

Qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo 1982



CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL



CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL



Qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo

1982

SOMA
SECRETARIA DE OBRAS
E DO MEIO AMBIENTE
Eng^o Walter Antunes



DIRETORIA

3300
C338q (RCET)
022421
Ex. 2

CLAS	
	22421

VICTOR DIDRICH LEIG
Diretor Presidente

PAULO LEITE JULIÃO
Diretor Vice-Presidente

CAMAL ABDON SALOMÃO RAMEH
Diretor de Engenharia e Ação Regional

CARLOS CELSO DO AMARAL E SILVA
Diretor de Tecnologia e Desenvolvimento

JOSÉ RUBENS REZENDE GONÇALVES DA MOTTA
Diretor Financeiro

NELSON NEFUSSI
Diretor de Engenharia do Ar e Ação Metropolitana

PAULO LAURO JÚNIOR
Diretor Administrativo

APRESENTAÇÃO

Esta é a quinta edição do boletim "Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo", que fornece os resultados de análise de águas da Rede Básica de Amostragem operada pela CETESB em 1982.

São 97 pontos de amostragem localizados nas diversas bacias hidrográficas do Estado, retratando através de amostras mensais a evolução das condições sanitárias de nossos rios e represas.

A visualização dessa evolução é facilitada pelo acompanhamento do Índice de Qualidade de Água - IQA representado em gráficos. Este índice sintetiza os valores analíticos de 9 parâmetros numa nota de 0 a 100. É preciso lembrar que tal índice é sempre relativo, mesmo quando corrigido pelo IT (Indicador de Toxicidade), mas é muito útil a leigos e técnicos na busca de uma avaliação global do estado das águas.

A CETESB cumpre, uma vez mais, uma de suas metas que é a divulgação dos dados de qualidade ambiental de forma sistemática.

Engº CAMAL ABDON SALOMÃO RAMEH
Diretor

EQUIPE TÉCNICA

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS

Superintendente: Engº Rubens Monteiro de Abreu

Gerente: Engº Milo Ricardo Guazzelli

Engenheiro Augusto Merighi Junior

Engenheiro Lauriberto da Silva Salles

Engenheiro Pedro Jorge Abrahão Filho

Ecólogo Bruno Maset Filho

Técnico José Ferreira Assis

Técnico Juan A. Leyton Besoain

Técnico Marcos Achcar



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
Índice de qualidade de água - 8. Considerações sobre a qualidade das águas - 11	
PRIMEIRA ZONA HIDROGRÁFICA	I • 1
1. Tietê alto cabeceiras, I • 2. — 2. Tietê alto zona metropolitana, I • 3. — 3. Represa Billings, I • 4. — 4. Cotia, I • 5. — 5. Guarapiranga, I • 5. — 6. Tietê médio superior, I • 6. — 7. Capivari, I • 7. — 8. Jundiaí, I • 8. — 9. Piracicaba, I • 8. — 10. Sorocaba, I • 9. — Gráficos e tabelas, I • 12.	
SEGUNDA ZONA HIDROGRÁFICA	II • 1
1. Tietê médio inferior, II • 2. — 2. Tietê baixo, II • 3. — 3. Rio Paraná - vertentes parciais, II • 4. — Gráficos e tabelas, II • 6.	
TERCEIRA ZONA HIDROGRÁFICA	III • 1
1. Peixe, III • 2. — 2. Aguapeí ou Feio, III • 3. — Gráficos e tabelas, III • 6.	
QUARTA ZONA HIDROGRÁFICA	IV • 1
1. Santo Anastácio, IV • 2. — 2. Paranapanema alto, IV • 3. — 3. Parana- panema baixo, IV • 4. — Gráficos e tabelas, IV • 6.	
QUINTA ZONA HIDROGRÁFICA	V • 1
1. Baixada Santista, V • 2. — 2. Litoral norte, V • 3. — 3. Litoral sul, V • 4. — 4. Ribeira do Iguapé, V • 5. — Gráficos e tabelas, V • 6.	
SEXTA ZONA HIDROGRÁFICA	VI • 1
1. Paraíba do Sul, VI • 2. — Gráficos e tabelas, VI • 4.	
SÉTIMA ZONA HIDROGRÁFICA	VII • 1
1. Sapucaí-Mirim, VII • 2. — 2. Pardo, VII • 3. — 3. Moji-Guaçu, VII • 4. — Gráficos e tabelas, VII • 6.	
OITAVA ZONA HIDROGRÁFICA	VIII • 1
1. Turvo, VIII • 2. — 2. São José dos Dourados, VIII • 3. — 3. Rio Gran- de - vertentes parciais, VIII • 4. — Gráficos e tabelas, VIII • 4.	
APÊNDICE	IX • 1

INTRODUÇÃO

CETESB - CIA DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

A principal função da rede básica de amostragem é instituir a observação permanente de um ou mais parâmetros de qualidade de água, segundo programas pré-estabelecidos e em determinados locais de interesse. O objetivo é o conhecimento do estado atual de qualidade e da sua tendência. A assimilação desse conhecimento decorre do processo de interpretação dos dados gerados nos vários locais de amostragem que compõem a rede.

Nem sempre é fácil assimilar e disseminar informações de qualidade de água de forma abrangente e útil para os especialistas e não especialistas. Essa dificuldade tem fomentado o desenvolvimento e a utilização de índices em vários países. A CETESB participou desse esforço, adaptou e desenvolveu a partir de um estudo feito pela " National Sanitation Foundation " um Índice de Qualidade das Águas - IQA que incorpora parâmetros relevantes para a avaliação da qualidade das águas.

Nos 97 pontos da Rede Básica, compreendidos pelas 29 bacias hidrográficas consideradas para efeito de controle da poluição das águas, a qualidade foi mês a mês locada num gráfico a partir de 1975. O gráfico apresentado também mostra a média aritmética móvel.

Além dos gráficos, incluiu-se no apêndice uma tabela com os métodos utilizados para a determinação de cada parâmetro e os laboratórios executores, bem como mais um elemento informativo, a tabela de resultados não conformes com os padrões de qualidade de águas estabelecidos (Decretos Estaduais 8468 e 10755), computada para as amostragens realizadas em 1982.

ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA - IQA

O Índice de Qualidade das Águas - IQA é determinado em função de um processo multiplicativo que envolve 9 parâmetros (OD , DBO₅, Coliformes Fecais, Temperatura, pH, Nitrogênio Total, Fósforo Total, Sólidos Totais e Turbidez).

A seguinte fórmula é utilizada para esse fim:

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

onde:

IQA = Índice da qualidade das águas, um número entre 0 e 100;

q_i = qualidade do i ésimo parâmetro, um número entre 0 e 100, obtido do respectivo " gráfico de qualidade ", em função de sua concentração ou medida;

w_i = peso correspondente ao i ésimo parâmetro, atribuído em função da importância desse parâmetro para a conformação global da qualidade, um número entre 0 e 1;

$\sum_{i=1}^n w_i = 1$, sendo n = número de parâmetros que entram no cálculo índice.

Com os resultados determinados para cada parâmetro, nos respectivos gráficos de qualidade avalia-se os q_i , por exemplo, para 80% de saturação do OD obtem-se no respectivo gráfico $q_i = 86$. Eleva-se este valor ao expoente igual ao peso atribuído ao OD que é 0,17 e obtem-se $86^{0,17} = 2,13$. Repetida esta operação, para os demais parâmetros efetua-se o produto deles. O resultado será o IQA da amostra.

As curvas da função de qualidade do IQA e os respectivos pesos estão apresentados em sequência. Tratam-se de "curvas médias" inseridas num intervalo de confiança de 80%.

Nos gráficos de IQA incluídos neste boletim, também aparece a curva correspondente à média móvel. Essa média nada mais é do que a média aritmética dos IQA correspondentes aos doze últimos meses cujo valor é locado no meio do período.

A qualidade das águas indicada pelo IQA, numa escala de 0 a 100, tem o seguinte significado para o abastecimento público como água bruta:

80 - 100	qualidade ótima
52 - 79	qualidade boa
37 - 51	qualidade aceitável
20 - 36	imprópria para tratamento convencionais
0 - 19	imprópria

Finalizando, cumpre observar que embora o IQA aplicado pela CETESB permita considerar a temperatura através do gráfico de qualidade de água correspondente, este parâmetro só é utilizável em casos particulares onde existe um nítido desvio de temperatura em relação à que seria normal (ou de equilíbrio) no momento da coleta. Como este caso não foi ainda caracterizado nos pontos de amostragem, esta temperatura tem entrado no cálculo do IQA com desvio zero, e, portanto, participado com o valor correspondente à melhor qualidade.

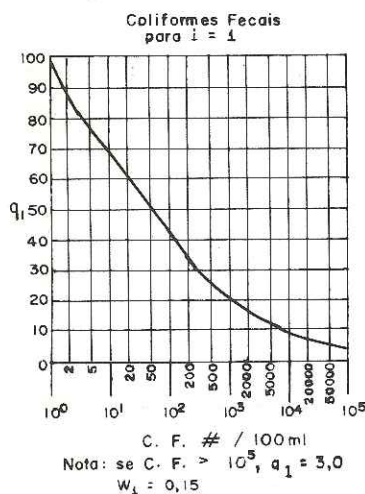
Para levar em conta os elementos tóxicos (metais pesados) que não são incluídos no jogo de parâmetros que compõem o IQA, adotou-se um indicador bivalente que assume valor 0, caso qualquer

INTRODUÇÃO

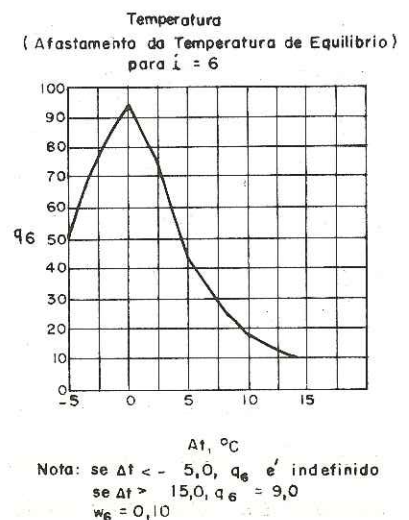
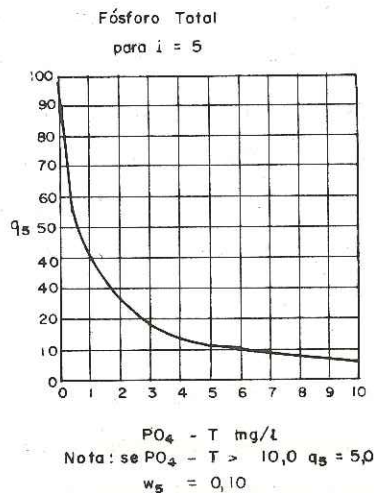
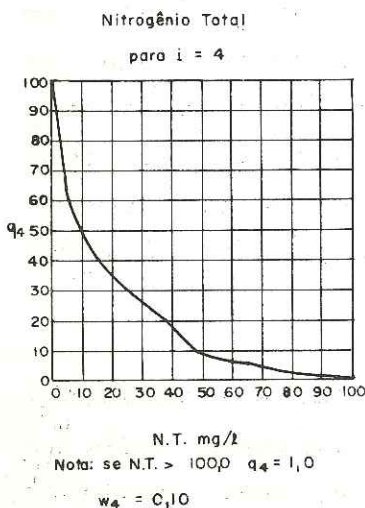
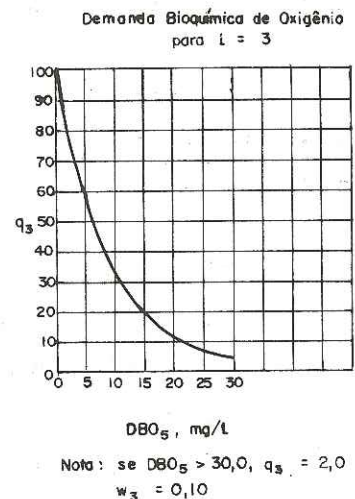
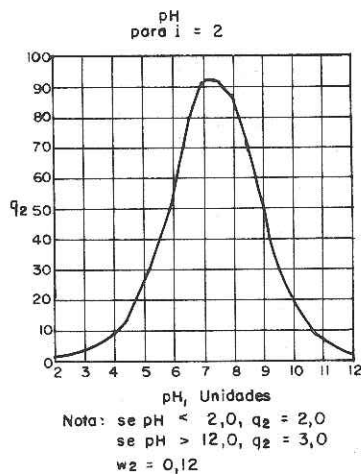
parâmetro tóxico do conjunto considerado ultrapasse o limite permitido ou 1, quando nenhum elemento tóxico excede o limite. Assim, a nota final de um corpo d'água num determinado ponto de amostragem deve resultar do produto do IQA (calculado em função dos 9 parâmetros mencionados) pelo IT (Índice de Toxicidade). Essa nota final confirma a nota atribuída pelo IQA, ou, é anulada face à presença de substâncias tóxicas em concentração acima das permissíveis.

ÍNDICE DA QUALIDADE DAS ÁGUAS

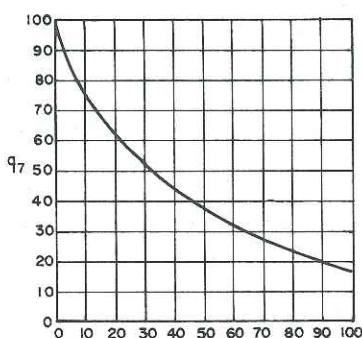
Função dos Parâmetros de Qualidade



Escala logarítmica para interpolação



Turbidez
para $i = 7$

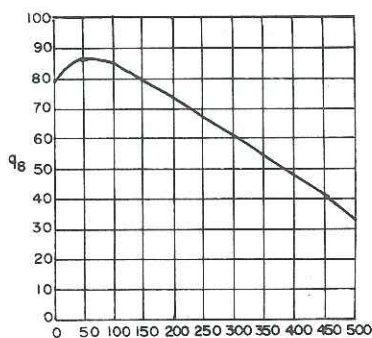


Turbidez, U.F.T.

Nota: se turbidez > 100, $q_7 = 5,0$

$w_7 = 0,08$

Resíduos Total
para $i = 8$

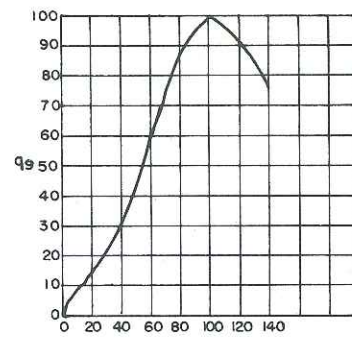


R. T. mg/l

Nota: se R. T. > 500,0 $q_8 = 32,0$

$w_8 = 0,08$

Oxigênio Dissolvido
para $i = 9$



OD % de saturação

Nota: se OD. % sat. > 140,0

$q_9 = 47,0$

$w_9 = 0,17$

CONSIDERAÇÕES SOBRE A QUALIDADE DAS ÁGUAS

A rede básica de amostragem de águas da CETESB iniciada em 1974 constitui-se na testemunha mais valiosa da evolução da qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo através dos anos.

