaria de nº 518 de março de 2004 do Ministério da Saúde.



**SAC** - Imprevistos acontecem a qualquer hora. Por isso, se tiver problemas com água e esgoto, não perca tempo: ligue e converse com o SEMAE. Atendimento 24 horas, inclusive finais de semana e feriados, através do telefone **0800.772-9611** (ligação gratuita) e também pelo fone: 3411-1195-(115), o SEMAE estará prestando vários serviços. Dados complementares, como resultados mensais dos sistemas e dos mananciais estarão a disposição, nos murais na Rua XV de Novembro 2200 e no site [semaepiracicaba@or.br](mailto:semaepiracicaba@or.br).

Autarquia Municipal (Lei n.º 1657 de 30 de abril de 1969)

Rua 15 de Novembro, 2200 - CEP 13416-756 - Piracicaba - S.P.

Fone (19) 3403-9611



#### RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO

**Em atendimento ao disposto no Decreto Federal nº 5.440/05 que estabelece os procedimentos para a divulgação de informações ao consumidor sobre qualidade da água para o consumo humano e, em consonância com a Portaria do Ministério da Saúde nº 518/04, que estabelece o padrão de potabilidade da água.**

#### MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO

##### RIO CORUMBATAÍ

O Corumbataí possui 136,5 km de extensão, nasce no município de Analândia e deságua no rio Piracicaba. Este manancial recebe menos esgotos domésticos, industriais e apresenta menor índice de coliformes fecais em comparação às águas do Piracicaba. Ao contrário do Piracicaba, o Corumbataí não tem águas represadas, não tendo problemas com algas, que liberam substâncias que provocam odor e gosto. De acordo com a Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), a média de Oxigênio Dissolvido (OD) no Corumbataí é de 4,0 a 6,0 miligramas/litro, média considerada "excelente". A recuperação e conservação da cobertura florestal (mata ciliar) é essencial para resolver, em parte, os problemas de regime e de qualidade de água da Bacia do Corumbataí.

##### RIO PIRACICABA

O rio Piracicaba nasce na cidade de Americana, no encontro das águas do rio Atibaia com o Jaguari, e percorre 100 Km até a sua foz no Rio Tiete em Santa Maria da Serra. As nascentes do rio Jaguari localizam-se no Estado de Minas Gerais, em Camanducaia. A formação do rio Atibaia ocorre na junção dos rios Atibainha e Cachoeira. O Atibainha nasce nas proximidades de Nazaré Paulista e o Cachoeira, na região de Joanópolis (SP) e Piracaia (SP). O Piracicaba tem outros afluentes importantes como: Quilombo (que nasce em Campinas), Toledo (que nasce na região de Santa Bárbara D'Oeste), Corumbataí (que nasce em Analândia), ribeirão Anhumas (que nasce em Campinas), ribeirão Piracicamirim (que nasce na região de Piracicaba), ribeirão Pinheiros (que nasce na região de Vinhedo), entre outros. A Bacia do rio Piracicaba possui uma superfície de 12.746 km². Quando do recebimento dos esgotos domésticos de todos os municípios que integram a bacia do Piracicaba, a concentração de oxigênio dissolvido na média fica muito baixa durante o ano, e com isso estima-se que 30 espécies de peixes já foram extintas.

#### PROCESSOS DE TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

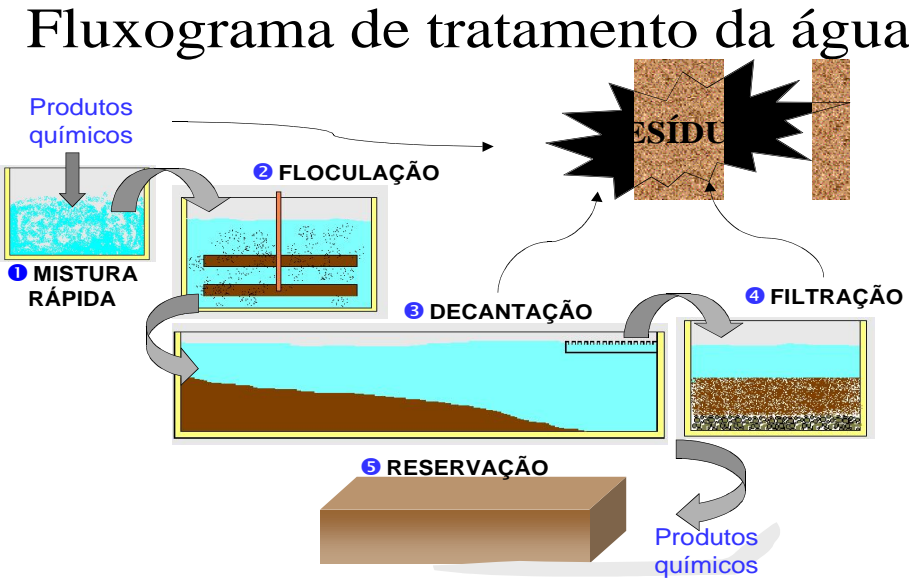
**O abastecimento de água em Piracicaba se utiliza de dois sistemas produtores: o Rio Piracicaba e o Rio Corumbataí. As ETAs (Estação de Tratamento de Água) são as seguintes:**

**Estação de Tratamento de Água (ETA 3 - Capim Fino):** localizada no Bairro Guamium, acesso pela rodovia Piracicaba/Rio Claro Km 27, em direção a Usina Costa Pinto, sendo abastecida somente pela captação III, localizada junto à margem esquerda do Rio Corumbataí, à montante da Usina Costa Pinto, é constituída de tomada de água com gradeamento, caixas de areia, canal de alimentação, poço de sucção e Estação Elevatória de água bruta. A adução da água bruta para a ETA Capim Fino é efetuada por quatro adutoras de ferro fundido, com diâmetros de 600 e 700 mm e mais de 5.320 metros de extensão.