Com o passar do tempo a carga poluidora gerada aumenta devido ao crescimento da população e produção industrial. Duas formas de atuação evitam que esta carga poluidora gerada vá ter aos rios em condições de degradá-los de vez: pela ação corretiva efetua-se a redução da carga dos efluentes industriais e redes de esgotos, através de sistemas de tratamento; pela ação preventiva impede-se a localização inadequada de novas indústrias de alto potencial poluidor, em áreas já sobrecarregadas.

A CETESB vem usando estes dois instrumentos e, hoje, cerca de 2.000 indústrias possuem processos de abatimento da carga poluidora hídrica. Paralelamente, o sistema de licenças de instalação e funcionamento tem evitado o crescimento descontrolado das cargas poluidoras nas diferentes regiões.

INTRODUÇÃO

Nestes últimos três anos estima-se que a taxa média de redução da carga orgânica lançada aos rios pelas indústrias tenha passado de 60% para um valor da ordem de 75%. Nas indústrias canavieiras a taxa média de redução passou de 95% para 97%, graças à disposição do restilo na lavoura e à recirculação dos outros efluentes. Ressalte-se, porém, que pouco se conseguiu no âmbito dos esgotos das cidades, cuja taxa média de redução não ultrapassa 10%, no interior do Estado.

Para exemplificar, na bacia do Piracicaba a carga remanescente das indústrias de açúcar e álcool era da ordem de 32 t DBO/dia há 3 anos; em 1982, foi de apenas 10 t DBO/dia correspondendo a uma taxa de redução média superior a 98%. Quanto aos outros tipos de indústrias, a redução média atingiu 71% tendo abatido quase 10 t DBO/dia numa única indústria de celulose da região. Neste período, também, se deu uma redução semelhante na bacia do Paraíba com a entrada em funcionamento do tratamento biológico de indústria de celulose localizada em Jacareí.

Não se julgue que tais recuperações significam uma tarefa fácil. À guisa de comparação, pode-se observar no relatório da bacia do Sena (França) que entre 1969 e 78, a taxa de redução média concernente aos esgotos das cidades não foi além de 40%, apesar do número de estações depuradoras construídas que esteve em torno de 1.000. É interessante notar, ainda, na bacia do Sena que cobre 15% do território francês ou o equivalente a 30% de território paulista, o relativo equilíbrio entre a melhoria dos tratamentos industriais e os das cidades, resultando um rendimento maior nas regiões congestionadas. Assim, os rios mais poluídos melhoraram, enquanto os de melhor qualidade pioraram, em termos de matéria orgânica.

No Estado de São Paulo, o resultado foi um pouco diferente. Ocorre que o sucesso do programa da CETESB verificou-se nas agroindústrias e indústrias localizadas fora do perímetro urbano. A ausência de tratamento dos esgotos das cidades além de não favorecer o abatimento da poluição, ainda, inibe a construção de tratamentos industriais pela perspectiva de um tratamento conjunto. É

o caso da Grande São Paulo, Campinas, Jundiaí, Americana, Limeira, Piracicaba e Sorocaba.

Feitas estas considerações relacionadas com as causas da poluição hídrica, cabe tecer alguns comentários sobre o estado de qualidade dos rios deste Estado, numa interpretação resumida dos dados da Rede Básica de Amostragem registrados nas tabelas e gráficos constantes deste boletim e daqueles publicados anteriormente.

Se estimarmos a quilometragem dos rios que drenam o território paulista em correspondência com os valores do Índice de Qualidade de Água - IQA de seus pontos representativos, chegaremos ao seguinte quadro aproximado:

INTRODUÇÃO

QUADRO I – TRECHOS DE RIOS CLASSIFICADOS SEGUNDO IQAs de 1981 E 1982

RIOS	EXTENSÃO (km)									
	Ótima		Boa		Aceitável		Imprópria p/trat. conv.		Imprópria	
	81	82	81	82	81	82	81	82	81	82
Rio Aguapeí e Tibiriça	95	95	432	445	40	47	30	10		
Rio do Peixe e Alegre	30	30	320	362	42	14	20	6		
Rio Santo Anastácio	20	20		130	130	0		0		
Rio Paranapanema, Itapetininga, Taquari, Itararé e Pardo	299	299	992	1408	374	0	42	0		
Rio Ribeira de Iguape e Juquiá	22	22	373	373						
Rio Cubatão, Moji e Capivari			44	44	8	8	20	20		
Rio Paraíba e Jaguari	105	105	245	270	25	0				
Rio Sapucaí-Mirim e Rib. dos Bagres			265	300	35	25	30	5		
Rio Pardo	15	15	355	355	50	50				
Rio Moji-Guaçu			230	320	170	80				
Rio Turvo, Preto e Onça e Rib. S. Domingos	35	35	420	420	85	95	135	125		
Rio São José dos Dourados	10	10	230	230	70	98	28	0		
Rio Piracicaba, Atibaia, Cachoeira, Jacaré, Jaguari e Corumbataí	76	76	269	411	180	80	77	35		
Rio Sorocaba	50	50	10	63	93	59	29			
Rio Jacaré Guaçu e Jacaré Pepira	79	79	162	162	46	46				
Rio Tietê		338	340	377	25	160	263	141	52	74
Rio Capivari			17	17	17	17	35	35	49	49
Rio Jundiá	30	30		12	12	62			62	0
Rio Biritiba Mirim, Jundiá, Taiacupeba, Tanque Grande, Juqueri, Cotia, Pinheiros, Tamanduateí, Embu-Guaçu, Embu-Mirim, Grande ou Jurubatuba, Guarapiranga e Billings	62	62	120	205	72	17	38	8	65	65
Total	1338	1266	4824	5851	1444	892	777	414	228	188
%	15	14,7	56	67,9	17	10,4	9	4,8	3	2,2

No Quadro I pode-se notar que o Rio Tietê e afluentes, principalmente na Grande São Paulo, tiveram suas condições agravadas enquanto que cerca de 1.000 km de rios do interior do Estado tiveram sua situação melhorada.

Por outro lado, em 1979, 49 de 88 pontos de amostragem tiveram um IQA médio anual acima de 50. Em 1982 este número subiu para 53. Do ponto de vista de vazões, isto é, de quantidade de água versus qualidade a situação é mais lisonjeira, embora a disponibilidade nem sempre ocorra onde mais se necessite. Se a cidade de São Paulo estivesse localizada às margens do Rio Paran, as condições de poluio seriam, obviamente, aliviadas.

 medida que se avança para o Oeste a qualidade dos rios melhoram sensivelmente. Os mais tpico exemplo é o Rio Tietê que, até Barra Bonita, deixa a desejar, recuperando-se totalmente a partir desse ponto (IQA = 80 a 90). Os rios de pior qualidade atravessam a cidade de São Paulo, isto é, o Tamandateí em São Caetano (IQA = 11), o Tietê na ponte dos Remédios (IQA = 16) e o Pinheiros na elevatória de Pedreira (IQA = 15).

A título de exemplo, justificam-se alguns comentários sobre o nível e, principalmente, sobre a tendência da qualidade das guas em algumas bacias hidrográficas. O Rio Piracicaba, já mencionado, teve em 1982 sua qualidade melhorada significativamente: de um IQA médio anual em Artemis igual a 47 nos últimos anos, passou para 54. Em outros termos, apesar dos lançamentos dos esgotos "in natura" das principais cidades da bacia, conseguiu-se manter, em 1982, condioes aeróbias durante todo o ano, registrando-se um OD (oxignio dissolvido) sempre superior a 1 mg/l fato este não verificado há muitos anos.

O Rio Paraíba tem recebido, também, uma ao intensiva da CETESB para a sua recuperao.  gratificante constatar que a qualidade das suas águas posiciona-se entre ótima e boa remanescendo o problema dos esgotos urbanos cuja soluço tem merecido es

pecial atenção do Governo Federal, através da ação da SEMA do Ministério do Interior. Os estudos desenvolvidos nesta bacia culminaram com uma legislação especial referente ao macro zoneamento da sua área de drenagem e permitirá consolidar a recuperação deste rio. O seu trecho crítico situa-se em São José dos Campos (PA2098) com IQA médio anual igual a 55; o OD mínimo foi de 2,6 mg/l em 81 e 3,5 mg/l em 82.

As bacia do Moji-Guaçu e Pardo têm seu trecho crítico em Pãdua Sales (MG2070) com um IQA médio anual próximo de 50, de maneira estável. Trechos do Pardo como o de Pontal (PD2060) e de Barretos (PD2090) tem melhorado de qualidade nestes últimos anos.

É preciso lembrar que alguns trechos de rios tem sofrido um leve decaimento de qualidade. Como já foi mencionado, é o caso dos rios que atravessam a região metropolitana urbana e merece destaque, neste caso, a represa do Guarapiranga afetada pelos esgotos domésticos decorrentes da sua área residencial em crescimento.

Felizmente a maior parte dos rios do Estado tem-se mantido com qualidade estável ou em recuperação. Esta melhoria foi constatada não só através dos dados numéricos das análises efetuadas mas também pela observação de pescadores e população ribeirinha. Manifestações neste sentido tem surgido em jornais de cidades ao longo do Rio Turvo, Rio Piracicaba e Rio Sorocaba.

Finalmente, vale observar a recuperação da qualidade das águas do Tietê-Pinheiros ao atravessarem a represa Billings com destino a Cubatão. Em Pedreira, por exemplo, a média da concentração de surfactantes (detergentes) tem sido 2,6 mg/l. Até 1981, a média nos canais de fuga em Cubatão era da ordem de 0,9 mg/l com uma taxa de redução aproximada de 65%. Em 1982, com o início da produção de detergentes biodegradáveis, a concentração média de surfactante nos canais de fuga caiu para 0,36 mg/l, tendo a taxa de redução na Billings subido para 85%.

Antes de trazer tranquilidade, a situação favorável retratada pela rede básica de amostragem de águas significa uma enorme res

ponsabilidade pois que este retrato necessita, ainda, de aprimoramento além da preservação do que foi conseguido.

PRIMEIRA ZONA HIDROGRÁFICA

A Primeira Zona Hidrográfica do Estado abrange a parte superior do rio Tietê, desde suas cabeceiras até a barragem de Barra Bonita, numa extensão de 592 Km. Sua área de drenagem de 32 710 km² encerra 10 bacias hidrográficas das 29 em que foi dividido o Estado de São Paulo para efeito de controle da poluição das águas. Incluem-se nestas bacias 44 pontos de amostragem, conforme distribuição abaixo:

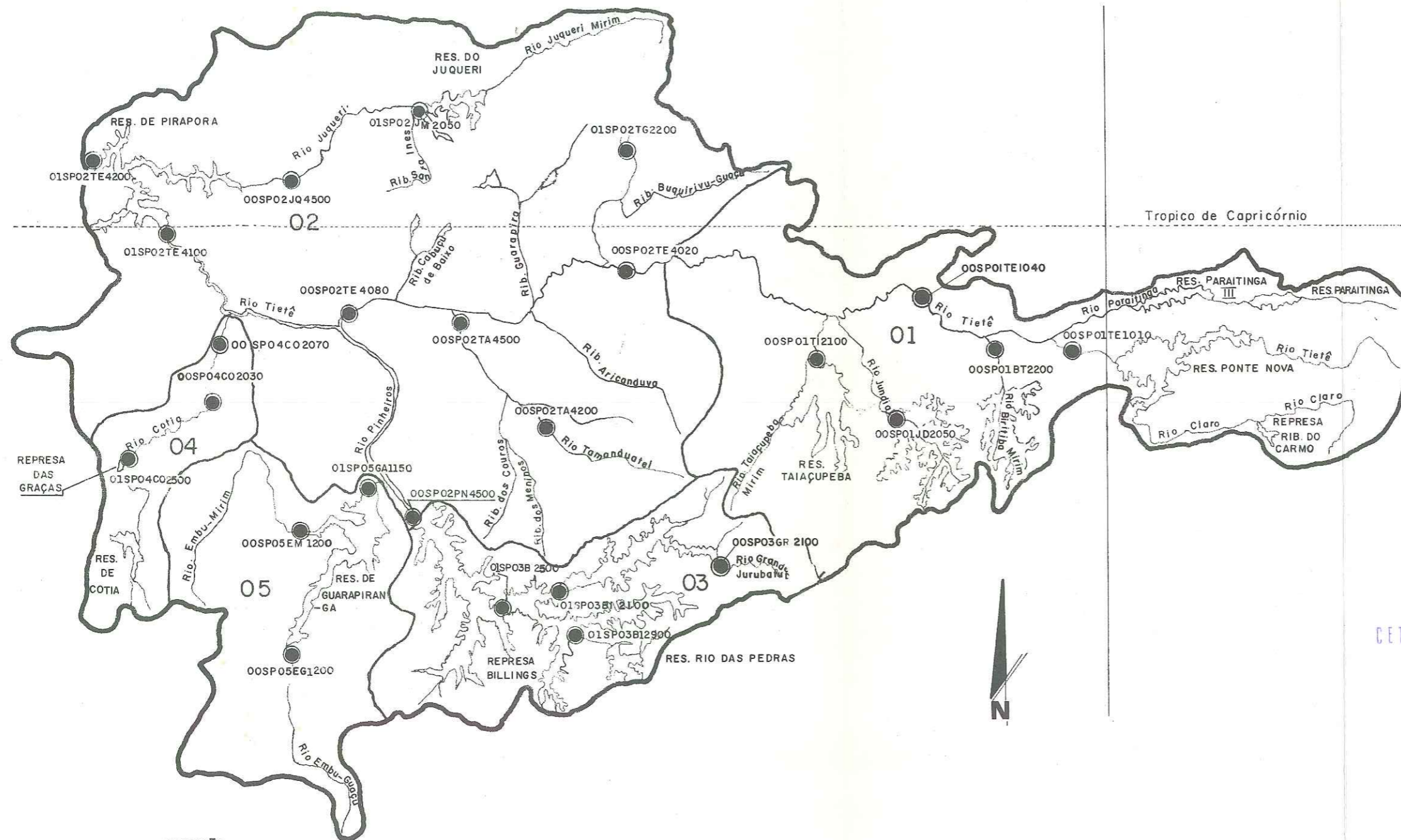
BACIAS DA 1a. ZONA HIDROGRÁFICA

BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Tietê Alto Cabeceiras	01	5
2. Tietê Alto Zona Metropolitana	02	10
3. Billings	03	4
4. Cotia	04	3
5. Guarapiranga	05	3
6. Tietê Médio Superior	11	4
7. Capivari	12	1
8. Jundiá	13	2
9. Piracicaba	14	9
10. Sorocaba	15	3
TOTAL		44

LEGENDA

● PONTO DE AMOSTRAGEM

CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
01	TIETÊ ALTO CABECEIRAS
02	TIETÊ ALTO ZONA METRO-POLITANA
03	BILLINGS
04	COTIA
05	GUARAPIRANGA




CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA



SITUAÇÃO



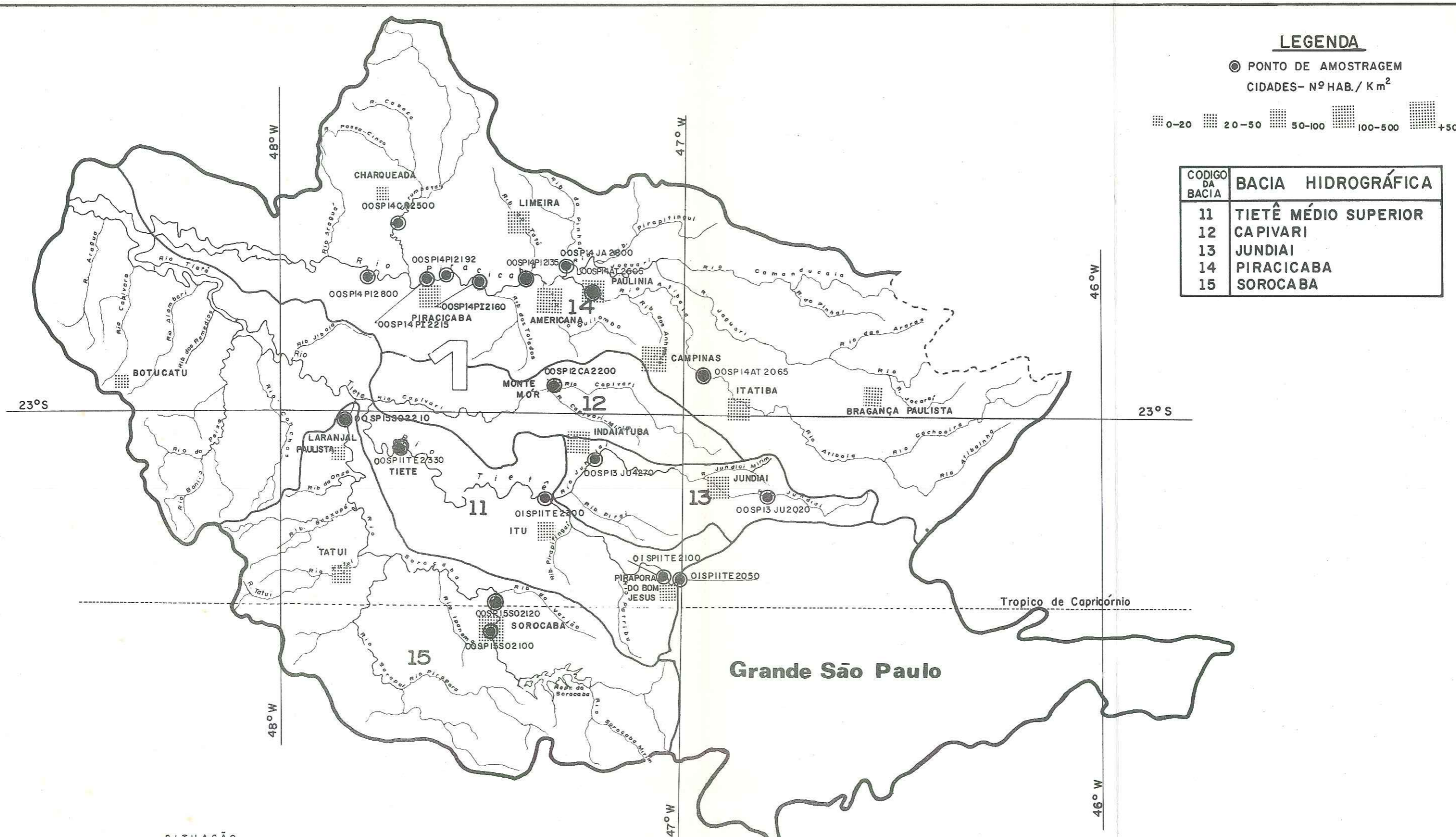
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL		 CETESB	
Diretoria de Engenharia e Ação Regional			
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas		Des.	DAEE
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO PONTOS DE AMOSTRAGEM 1ª ZONA HIDROGRÁFICA GRANDE SÃO PAULO		Projeto	
		Verif.	
		Aprov.	
		Escala	1:500.000
		Nº	

LEGENDA

● PONTO DE AMOSTRAGEM
 CIDADES- Nº HAB./ Km²



CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
11	TIETÊ MÉDIO SUPERIOR
12	CAPIVARI
13	JUNDIAI
14	PIRACICABA
15	SOROCABA



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL			 CETESB
Diretoria de Engenharia e Ação Regional		Data	
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas		Des.	DAEE
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO PONTOS DE AMOSTRAGEM 1ª ZONA HIDROGRÁFICA		Projeto	
		Verif.	
		Aprov.	
		Escala	1: 1000 000
		Nº	

Quase 90% da área da Primeira Zona Hidrográfica é de clima sub-tropical (temperaturas médias anuais de 18 a 22°C), sendo o restante de clima temperado (médias anuais de 12 a 18°C).

Barra Bonita, Campinas, Itapira, Piracicaba e Porto Feliz são os municípios que têm apresentado estiagem forte. Outros como Botucatu, Itatiba, Jundiá, Mairinque e São Paulo caracterizam-se por estiagem branda. A existência da estiagem, medida pela diferença entre a pluviosidade e a evapotranspiração real nos seis meses mais secos, tem importante sentido econômico. Devido a ele, regiões cujo desenvolvimento está vinculado à produtividade da terra são pressionadas a efetuarem grandes despesas com irrigação.

Duas das mais importantes regiões administrativas do Estado, Campinas e Grande São Paulo, fazem parte desta zona. É nesta zona que o rio Tietê drena o maior número de núcleos densamente povoados e onde o parque industrial se encontra bem desenvolvido. Um total de 121 municípios está nela compreendido, 34 dos quais constituem a região Metropolitana da Grande São Paulo.

A urbanização desordenada desta região, e a utilização irracional de seus recursos naturais, vêm provocando graves problemas infraestruturais, principalmente no que se refere à obtenção de água e à disposição adequada de todos os tipos de resíduos.

1. TIETÊ ALTO CABECEIRAS

CARACTERIZAÇÃO

Esta parte da bacia do Alto Tietê estende-se desde as nascentes até quase à entrada de São Paulo, na divisa com Itaquaquecetuba. As nascentes do Tietê e de seus afluentes mais importantes da margem esquerda, como o rio Biritiba-Mirim, rio Jundiá e rio Taiapuê, localizam-se no alto da Serra do Mar, em região rural com algumas cidades como Salesópolis e Biritiba-Mirim. À medida que o rio Tietê se aproxima da Capital e atravessa Mogi das Cruzes, a presença de indústrias vai se acentuando mercê da crescente urbanização que domina São Paulo.



PRIMEIRA ZONA HIDROGRÁFICA

A qualidade das águas da bacia é acompanhada através de cinco pontos de amostragem que são:

- BT2200 - rio Biritiba-Mirim - 2 Km a montante da foz
- JD2050 - rio Jundiá - próximo à futura barragem
- TE1010 - rio Tietê - 5 Km a jusante da barragem de Ponte Nova
- TE1040 - rio Tietê - captação do SEMAE de Mogi das Cruzes
- TI2100 - rio Taiapuê - a jusante da barragem

Estes pontos cobrem os trechos da cabeceira do rio Tietê e afluentes principais, pertencentes à Zona de Proteção de Mananciais da Região Metropolitana de São Paulo, de acordo com a Lei 898, de 18 de dezembro de 1975.

2. TIETÊ ALTO ZONA METROPOLITANA

CARACTERIZAÇÃO

Esta bacia abrange o rio Tietê e seus afluentes desde a entrada de São Paulo até à barragem de Pirapora. Como se sabe esta região é a mais urbanizada e industrializada do Brasil. Os principais rios estão enquadrados na classe 4, com exceção do rio Juqueri e alguns outros que fazem parte do sistema de águas da Cantareira. Estima-se que nesta área são geradas cargas no montante de 300 toneladas de DBO_5 /dia.

A qualidade das águas é acompanhada através de dois grupos de pontos, sendo o primeiro relativo aos trechos poluídos do Tietê, Tamanduateí e Pinheiros. O segundo abrange corpos de água que fazem parte do Sistema Cantareira.

Tietê:

- JQ4500 - rio Juqueri - na ponte da rodovia Anhanguera
TA4200 - rio Tamanduateí - altura do nº 4826 da Av. do Estado (São Caetano do Sul)
TA4500 - rio Tamanduateí - ponte da Av. Santos Dumont
TE4020 - rio Tietê - ponte na estrada Cumbica - São Miguel Paulista
TE4080 - rio Tietê - ponte dos Remédios
TE4100 - rio Tietê - reservatório Edgard de Souza
TE4200 - rio Tietê - junto à barragem de Pirapora
TG2200 - represa de Tanque Grande no município de Guarulhos
PN4500 - canal do rio Pinheiros - junto à elevatória de Pedreira

Sistema Cantareira:

- JM2050 - represa do Juquerí na ponte de Santa Inês

3. REPRESA BILLINGS

CARACTERIZAÇÃO

O reservatório Billings faz parte do sistema Alto Tietê e além de receber a contribuição dos rios Grande e Pequeno, rio Bororé e outros, pode acumular grande quantidade de água oriunda do rio Tietê, via canal de Pinheiros. Estas águas têm baixa qualidade por receberem toda a carga de esgotos urbanos e industriais gerados em São Paulo. Dentre os contribuintes, o rio Grande apresenta alguma poluição de origem industrial e doméstica e, no braço da Billings que lhe corresponde, próximo à via Anchieta, se encontra a captação do ABC.

A qualidade de suas águas é acompanhada através de quatro pontos de amostragem:

PRIMEIRA ZONA HIDROGRÁFICA

- BI2100 - represa Billings - ponte da Via Anchieta, junto à captação do ABC
- BI2500 - represa Billings - ponte na Rodovia dos Imigrantes
- BI2900 - represa Billings - no " Summit Control "
- GR2100 - rio Grande ou Jurubatuba - ponte na Av. Santo André em Rio Grande da Serra

4. COTIA

CARACTERIZAÇÃO

O rio Cotia possui dois trechos com características próprias. O Alto Cotia, a montante da cidade do mesmo nome, tem suas águas represadas em dois reservatórios - Pedro Brecht e das Graças. Sua bacia é coberta por uma reserva florestal. O Alto Cotia fornece água para a ETA da SABESP. O Baixo Cotia percorre região urbanizada onde se localizam inúmeras indústrias. A ETA de Vila Izolina tem captado águas deste trecho.

A qualidade das águas da bacia é acompanhada através dos pontos:

- C02030 - rio Cotia - na ponte da rodovia Raposo Tavares Km 28,5
- C02070 - rio Cotia - ponte flutuante próxima a captação ETA do Baixo Cotia
- C02500 - rio Cotia - na barragem das Graças

5. GUARAPIRANGA

CARACTERIZAÇÃO

O reservatório de Guarapiranga faz parte do sistema Alto Tietê. Originalmente construído para regularização e geração de energia, logo passou a ser utilizado para abastecimento público de São Paulo chegando a contribuir com 70% das águas distribuídas. Os rios Embu-Guaçu e Embu-Mirim são seus principais contribuintes e sua

bacia se encontra em zona protegida conforme Lei Estadual 898, de 18.12.75. Há núcleos residenciais próximos do reservatório e junto dos contribuintes, além de algumas indústrias.

A qualidade de suas águas é acompanhada através dos seguintes pontos de amostragem:

EG1200 - Embu-Guaçu - ponte na estrada que liga Embu-Guaçu à Fazenda da Ilha

EM1200 - Embu-Mirim - ponte na estrada M'Boi Mirim

GA1150 - reservatório de Guarapiranga - no canal de captação da SABESP

6. TIETÊ MÉDIO SUPERIOR

CARACTERIZAÇÃO

Do ponto de vista do controle de poluição das águas, a bacia do Tietê Médio Superior compreende o trecho do rio Tietê desde a saída do reservatório de Pirapora até a barragem de Barra Bonita, numa extensão de 367 Km. A área de drenagem do Tietê neste trecho compreende, ainda, as bacias de afluentes cuja importância justifica considerá-las bacias individualizadas. Estão neste caso os afluentes Jundiá, Capivari e Piracicaba na margem direita, e o rio Sorocaba na margem esquerda que estão apresentados à parte, neste relatório. O rio Piracicaba deságua diretamente no reservatório de Barra Bonita.

Portanto, a análise deste trecho do Tietê deve levar em consideração as contribuições das bacias mencionadas. Os efluentes menores, presentes no trecho, aparecem destacados nesta bacia.

Esta bacia recebe de montante as águas do Alto Tietê que atravessam a região metropolitana de São Paulo. Esta contribuição depende da regra de operação do recalque do Tietê para a Billings em Pedreira. Desde meados de 1975 até por volta de abril de 1978, a descarga em Pirapora aumentou. Antes disso a descarga mínima obrigatória em Pirapora era de $1 \text{ m}^3/\text{s}$.

PRIMEIRA ZONA HIDROGRÁFICA

A qualidade das águas na bacia é avaliada através de quatro pontos, embora deva-se levar em conta, também, os afluentes analisados em separado.

- TE 2050 - rio Tietê - ponte na cidade de Pirapora do Bom Jesus, 1 000 m a jusante da Barragem
- TE 2100 - rio Tietê - junto à barragem do reservatório de Rasgão
- TE 2300 - rio Tietê - ponte sobre a represa da Usina de Porto Goes
- TE 2330 - rio Tietê - ponte da estrada Tietê - Capivari

7. CAPIVARI

CARACTERIZAÇÃO

O rio Capivari é afluente da margem direita do rio Tietê Médio Superior e sua bacia, com 1 700 Km² de área de drenagem, abriga região agrícola. Nasce no município de Louveira, próximo a Jundiá, corta a via Anhanguera na altura de Vinhedo seguindo paralelamente à mesma, até o município de Valinhos. A seguir, muda seu curso dirigindo-se para o oeste do Estado até seu deságue no rio Tietê, após um percurso total de 180 Km.

As águas de cabeceira da bacia do Capivari são utilizadas para o abastecimento dos municípios de Louveira e Vinhedo. Recebe a carga poluidora, de parte dos esgotos de Campinas, 60 Km a jusante de suas cabeceiras. No trecho entre 70 Km e 40 Km, respectivamente, de sua foz no Tietê recebe cargas poluidoras de grandes proporções, principalmente, as oriundas de Usinas de Açúcar.

A qualidade de suas águas é acompanhada através de um único ponto de amostragem:

- CA2200 - rio Capivari - ponte da estrada que liga Monte-Mor à fazenda Rio Acima.