**Estação de Tratamento de Água (ETA 1 Luiz de Queiroz):** localizada na rua Luiz de Queiroz, nome inclusive pelo qual é conhecida, sendo abastecida principalmente pela captação III e eventualmente pela captação I, localizada junto à margem esquerda do rio Piracicaba, na avenida Bandeirantes, e é constituída por tomada de água direta do rio, mediante canal (caixa de areia), poço de sucção e Estação Elevatória. A água distribuída à população é analisada em laboratórios (**Físico-químico, Bacteriológico e Hidrobiológico**), da própria autarquia com coletas diárias em diferentes pontos da cidade. São analisados também todos os produtos químicos utilizados nas ETAs.

COMO É FEITO O TRATAMENTO E A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA CIDADE

A água, do modo que está no rio, exige um cuidadoso processo de tratamento antes de ser consumida. A água é retirada dos rios por moto-bombas e, por meio de tubulações, é levada às estações de tratamento, onde recebe tratamento físico e químico. Somente depois de um rigoroso controle técnico, quando é constatada a sua potabilidade, ela é bombeada para os reservatórios. De lá é encaminhada para as residências, através da rede de distribuição. A responsabilidade do SEMAE termina quando a água passa pelo hidrômetro de sua casa.



Resumo dos locais, capacidade e processos de tratamento

Local	Capacidade de tratamento	Processo Tratamento
ETA 1 Luiz de Queiroz	500 L/s	Convencional
ETA 3 Capim fino	1500 L/s	Convencional
ETA Anhumas	7 L/s	Filtração direta
Poço Tupi 2	2,9 L/s	Adição de fluoretos, cloro
Poço Tupi 3	2,2 L/s	Adição de fluoretos, cloro
Poço Tupi 4	9,8 L/s	Adição de fluoretos, cloro
Poço tanquinho	5,7 L/s	Adição de fluoretos, cloro

Resultados das análises da qualidade da água distribuída para cada unidade de distribuição

Controle de qualidade da água da rede de distribuição – Média dos resultados obtidos no período de janeiro a dezembro/2006									
Parâmetros		Cloro livre	Cor	Ferro	Fluoretos	Manganês	pH	Turbidez	Coliformes totais
Limites Portaria nº 518		0,2-2,0 (*)	15	0,3	0,6-0,8	0,1	6,0-9,5 (*)	5	<1
Anhumas (2.295 hab.)	Resultado	1,7	7	0,09	0,72	0,02	7,0	0,68	A
	nº análise mensal	realizada	16	16	16	16	16	16	16
	Irregular não atende a Portaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba (329.158 hab.)	Resultado	1,4	<5	0,1	0,72	0,01	8,5	0,95	A
	nº análise mensal	realizada	210	210	210	210	210	210	210
	Irregular não atende a Portaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Tanquinho (770 hab.)	Resultado	1,4	<5	0,02	0,71	0,01	9,7	0,22	A
	nº análise mensal	realizada	32	32	3	32	3	32	17
	Irregular não atende a Portaria	0	0	0	2	0	0	0	0
Tupi (4.705 hab.)	Resultado	1,3	<5	0,04	0,71	0,01	7,8	0,16	A
	nº análise mensal	realizada	34	34	5	34	5	34	19
	Irregular não atende a Portaria	0	0	0	2	0	0	0	0

(\*) Valores recomendados pela Portaria nº 518 do Ministério da Saúde.

A seguir resumo do significado dos parâmetros analisados no quadro de controle de qualidade da água da rede de distribuição.

- Cloro residual livre** - É a sobra de cloro (desinfetante) na canalização. Impede o desenvolvimento de microrganismos (bactérias) na água a ser distribuída.
- Cor** - Não há muita relação entre cor e o risco a saúde. Em geral, o efeito estético causa repulsa.
- Ferro (Fe)** - Pode ocasionar cor (manchas nas roupas lavadas), sabor desagradável, e dureza na água, tornando-a inadequada ao uso doméstico.
- Fluoretos (F)** - Evita a corrosão dos dentes por ácidos formados pela sobra alimentar após as refeições.
- Manganês (Mn)** - Está ligado ao aparecimento de manchas nas roupas lavadas, ao sabor da água e tingimento de instalações sanitárias.
- pH (Potencial Hidrogeniônico)** - Define caráter ácido, básico ou neutro de uma solução. Valores fora das faixas recomendadas podem alterar o sabor da água e contribuir para a corrosão do sistema de distribuição de água.
- Turbidez** - Presença de partículas em suspensão, deixando a água turva.
- Coliformes totais** - Podem ocorrer no meio ambiente, em águas com altos teores de material orgânico, solo ou vegetação em decomposição. Também encontrados nas fezes ("A" de ausentes).

Lavar a caixa d'água a cada 6 meses.