8. JUNDIAÍ

CARACTERIZAÇÃO

O rio Jundiaí nasce na Serra de Pedra Vermelha no município de Mairiporã. Percorre cerca de 123 Km antes de desaguar na margem direita do rio Tietê, na cidade de Salto. Sua bacia, de aproximadamente 1 200 Km², abriga um parque industrial em grande desenvolvimento.

O Jundiaí é pesadamente poluído em dois trechos, um junto da cidade de Jundiaí cerca de 80 Km da confluência com o Tietê, e outro cerca de 1 Km de sua foz. Poluem o Jundiaí, além do efluente urbano da cidade do mesmo nome, águas residuárias de indústrias de chapas duras, alimentícias, bem como outros efluentes urbanos e industriais de menor monta.

A qualidade das águas desta bacia é acompanhada através de dois pontos de amostragem:

JU2020 - rio Jundiaí - a jusante da Krupp no município de Campo Limpo

JU4270 - rio Jundiaí - distrito de Itaici no município de Indaiatuba

9. PIRACICABA

CARACTERIZAÇÃO

A bacia do Piracicaba tem por constituintes principais, os rios Atibaia, Jaguari e o próprio Piracicaba resultante da junção dos dois primeiros. Além de abranger centros urbanos em franco desenvolvimento, como os de Campinas, Paulínia, Americana e Limeira, que ao lado de outros abrigam importante parque fabril do Estado fora da Grande São Paulo, possui grande número de indústrias locais.

PRIMEIRA ZONA HIDROGRÁFICA

lizadas em zonas rurais como as de papel e celulose, as alimentí-
cias, e as que utilizam cana-de-açúcar como matéria prima.

O Atibaia tem o trecho mais poluído a jusante da captação de
Campinas, em Souza. A maior parcela da poluição dos formadores é
transferida ao Piracicaba pelo Jaguari uma vez que a represa de
Salto Grande ou de Americana, no Atibaia, processa o fenômeno de
autodepuração produzindo considerável melhoria na qualidade das á-
guas. Ao longo de seus 115 Km de extensão até a represa de Barra
Bonita, o rio Piracicaba recebe inúmeros rios e ribeirões trans-
portadores de poluição, bem como lançamentos diretos de várias car-
gas poluentes.

A qualidade das águas desta bacia é acompanhada através de
nove pontos de amostragem que são:

- AT2065 - rio Atibaia - captação nº 3 de Campinas
- AT2605 - rio Atibaia - ponte da estrada nova que liga Cam-
pinas à Cosmópolis
- CR2500 - rio Corumbataí - ponte ao lado da usina Tamandupá
em Recreio
- JA2800 - rio Jaguari - 4,5 Km a montante da confluência
com o rio Atibaia em Quebra Posa
- PI2135 - rio Piracicaba - ponte da estrada que liga America-
na à Limeira
- PI2160 - rio Piracicaba - na margem direita, aproximadamente
1 400 m a montante da foz do Ri-
beirão dos Coqueiros - no municí-
pio de Iracemápolis
- PI2192 - rio Piracicaba - ponte próxima à usina Monte Alegre
- PI2215 - rio Piracicaba - na margem direita, aproximadamente
1 200 m a jusante do Rib. Piracica-
mirim, no município de Piracicaba
- PI2800 - rio Piracicaba - ponte em Artemis no município de
Piracicaba

10. SOROCABA

CARACTERIZAÇÃO

O rio Sorocaba é o afluente mais importante da margem es-
querda do Tietê. Ainda próximo às cabeceiras atravessa a cidade

que lhe empresta o nome, cuja região tem um significativo parque industrial. A seguir percorre 80 Km em zona rural antes de atingir o Tietê no trecho médio superior. Neste trecho vale assinalar o rio Tatuí e respectiva região, com alguma capacidade de perturbar a qualidade de suas águas.

A qualidade de suas águas é acompanhada em três pontos de amostragem que são:

S02100 - rio Sorocaba -ponte do Pinga-Pinga em Sorocaba

S02120 - rio Sorocaba -no bairro de Itavuvu em Sorocaba

S02210 - rio Sorocaba -no município de Laranjal Paulista na
localidade de Entre Rios

Note-se que entre estes pontos há a contribuição do rio Pirajibu que transporta efluentes da Companhia Brasileira de Alumínio.

PRIMEIRA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Biritiba - Mirim

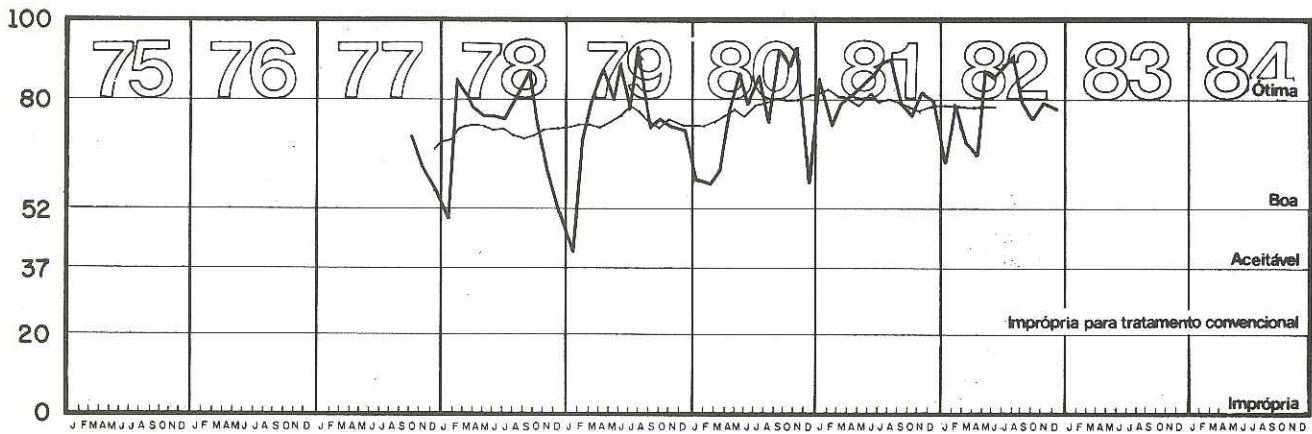
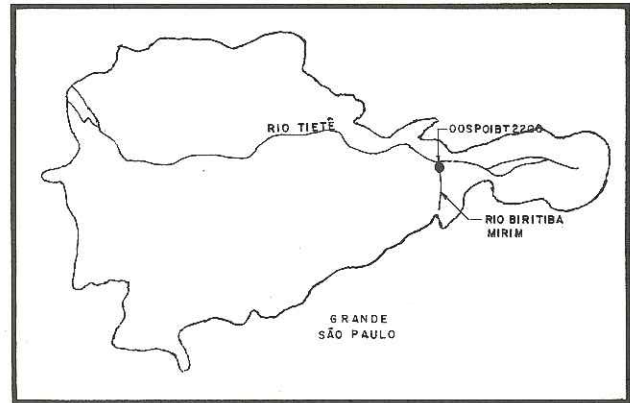
Local : 2 Km a montante da foz

Ponto : 00SP01BT2200

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO BIRITIBA-MIRIM 2 KM A MONTANTE DA FOZ

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP01BT2200

CLASSE - 2 BACIA - TIETE ALTO CABECEIRAS

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(\$) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/13.15	FEV 01/12.50	MAR 01/11.20	ABR 05/12.20	MAI 03/15.10	JUN 01/11.00	JUL 06/14.55	AGO 02/13.45	SET 01/14.20	OUT 05/13.05	NOV 03/14.35	DEZ 01/13.33
TEMP. AGUA GR.C		20.	22.	20.	20.	17.	15.	19.	17.	18.	19.	25.	23.
PH UNID.PH		6.8	6.1	6.0	5.8	6.3	6.2	7.0	6.4	6.5	6.5	6.2	6.4
OX.DISSOL MG/L	5 *	4.7	6.0 *	4.4	5.5	7.3	7.9	7.3	8.4	7.4	7.2	6.8	6.1
DBO(5,20) MG/L	5	1.	2.	1.	1.	2.	1.	3.	1.1	1.1	2.	1.1	2.
CD.F.NMP/100ML	1000 *	2.2	0.027	0.027	0.79	0.025	0.007	0.002	0.002	0.13	0.33	0.07	0.079
N.TOTAL MG/L		0.94	0.58	0.85	0.59	0.26	0.42	0.84	0.37	0.61	0.36	1.11	3.48
FOSF.TOT. MG/L		0.070	0.055	0.135	0.065	0.055	0.025	0.055	0.020	0.010	0.045	0.050	0.390
RES.TOTAL MG/L		77.	51.	74.	58.	37.	35.	52.	10.	38.	41.	51.	51.
TURBIDEZ UNT		14.	7.3	35.	7.1	3.3	3.8	10.	3.9	5.1	4.0	6.5	4.8
I.Q.A.		63.	79.	68.	60.	87.	86.	88.	90.	79.	75.	79.	77.

BARIO MG/L
CADMIO MG/L
CHUMBO MG/L
COBRE MG/L
CROMO MG/L
ESTANHO MG/L
MERCURIO MG/L
ZINCO MG/L
FENOL MG/L

ÍNDICE DE TOXIDEZ.

TEMP. AR -GR.C		23.	32.	28.	24.	19.	22.	24.	25.	21.	23.	31.	28.
CD.F.NMP/100ML	5000 *	13.	28.	4.9	4.9	0.37	1.1	4.9	1.4 *	7.9 *	4.9 *	23.	23.
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		4.8	4.2	3.6	4.4	3.8	4.6	4.6	5.4	4.1	4.4	5.6	4.2
D O O MG/L		23.	37.	28.	18.	13.	15.	17.	14.	15.	37.	24.	20.
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L	10.0	0.33	0.17	0.04	0.38	0.15	0.11	0.23	0.06	0.10	0.04	0.10	0.07
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	LO.005	LJ.005	0.01	0.01	0.01	LO.005	LO.005	0.02	LO.005	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.06	0.02	LO.005	0.02	0.06	0.10	0.08	0.08	0.02	0.03	0.05	0.02
NI.KJELD. MG/L		0.60	0.40	0.80	0.53	0.10	0.30	0.60	0.30	0.50	0.30	1.00	0.40
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT. MG/L													
COLORACAO		MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARRON	MARRON
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jundiá

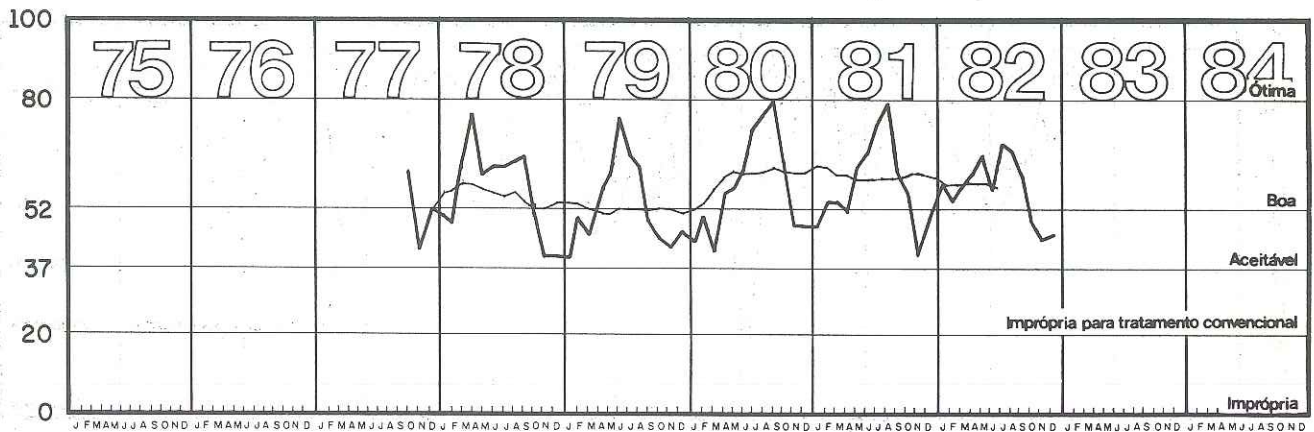
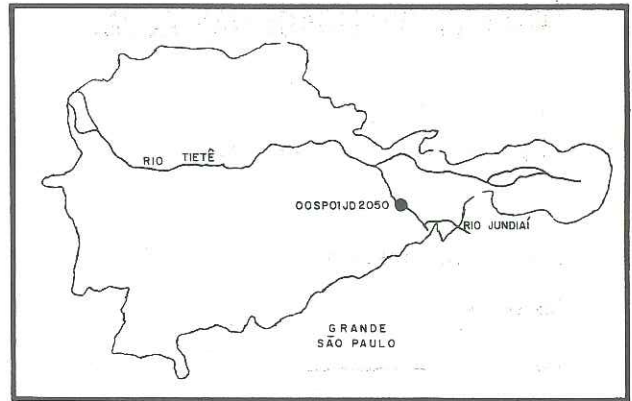
Local : Próximo à Futura Barragem

Ponto : 00SP01JD2050

Classe : 1

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO JUNDIAI PROXIMO A FUTURA BARRAGEM

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP01JD2050

CLASSE - 1 BACIA - TIETE ALTO CABECEIRAS

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 04/14.15	FEV 01/13.40	MAR 01/12.00	ABR 05/13.15	MAI 03/14.40	JUN 01/10.20	JUL 06/13.40	AGO 02/12.00	SET 01/12.55	OUT 05/11.15	NOV 03/13.10	DEZ 01/11.45
TEMP. AGUA GR.C		20.	23.	22.	20.	17.	16.	17.	15.	18.	18.	23.	23.
PH UNID.PH		6.3	5.2	5.6	5.5	5.7	5.6	5.9	5.8	5.5	5.7	5.9	5.8
OK. DISSOL MG/L	*	1.9	* 0.9	* 1.5	* 1.7	* 2.4	* 2.6	* 2.6	* 4.2	* 1.6	* 1.2	* 0.7	* 0.0
DBO(5,20) MG/L		1.	1.	1.	1.	1.	1.	2.	* 12.	1.	1.	1.	2.
CO.F.NMP/100ML		0.14	0.006	0.009	0.032	0.032	0.33	0.002	0.002	0.004	0.49	* 1.3	0.22
N.TOTAL MG/L		0.63	1.03	0.33	0.57	0.54	0.36	0.53	0.43	0.85	0.43	1.03	0.64
FOSF.TOT. MG/L		0.190	0.065	0.045	0.063	0.075	0.015	0.035	0.020	0.020	0.060	0.280	0.155
RES.TOTAL MG/L		54.	44.	60.	53.	40.	39.	42.	40.	57.	53.	75.	57.
TURBIDEZ UNT		5.5	3.5	21.	4.5	1.5	1.5	2.1	0.95	2.5	2.4	4.7	3.4
I.Q.A.		57.	52.	56.	60.	65.	55.	67.	66.	58.	48.	43.	44.

- BARIO MG/L
- CADMIO MG/L
- CHUMBO MG/L
- COBRE MG/L
- CROMO MG/L
- ESTANHO MG/L
- MERCURIO MG/L
- ZINCO MG/L
- FENOL MG/L

INDICE DE TOXICIDADE

PARAMETROS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AR -GR.C	23.	32.	28.	23.	20.	23.	24.	23.	21.	20.	31.	26.
CO.T.NMP/100ML	* 7.9	0.79	4.9	0.17	0.017	3.3	0.14	0.17	0.22	* 33.	2.3	4.9
FERRO MG/L												
MANGANES MG/L												
NIQUEL MG/L												
CLORETO MG/L	3.4	4.0	3.5	4.7	4.7	6.2	4.5	6.4	4.9	4.7	5.7	3.9
D O O MG/L	20.	23.	30.	18.	13.	14.	18.	94.	15.	14.	44.	20.
SURFACT. MG/L												
N.NITRATO MG/L	0.02	0.02	0.02	0.06	0.03	0.05	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02
N.NITRITO MG/L	0.01	0.01	0.005	0.005	0.01	0.01	0.01	0.005	0.005	0.01	0.005	0.02
N.AMONIAC MG/L	0.11	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.07	0.03	0.02	0.05	0.05	0.04
NI.KJELD. MG/L	0.60	1.00	0.30	0.50	0.50	0.30	0.50	0.40	0.80	0.40	1.00	0.60
RES.FIXO MG/L												
RES.VOLAT.MG/L												
COLORACAO	AMAREL	AMAREL	MARRON	AMAREL	PRETA	LIMPID	PRETA	AMAREL	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA
CHUVAS	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM

• VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

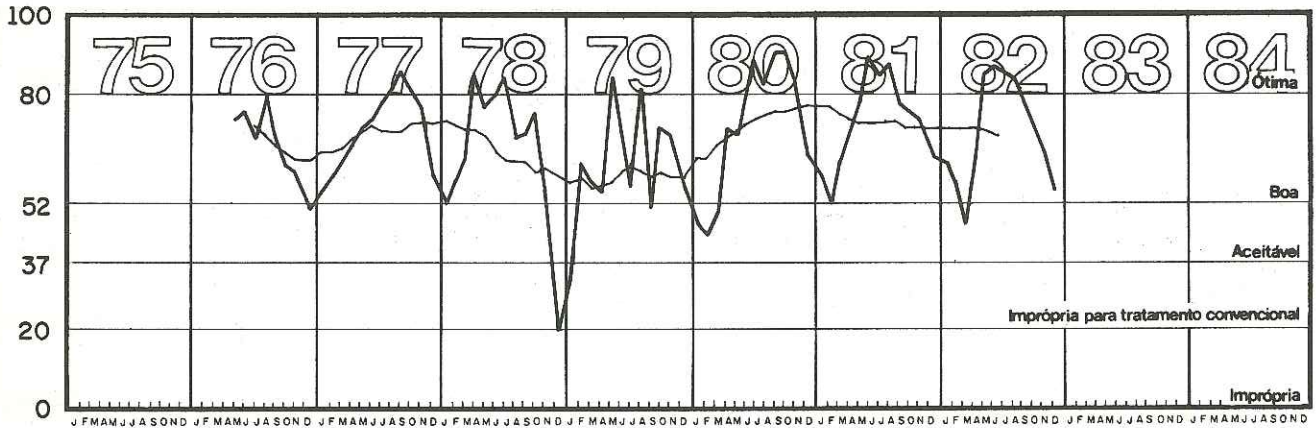
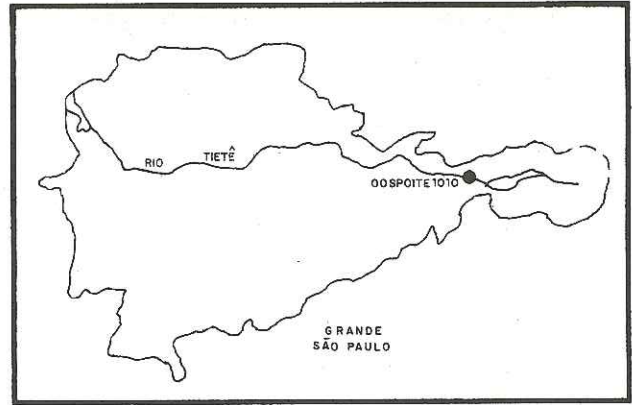
Local : A Jusante de Ponte Nova

Ponto : 00SP01TE1010

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETE A JUSANTE DE PONTE NOVA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP01TE1010

CLASSE - 2 BACIA - TIETE ALTO CABEZEIRAS

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	04/13.35	01/13.10	01/10.50	05/12.50	03/15.30	01/11.25	06/15.20	02/14.10	01/14.40	05/12.40	03/15.10	01/14.00
TEMP. AGUA GR.C		21.	23.	21.	22.	17.	19.	19.	20.	19.	19.	23.	23.
PH UNID.PH		6.4	5.8	5.4	5.4	6.2	6.2	6.4	5.7	6.1	6.2	6.0	6.1
OX. DISSOL MG/L	5	2.8 *	1.8 *	0.8 *	2.5	5.9	6.8	6.5	6.5 *	4.9	6.2 *	4.8 *	1.3
DBO(5,20) MG/L	5	1.	2.	1.	2.	1.	1.	4.	11.	1.	1.	1.	1.
CD.F.NMP/100ML	1000	0.23	0.07	0.17	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006	0.79	0.79	0.11
N.TOTAL MG/L		1.06	0.83	1.03	1.45	0.56	0.40	0.74	0.73	0.85	0.62	2.11	0.73
FOSF.TOT. MG/L		0.060	0.040	0.055	0.050	0.070	0.110	0.025	0.010	0.020	0.040	0.040	0.385
RES.TOTAL MG/L		44.	37.	46.	40.	32.	27.	33.	21.	28.	28.	29.	16.
TURBIDEZ UNT		6.0	6.2	7.0	5.5	1.8	2.5	2.6	1.8	2.0	2.0	3.6	4.0
IQA		61.	56.	46.	63.	85.	87.	86.	84.	79.	71.	65.	54.

- BARIO MG/L
- CADMIO MG/L
- CHUMBO MG/L
- COBRE MG/L
- CROMO MG/L
- ESTANHO MG/L
- MERCURIO MG/L
- ZINCO MG/L
- FENOL MG/L

INDICE DE TOXIDEZ.

TEMP. AR -GR.C		23.	30.	28.	23.	19.	21.	24.	25.	21.	23.	31.	28.
CD.T.NMP/100ML	5000	3.3 *	7.	13.	0.017	0.031	0.79	2.3	0.009	0.11 *	33.	4.9 *	9.4
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		4.0	3.4	3.9	3.9	2.8	3.0	3.0	4.5	3.0	2.9	4.8	3.6
DQO MG/L		12.	14.	21.	14.	11.	13.	13.	14.	6.	14.	8.	16.
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L	10.0	0.05	0.02	0.02	0.04	0.15	0.09	0.13	0.12	0.14	0.11	0.10	0.02
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.005	0.01	0.01	0.01	0.005	0.005	0.01	0.005	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.13	0.04	0.09	0.06	0.15	0.13	0.11	0.07	0.05	0.04	0.11	0.23
NI.KJELD. MG/L		1.00	0.80	1.00	1.40	0.40	0.30	0.60	0.60	0.70	0.50	2.00	0.70
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT.MG/L													
COLORACAO		AMAREL	MARRON	MARRON	LIMPID	MARRON	VERDE	VERDE	TURVA	VERDE	VERDE	LIMPID	MARRON
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM

VAZAO M3/S: 5.80, 6.50, 9.00, 10.00, 15.50, 6.20, 1.35, 1.25, 6.50, 8.60, 5.80, 6.80

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Taiáçupeba

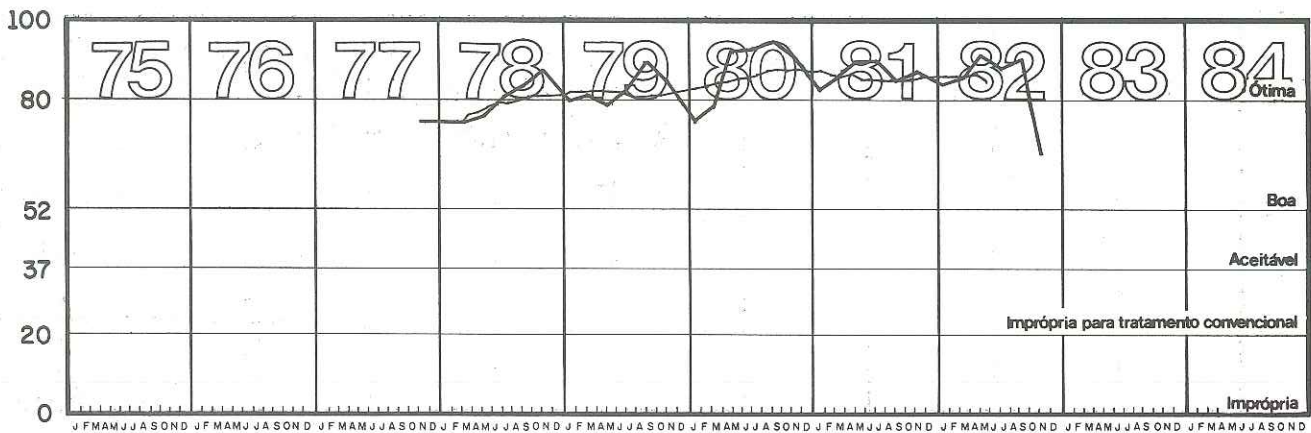
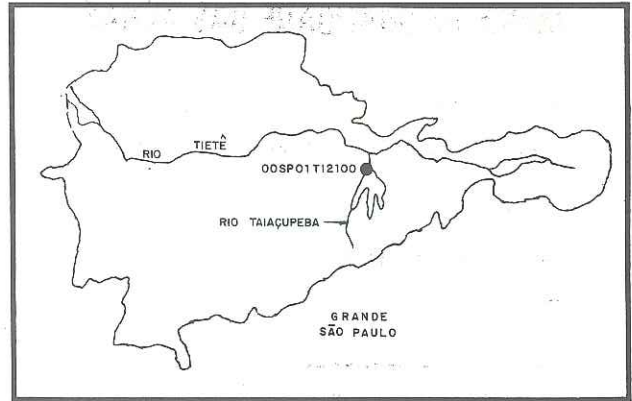
Local : A Jusante da Barragem

Ponto : QOSP01T12100

Classe : 1

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TAIACUPEBA - A JUSANTE DA BARRAGEM

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - QOSP01T12100

CLASSE - 1 BACIA - TIETE ALTO CABECEIRAS

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/14.45	FEV 01/14.00	MAR	ABR	MAI 03/14.30	JUN	JUL 06/13.10	AGO	SET 01/12.25	OUT	NOV 03/12.20	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C		20.		21.		23.		18.		21.		25.	
PH UNID.PH		6.5		6.4		7.6		6.7		6.7		6.7	
OX. DISSOL MG/L		8.4		7.6		8.8		9.1		8.2		7.5	
DBO(5, 20) MG/L		3.		2.		2.		4.		2.		3.	
CD.F.NMP/100ML		0.017		0.009		0.002		0.002		0.004		* 7.9	
N.TOTAL MG/L		1.43		0.33		0.07		1.14		0.93		2.03	
FOSF.TOT. MG/L		0.050		0.015		0.070		0.055		0.025		0.045	
RES.TOTAL MG/L		71.		60.		58.		60.		57.		71.	
TURBIDEZ UNT		14.		7.5		3.8		6.0		6.0		10.	
I.Q.A.		83.		85.		91.		88.		90.		64.	

BARIO MG/L	
CADMIO MG/L	
CHUMBO MG/L	
COBRE MG/L	
CROMO MG/L	
ESTANHO MG/L	
MERCURIO MG/L	
ZINCO MG/L	
FENOL MG/L	

INDICE DE TOXICIDADE

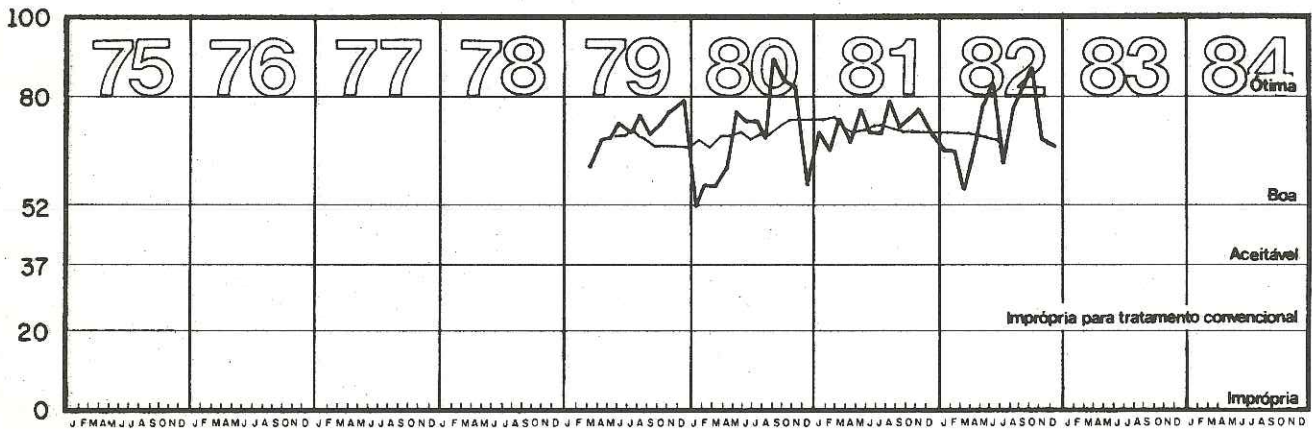
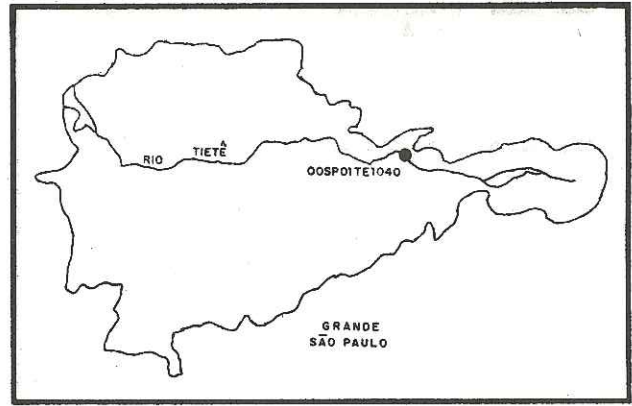
TEMP. AR -GR.C	22.	26.	23.	24.	19.	31.
CD.T.NMP/100ML	0.23	0.79	0.017	0.011	0.014	* 7.9
FERRO MG/L						
MANGANES MG/L						
NIQUEL MG/L						
CLORETO MG/L	6.5	4.6	5.7	6.0	5.8	7.2
D Q O MG/L	29.	27.	25.	24.	15.	28.
SURFACT. MG/L						
N.NITRATO MG/L	10.02	0.02	10.02	0.03	0.02	0.02
N.NITRITO MG/L	0.01	10.005	0.01	0.01	10.005	10.005
N.AMONIAC MG/L	0.03	0.02	0.02	0.06	0.02	0.08
NI.KJELD. MG/L	1.40	0.30	0.04	1.10	0.90	2.00
RES.FIXO MG/L						
RES.VOLAT. MG/L						
COLORACAO	AMAREL	MARROM	VERDE	VERDE	TURVA	VERDE
CHUVAS	SIM	NAC	NAD	NAD	NAD	NAD

VAZAO M3/S

Obs - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê
 Local : Captação do SEMAE - Mogi das Cruzes
 Ponto : Q0SP01TE1040
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETE - CAPTACAO DO SEMAE, MOGI DAS CRUZES ANO - 82
 CODIGO DO LOCAL - Q0SP01TE1040 CLASSE - 2 BACIA - TIETE ALTO CABECEIRAS
 NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C		21.	25.	22.	21.	17.	19.	19.	17.	19.	19.	24.	23.
PH UNID.PH		6.6	6.2	5.9	6.1	6.3	6.3	6.4	6.4	6.2	6.1	6.3	6.1
OX. DISSOL MG/L	5	6.2	4.8	3.5	4.6	8.0	7.1	2.8	7.6	6.8	6.4	6.1	5.3
DBO(5,20) MG/L	5	3.	1.	1.	2.	1.	1.1	2.	12.	1.	2.	1.	1.
CD. F. NMP/100ML	1000	2.2	1.3	2.3	0.49	0.18	0.027	0.17	0.006	0.033	4.9	3.3	1.4
N. TOTAL MG/L		1.24	0.96	0.66	1.38	0.30	0.50	1.14	0.57	1.05	0.68	1.17	0.50
FOSF. TOT. MG/L		0.125	0.080	0.100	0.125	0.080	0.035	0.050	0.040	0.015	0.060	0.070	0.095
RES. TOTAL MG/L		74.	58.	67.	65.	45.	40.	49.	26.	44.	47.	57.	44.
TURBIDEZ UNT		14.	14.	15.	7.4	4.5	4.9	1.8	4.9	4.8	3.8	7.3	4.5
I.Q.A.		65.	65.	55.	65.	78.	83.	61.	77.	81.	63.	66.	56.

- BARIO MG/L
- CADMIO MG/L
- CHUMBO MG/L
- COBRE MG/L
- CROMO MG/L
- ESTANHO MG/L
- MERCURIO MG/L
- ZINCO MG/L
- FENOL MG/L

INDICE DE TOXIDEZ.

PARAMETROS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
TEMP. AR -GR.C	25.	31.	26.	26.	18.	22.	24.	25.	20.	21.	31.	28.
CD. T. NMP/100ML	49.	33.	31.	13.	2.3	4.9	13.	13.	13.	79.	23.	13.
FERRO MG/L												
MANGANES MG/L												
NIQUEL MG/L												
CLORETO MG/L												
D O O MG/L	5.2	4.7	4.0	5.6	3.5	4.0	3.8	5.0	3.6	3.7	5.9	4.2
SURFACT. MG/L	15.	21.	27.	23.	16.	14.	16.	89.	45.	22.	24.	20.
N. NITRATO MG/L	10.0	0.53	0.25	0.24	0.27	0.19	0.19	0.33	0.16	0.24	0.16	0.16
N. NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.005	0.005	0.02	0.02
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.01	0.05	0.02	0.01	0.04	0.07	0.09	0.08	0.03	0.03	0.10
NI. KJ EL. MG/L		0.70	0.70	0.40	1.10	0.10	0.30	0.80	0.40	0.80	0.50	1.00
RES. FIXO MG/L												
RES. VOLAT. MG/L												
COLORACAO	MARRON	MARRON	AMAREL	AMAREL	MARRON	VERDE	VERDE	TURVA	VERDE	TURVA	TURVA	MARRON
CHUVAS	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM
VAZAO M3/S								8.40	7.20	10.80	9.70	9.45

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Juqueri

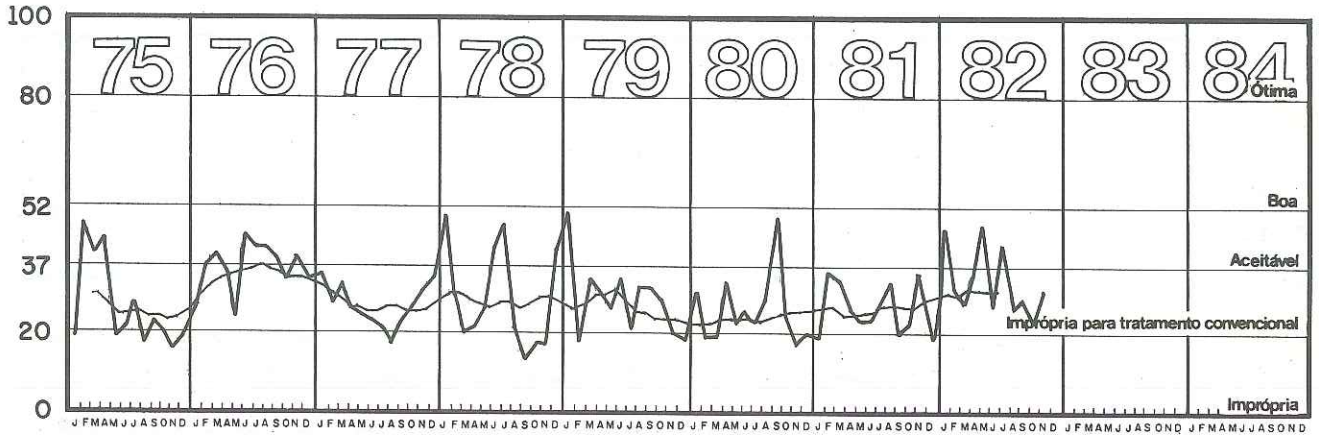
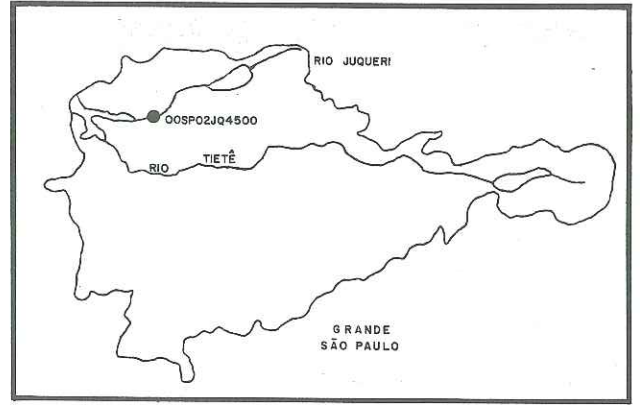
Local : Ponte da Rodovia Anhanguera

Ponto : 00SP02JQ4500

Classe : 3

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO JUQUERI - PONTE DA RODOVIA ANHANGUERA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP02JQ4500

CLASSE - 3 BACIA - TIETÊ ALTO - ZONA METROPOLITANA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/09.00	FEV 01/08.20	MAR 01/18.10	ABR 05/15.45	MAI 03/08.25	JUN 01/14.25	JUL 06/08.50	AGJ 02/09.00	SET 01/08.55	OUT 05/07.50	NOV 03/07.55	DEZ. 01/08.50
TEMP. AGUA GR.C		21.	25.	22.	22.	17.	19.	17.	16.	19.	19.	22.	24.
PH UNID.PH		6.4	6.5	6.2	6.6	6.7	6.4	6.8	6.1	6.4	6.4	6.7	6.3
OX. DISSOL MG/L	4	4.6 *	1.1 *	0.8 *	0.4 *	1.9 *	0.0 *	2.1 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	1.1 *	0.6 *
DBO(5,20) MG/L	10	2.	11.	8.	11.	4.	24.	9.	29.	12.	17.	10.	5.
CO.F.NMP/100ML	4000	4.9 *	49.	330.	2.3	2.8	4.9	2.2	1.7 *	17.	230.	790.	430.
N.TOTAL MG/L		3.02	2.80	2.04	2.08	1.76	2.06	2.56	2.07	4.83	4.85	3.11	4.06
FOSF.TOT. MG/L		0.180	0.260	0.140	0.155	0.150	0.150	0.180	0.450	0.205	0.375	0.275	0.325
RES.TOTAL MG/L		265.	222.	308.	239.	129.	306.	264.	325.	240.	235.	274.	158.
TURBIDEZ UNT		250.	65.	74.	42.	20.	40.	70.	50.	38.	40.	55.	50.
	1.3.A.	45.	31.	27.	34.	45.	26.	41.	25.	27.	22.	29.	28.
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.07	ND	0.02	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.04	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
CROMO MG/L	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	ND	0.01	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	0.01	0.31	ND	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.02	0.02	0.02	0.18	0.33	0.04	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03
FENOL MG/L	0.001	\$0.0020	\$0.0460	0.0007	\$0.0140	\$0.0916	\$0.0140	\$0.0050	\$0.0180	\$0.0130	\$0.0100	\$0.0090	\$0.0040
INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEMP. AR -GR.C		26.	26.	24.	23.	14.	24.	15.	16.	18.	16.	25.	24.
CO.T.NMP/100ML	20000	* 2300.	* 1700.	* 1300.	3.1	* 23.	* 130.	* 130.	* 70.	* 4900.	* 330.	* 1300.	* 1300.
FERRO MG/L		2.70	1.47	1.55	3.36	0.02	0.93	2.10	1.13	0.68	0.07	1.82	1.26
MANGANES MG/L		0.50	0.70	0.75	0.75	0.60	0.82	0.70	0.75	0.90	1.00	0.55	0.50
NITQUEL MG/L		0.05	0.01	ND	0.02	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	0.01	0.01
CLORETO MG/L		7.1	17.7	25.8	10.4	10.2	28.2	11.4	18.0	10.5	22.0	23.6	7.6
D Q O MG/L		25.	73.	67.	35.	16.	167.	72.	242.	101.	102.	81.	50.
SURFACT. MG/L		0.15	0.60	0.26	0.40	0.50	0.95	0.64	0.84	0.58	0.94	0.31	0.35
N.NITRATO MG/L	10.0	0.29	0.08	0.12	0.05	0.12	0.04	0.21	0.06	L0.02	L0.02	0.09	0.04
N.NITRITO MG/L	1.0	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	0.05	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.42	0.23	0.35	0.11 *	0.69 *	1.00 *	0.65 *	1.90 *	3.70 *	0.90	0.34 *	0.52
NI.KJELD. MG/L		2.70	2.70	1.90	2.03	1.60	2.00	2.30	2.00	4.80	4.80	3.00	4.00
RES.FIXO MG/L		214.	152.	181.	123.	81.	155.	185.	148.	134.	144.	170.	119.
RES.VOLAT. MG/L		51.	70.	127.	116.	48.	151.	79.	177.	106.	91.	104.	39.
COLORACAO	MARRON	MARRON	MARRON	AMAREL	MARRON	TJRVV	PRETA	TJRVV	PRETA	TURVA	MARRON	TURVA	TURVA.
CHUVAS	SIM	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tamandateí

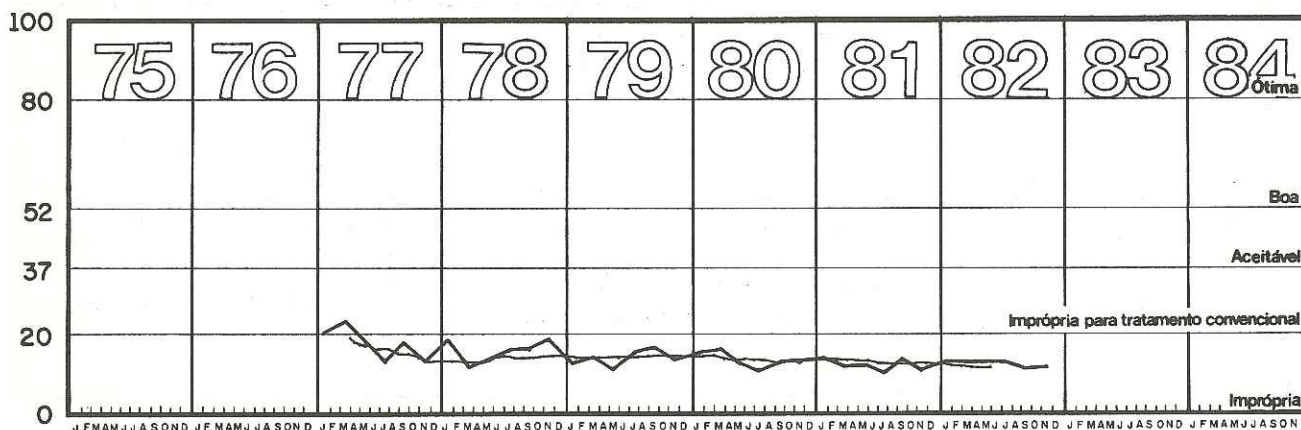
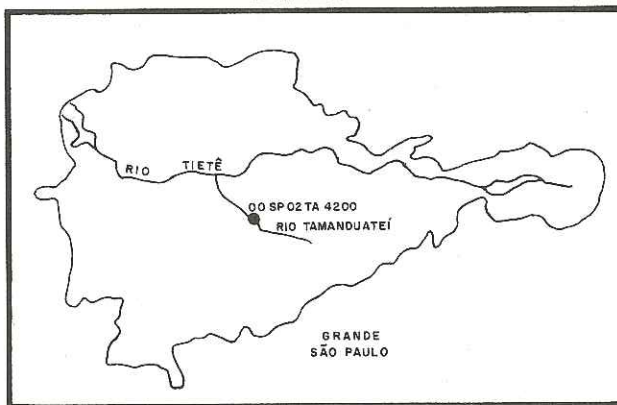
Local : Avenida do Estado - Altura do nº 4826

Ponto : 00SP02TA4200

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TAMANDATEÍ - AV. DO ESTADO ALT. N.º 4826

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP02TA4200

CLASSE - 4 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468 05/09.15	JAN 02/09.25	FEV 02/09.25	MAR 02/09.25	ABR 04/09.30	MAI 04/09.30	JUN 07/08.00	JUL 07/08.00	AGO 02/08.50	SET 02/08.50	OUT 04/09.10	NOV 04/09.10	DEZ
TEMP. AGUA GR.C		22.		24.		22.		20.		21.		22.	
PH UNID.PH		7.1		6.0		8.4		8.9		5.9		6.0	
OX. DISSOL MG/L	60.5 *	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
DBO(5.20) MG/L		65.		88.		123.		143.		203.		113.	
CO.F.NMP/100ML		22000.		11000.		490.		2200.		1300.		330.	
N.TOTAL MG/L		16.1		14.0		26.1		23.4		36.3		35.0	
FOSF.TOT. MG/L		7.70		8.20		20.0		18.2		6.10		17.0	
RES.TOTAL MG/L		521.		495.		864.		975.		571.		475.	
TURBIDEZ UNT		68.		75.		45.				60.		50.	
I.Q.A.		12.		12.		12.				11.		11.	
BARIO MG/L		ND		0.02		ND		ND		ND		ND	
CADMIO MG/L		ND		ND		ND		ND		ND		ND	
CHUMBO MG/L		0.05		0.06		** 0.15		0.08		0.06		0.04	
COBRE MG/L		0.34		0.21		0.10		0.07		0.24		0.13	
CROMO MG/L		0.03		0.04		0.03		ND		0.03		0.01	
ESTANHO MG/L		0.02		0.01		ND		ND		ND		ND	
MERCURIO MG/L		0.0015		**0.0062		L.0002		0.0004		0.0006		L.0002	
ZINCO MG/L		1.66		1.40		1.30		1.30		0.75		0.60	
FENOL MG/L	1.0 \$	4.72		** 0.820		\$ 1.64		\$ 1.76		\$ 2.10		\$ 1.30	
INDICE DE TOXIDAZ.		0		0		0		0		0		0	
TEMP. AR -GR.C		26.		23.		13.		18.		21.		21.	
CO.T.NMP/100ML		79000.		49000.		1700.		4600.		17000.		330.	
FERRO MG/L		0.18		0.29		0.36		0.02		0.12		0.07	
MANGANES MG/L		0.60		0.85		0.48		0.61		1.00		0.95	
NIQUEL MG/L		0.18		0.23		ND		ND		0.33		0.05	
CLORETO MG/L		80.7		68.5		41.5		82.5		79.2		65.8	
D Q O MG/L		278.		230.		394.		357.		420.		298.	
SURFACT. MG/L		6.20		1.26		3.40		4.80		1.72		1.70	
N.NITRATO MG/L		0.06		0.03		L0.02		0.38		0.18		L0.02	
N.NITRITO MG/L		L0.005		0.01		0.06		L0.005		0.14		0.01	
N.AMONIAC MG/L		11.0		7.10		24.0		14.0		22.0		10.0	
NI.KJELD. MG/L		16.0		14.0		26.0		23.0		36.0		35.0	
RES.FIXO MG/L		374.		359.		649.		797.		416.		374.	
RES.VOLAT.MG/L		147.		136.		215.		178.		155.		101.	
COLORACAO	CINZA			MARROM		PRETA		PRETA		MARROM		PRETA	
CHUVAS	SIM			NAO		NAO		NAO		NAO		NAO	

VAZAO M3/S

OS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tamanduateí

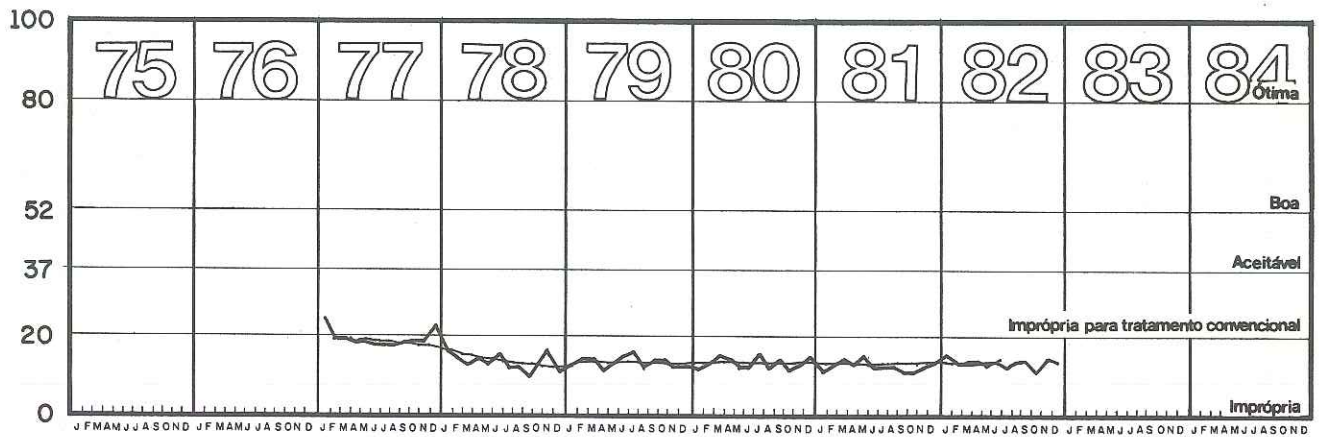
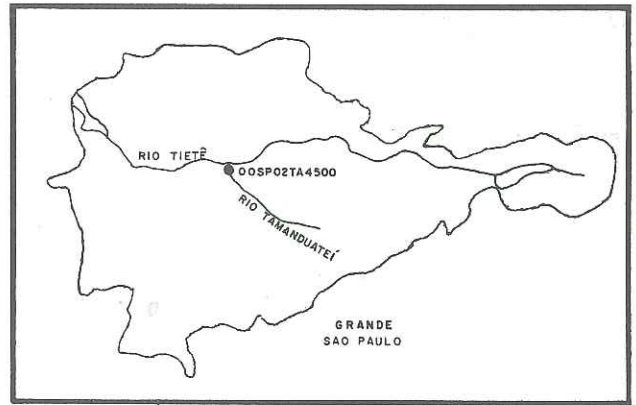
Local : Ponte da Avenida Santos Dumont

Ponto : Q0SP02TA4500

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIOTAMANDUATEÍ - PONTE DA AV. SANTOS DJMONT

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - Q0SP02TA4500

CLASSE - 4 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

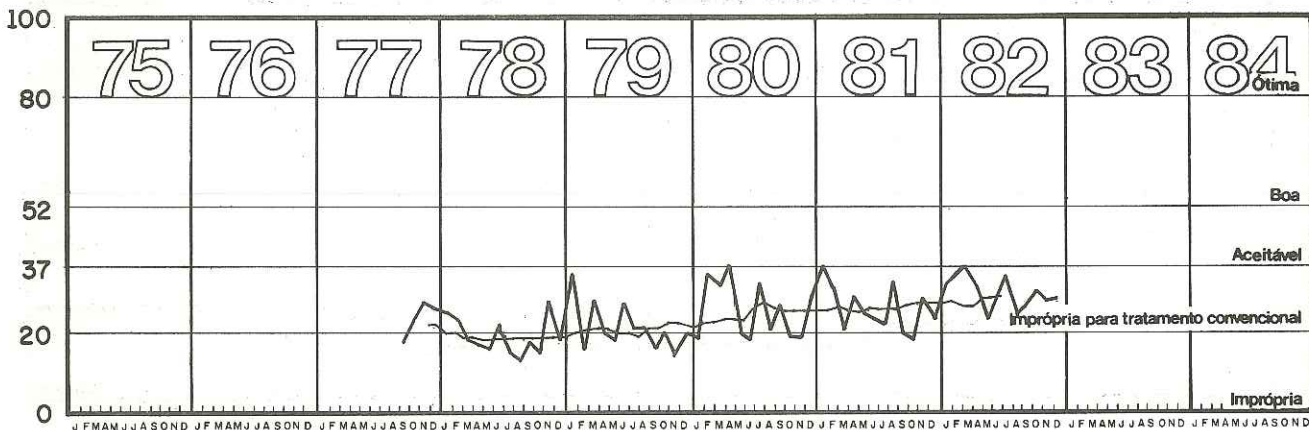
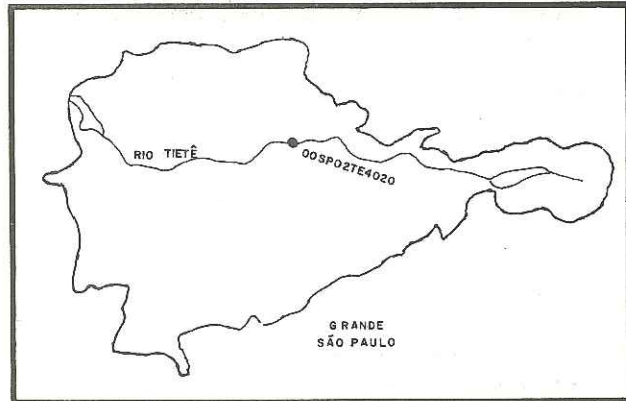
PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/08.05	FEV 01/09.15	MAR 01/08.55	ABR 05/09.55	MAI 03/17.20	JUN 01/08.20	JUL 06/07.30	AGO 02/09.45	SET 01/07.50	OUT 05/09.00	NOV 03/07.05	DEZ 01/09.40
TEMP. AGUA GR.C		22.	25.	22.	21.	22.	19.	19.	19.	21.	20.	22.	24.
PH UNID.PH		7.0	6.3	6.9	6.7	6.5	6.9	7.2	6.9	6.8	6.7	6.8	6.9
OX. DISSOL MG/L	GO.5 *	0.2 *	0.2 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *
DB5(5,20) MG/L		47.	94.	78.	162.	192.	127.	99.	132.	134.	216.	37.	60.
CO.F.NMP/100ML	13000.	46000.	23000.	17000.	17000.	3300.	330.	7900.	31000.	230.	49000.	9400.	9400.
N.TOTAL MG/L		10.1	29.0	16.0	31.1	30.0	27.0	28.1	29.0	36.0	59.0	18.0	26.0
FOSF.TOT. MG/L		1.50	14.3	3.50	3.95	8.00	2.50	9.00	4.90	3.30	12.5	1.12	2.95
RES.TOTAL MG/L		481.	451.	509.	588.	737.	782.	454.	481.	612.	586.	612.	502.
TURBIDEZ UNT		78.	45.	61.	43.	24.	65.	40.	40.	40.	40.	70.	45.
I.Q.A.		15.	12.	13.	13.	12.	13.	12.	13.	13.	11.	15.	14.
BARIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L		0.01	0.02	0.02	0.02	** 0.11	** 0.12	0.09	0.02	0.10	0.10	0.01	0.08
COBRE MG/L		0.05	0.08	0.12	0.25	0.24	0.14	0.12	0.10	0.40	0.19	0.07	0.12
CROMO MG/L		ND	0.01	ND	ND	0.03	0.01	0.02	ND	0.02	0.02	0.02	0.02
ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01
MERCURIO MG/L		**0.0029	0.0011	**0.0022	0.0016	**0.0035	**0.0020	**0.0025	**0.0021	**0.0028	0.0007	0.0006	0.0003
ZINCO MG/L		0.17	0.34	0.38	0.55	1.10	1.10	0.64	0.37	0.65	0.45	0.15	0.51
FENOL MG/L	1.0	** 0.420	** 0.440	**0.0600	** 0.470	** 0.480	\$ 3.15	** 0.420	** 0.380	\$ 1.03	** 0.720	**0.0780	** 0.880
INDICE DE TURBIDEZ.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEMP. AR -GR.C		25.	26.	26.	23.	23.	24.	17.	18.	18.	17.	24.	25.
CO.T.NMP/100ML	79000.	490000	70000.	79000.	49000.	170000	2300.	490000	490000	4600.	70000.	330000	330000
FERRO MG/L		0.25	0.07	0.21	0.07	0.32	0.10	0.20	0.06	0.22	0.11	4.07	0.22
MANGANES MG/L		0.40	0.45	0.40	0.34	0.56	0.42	0.47	0.44	0.40	0.45	0.40	0.35
NIQUEL MG/L		0.03	0.11	0.11	0.05	0.22	0.11	0.09	0.05	0.18	0.11	0.11	0.08
CLORETO MG/L		51.8	61.8	50.9	75.2	87.0	80.8	79.8	61.0	85.3	68.4	41.8	55.2
D Q O MG/L		137.	214.	163.	351.	597.	339.	304.	304.	321.	388.	171.	262.
SURFACT. MG/L		1.00	2.50	1.24	2.65	8.60	6.60	4.08	3.40	3.75	4.10	1.30	2.70
Na.NITRATO MG/L		0.07	LO.02	LO.02	0.03	LO.02	0.03	LO.02	LO.02	LO.02	LO.02	LO.02	LO.02
Na.NITRITO MG/L		0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.04	0.01	LO.005	0.02	0.01	0.01
Na.AMONIAC MG/L		5.00	2.10	4.30	0.82	8.70	18.0	21.0	18.0	33.0	19.0	8.20	15.0
NI.KJELD. MG/L		10.0	29.0	16.0	31.0	30.0	27.0	28.0	29.0	36.0	59.0	18.0	26.0
RES.FIXO MG/L		355.	313.	361.	365.	456.	411.	312.	294.	421.	397.	494.	338.
RES.VOLAT. MG/L		126.	138.	148.	223.	281.	371.	142.	187.	191.	189.	118.	164.
COLORACAO	MARRON	CINZA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	MARRON	PRETA	MARRON	MARRON	TURVA	MARRON	MARRON
CHUVAS	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê
 Local : Ponte da Estrada Cumbica- São Miguel Paulista
 Ponto : Q0SP02TE4020
 Classe : 4
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETE - PONTE DA ESTRADA CUMBICA - SAO MIGUEL PAULISTA ANO - 82
 CODIGO DO LOCAL - Q0SP02TE4020 CLASSE - 4 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

PARAMETROS	PADROES	NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (#) DA CLASSE												E DO IT	
		DEC84	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.	
TEMP. AGUA GR.C		22.	26.	21.	22.	22.	19.	19.	18.	21.	20.	24.	25.		
PH UNID.PH		6.8	6.2	6.8	7.1	6.8	6.3	6.4	6.5	6.6	6.3	6.4	6.3		
OR. DISSOL MG/L	GO.5	1.6	1.6	0.9	* 0.3	* 0.1	0.5	1.4	* 0.2	* 0.0	1.6	1.0	* 3.4		
DBO(5,20) MG/L		4.	3.	5.	2.	12.	7.	14.	14.	14.	15.	8.	5.		
CO.F.NMP/100ML		23.	70.	4.9	23.	333.	460.	13.	330.	70.	130.	4900.	170.		
N.TOTAL MG/L		3.44	2.06	1.62	2.42	3.63	5.62	3.40	4.10	7.68	4.24	4.44	2.96.		
FOSF.TOT. MG/L		0.205	0.155	0.150	0.155	1.32	0.075	0.155	0.450	0.100	0.225	0.145	0.150.		
RES.TOTAL MG/L		290.	347.	260.	190.	265.	266.	203.	326.	357.	243.	394.	234.		
TURBIDEZ UNT		160.	50.	65.	34.	15.	30.	30.	40.	22.	28.	97.	40.		
I.Q.A.		32.	35.	37.	33.	24.	28.	34.	23.	25.	30.	27.	28.		
BARIO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.01.	
CADMIO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.	
CHUMBO MG/L	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.01	ND.		
COBRE MG/L	0.02	0.04	0.04	0.12	ND	ND	ND	0.01	0.02	ND	0.01	0.03	0.01.		
CROMO MG/L	ND	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01.		
ESTANHO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.		
MERCURIO MG/L	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	0.0003	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002.		
ZINCO MG/L	0.09	0.08	0.21	0.08	0.28	0.28	0.29	0.28	0.56	0.14	0.14	0.12	0.12.		
FENOL MG/L	1.0	**0.0029	**0.0080	**0.0080	**0.0109	**0.0220	**0.0190	**0.0130	**0.0310	**0.0190	**0.0140	**0.0060	**0.0370.		
INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		
TEMP. AR -GR.C		27.	29.	28.	24.	23.	24.	24.	21.	20.	18.	30.	27.		
CO.T.NMP/100ML		490.	490.	79.	49.	3300.	35000.	490.	33000.	790.	790.	7000.	2300.		
FERRO MG/L		0.08	0.15	0.84	0.48	0.39	0.01	0.03	0.06	0.02	0.05	1.62	0.71.		
MANGANES MG/L		0.22	0.11	0.20	0.28	0.21	0.19	0.16	0.24	0.20	0.18	0.26	0.22.		
NIQUEL MG/L		0.03	0.13	0.07	0.04	0.09	0.13	0.07	0.11	0.03	0.05	0.05	0.07.		
CLORETO MG/L		27.6	18.4	21.5	16.2	40.6	42.1	26.4	45.0	65.6	28.6	32.0	39.4.		
D Q O MG/L		34.	37.	47.	34.	139.	62.	52.	86.	77.	45.	94.	50.		
SURFACT. MG/L		0.29	0.50	0.24	0.33	0.65	1.00	0.36	0.68	0.60	0.50	0.34	0.29.		
N.NITRATO MG/L		0.80	0.41	0.10	0.10	0.32	0.97	0.40	0.06	1.59	0.64	0.38	0.37.		
N.NITRITO MG/L		0.14	0.05	0.02	0.02	0.31	0.55	0.10	0.04	0.29	0.20	0.06	0.09.		
N.AMONIAC MG/L		0.33	0.11	0.31	0.09	0.82	2.10	0.91	3.40	4.60	0.81	0.52	0.83.		
NI.KJELD. MG/L		2.50	1.60	1.50	2.30	3.50	4.10	2.90	4.00	5.80	3.40	4.00	2.50.		
RES.FIXO MG/L		228.	253.	184.	130.	180.	196.	133.	237.	264.	172.	306.	190.		
RES.VOLAT.MG/L		62.	94.	76.	60.	85.	70.	70.	89.	93.	71.	88.	44.		
COLORACAO	CINZA	AMAREL	CINZA	AMAREL	PRETA	PRETA	MARRON	MARRON	PRETA	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA.		
CHUVAS	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM.		

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FEGAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

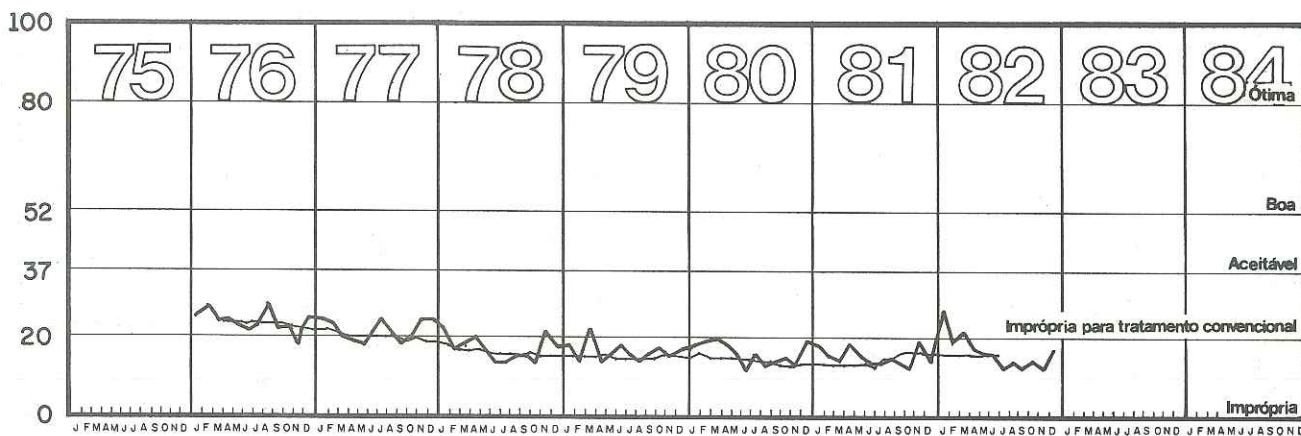
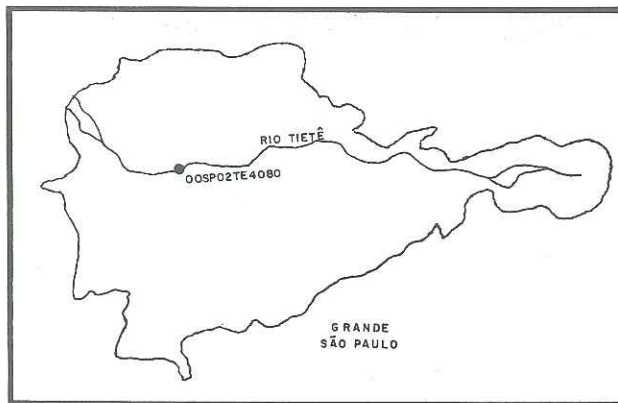
Local : Ponte dos Remédios

Ponto : 00SP02TE4080

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETÊ - PONTE DOS REMÉDIOS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP02TE4080

CLASSE - 4 BACIA - TIETÊ ALTO - ZONA METROPOLITANA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	06/07.25	03/07.50	03/09.00	06/07.00	05/08.30	03/07.50	08/07.50	04/07.50	01/07.10	06/07.10	04/07.25	01/08.20.
TEMP. AGUA GR.C		22.	23.	23.	22.	18.	19.	20.	17.	21.	22.	25.	25.
PH UNID.PH		6.6	5.9	6.5	6.9	6.5	6.7	7.0	6.7	6.8	6.7	6.9	6.7
OP. DISSOL MG/L	GO.5	1.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DBO(5,20) MG/L		12.	14.	19.	32.	48.	56.	40.	44.	54.	74.	31.	30.
CO.F.NMP/100ML		7900.	490.	2300.	49000.	2200.	1300.	3300.	7900.	2300.	11000.	11000.	3300.
N.TOTAL MG/L		8.63	4.83	7.73	13.0	18.0	16.0	32.5	14.0	28.0	24.0	14.0	12.1
FOSF.TOT. MG/L		1.25	1.28	1.43	0.850	1.95	1.65	4.30	5.10	3.50	2.80	1.45	1.35
RES.TOTAL MG/L		324.	483.	287.	315.	406.	425.	360.	372.	459.	377.	379.	370.
TURBIDEZ UNT		54.	240.	41.	45.	42.	55.	65.	50.	65.	45.	140.	80.
I.Q.A.		26.	19.	21.	17.	15.	15.	13.	14.	13.	14.	13.	17.
BARIO MG/L		ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L		0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03	0.02	0.02	0.03	0.01	0.01
COBRE MG/L		0.08	0.09	0.07	0.10	0.08	0.04	0.10	0.09	0.13	0.16	0.09	0.05
CROMO MG/L		0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND
ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L		0.0004	0.0003	0.0005	0.0002	0.0005	0.0004	0.0005	0.0006	0.0004	0.0005	0.0002	0.0002
ZINCO MG/L		0.20	0.15	0.12	0.18	0.22	0.31	0.30	0.49	0.45	0.40	0.17	0.16
FENOL MG/L	1.0	**0.0890	**0.0260	**0.110	**0.480	**0.340	**0.330	**0.150	**0.170	**0.230	**0.280	**0.170	**0.150
INDICE DE TOXIDAZ.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEMP. AR -GR.C		25.	23.	20.	19.	16.	16.	18.	12.	16.	17.	25.	23.
CO.T.NMP/100ML		33000.	4900.	33000.	130000	17000.	33000.	7900.	79000.	33000.	79000.	130000	130000.
FERRO MG/L		0.17	2.76	0.12	0.15	0.14	0.07	0.10	0.09	0.15	0.12	0.20	0.23
MANGANES MG/L		0.36	0.38	0.36	0.35	0.36	0.40	0.32	0.37	0.35	0.07	0.38	0.35
NIQUEL MG/L		0.08	0.17	0.05	0.10	0.10	0.06	0.17	0.09	0.16	0.11	0.14	0.10
CLORETO MG/L		47.2	25.2	38.2	43.7	60.3	60.8	45.2	66.0	68.0	60.8	47.2	43.8
D.O.O MG/L		99.	61.	88.	110.	181.	144.	118.	164.	182.	192.	133.	110.
SURFACT. MG/L		2.80	0.64	1.50	3.15	3.50	4.60	2.64	3.10	3.85	3.25	2.75	1.86.
N.NITRATO MG/L		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.40	0.02	0.02	0.04	0.04	0.08.
N.NITRITO MG/L		LO.005	0.01	LO.005	LO.005	0.02	0.01	0.10	0.01	LO.005	LO.005	LO.005	0.02.
N.AMONIAC MG/L		7.30	0.45	3.60	1.39	12.0	13.0	30.0	9.90	17.0	9.80	7.60	6.50.
NI.KJELD. MG/L		8.60	4.80	7.70	13.0	18.0	16.0	32.0	32.0	28.0	24.0	14.0	12.0.
RES.FIXO MG/L		243.	394.	210.	201.	292.	309.	267.	292.	336.	236.	290.	261.
RES.VOLAT. MG/L		81.	89.	77.	114.	114.	116.	93.	80.	123.	141.	89.	139.
COLORACAO	MARRON		TURVA	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	CENZA	MARRON	TURVA	MARRON.
CHUVAS	NAD		SIM	SIM	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

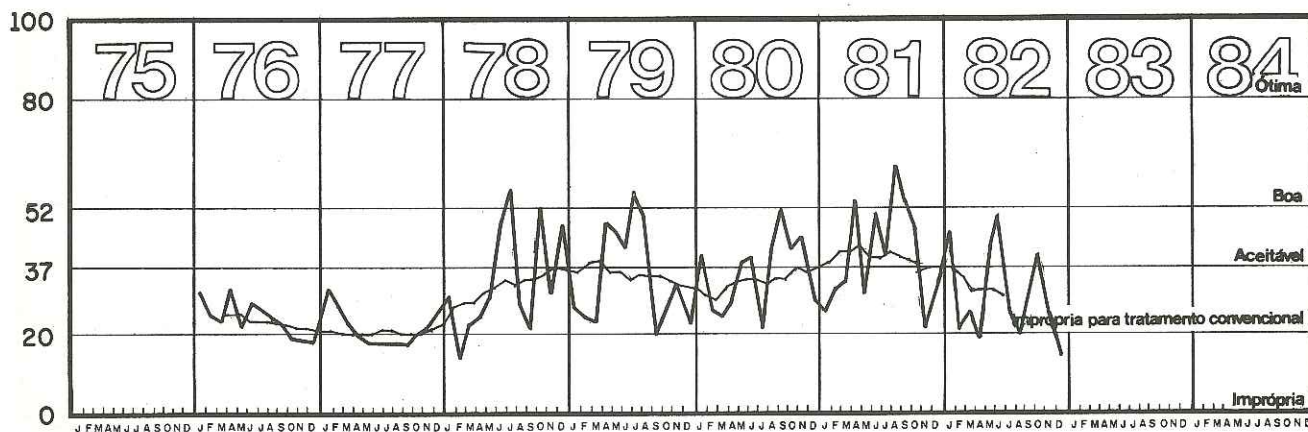
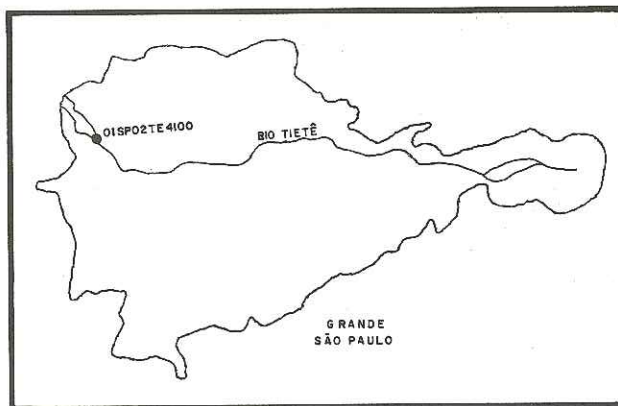
Local : Reservatório Edgard de Souza

Ponto : 01SP02TE4100

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETE - RESERVATORIO EDGARD DE SOUZA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP02TE4100

CLASSE - 4 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/08.20	FEV 03/08.50	MAR 03/10.10	ABR 06/08.00	MAI 05/08.50	JUN 03/08.50	JUL 08/08.40	AGO 04/09.00	SET 01/07.50	OUT 06/08.00	NOV 04/08.20	DEZ. 01/09.10.
TEMP. AGUA GR.C		23.	25.	24.	24.	18.	19.	19.	17.	20.	22.	25.	25..
PH UNID.PH		6.5	6.2	6.5	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.8	6.8	6.8	6.8.
OK. DISSOL MG/L	60.5	1.6	0.6	* 0.0	* 0.0	0.5	1.8	* 0.0	* 0.0	* 0.0	2.7	* 0.0	* 0.0.
DBO(5,20) MG/L		5.	12.	13.	19.	4.	3.	8.	14.	15.	3.	12.	28..
CO.F.NMP/100ML		0.79	490.	79.	330.	0.33	0.27	220.	350.	230.	0.49	240.	4930..
N.TOTAL MG/L		5.43	5.74	5.33	9.53	6.13	6.66	5.08	9.73	16.0	7.36	16.0	11.0.
FOSF.TOT. MG/L		0.250	0.630	0.415	1.18	0.245	0.210	0.340	2.10	0.450	0.975	0.900	0.900.
RES.TOTAL MG/L		223.	299.	243.	304.	195.	180.	182.	235.	258.	311.	222.	392..
TURBIDEZ UNT		45.	200.	36.	52.	9.0	8.5	34.	35.	33.	130.	30.	110..
I.Q.A.		44.	21.	24.	19.	42.	50.	25.	20.	22.	40.	22.	15..
BARIO MG/L		ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L		0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01.
COBRE MG/L		0.03	0.03	0.02	0.07	ND	ND	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03.
CROMO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND.
ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L		L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L		0.03	0.06	0.05	0.16	0.02	0.02	0.05	0.03	0.05	0.05	0.03	0.15.
FENOL MG/L	1.0	**0.0036	**0.0520	** 0.120	**0.0680	**0.0090	**0.0025	**0.0340	**0.0380	** 0.170	L0.001	**0.0460	** 0.110.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.
TEMP. AR -GR.C		26.	24.	22.	19.	16.	16.	17.	12.	17.	16.	26.	24..
CO.T.NMP/100ML		4.9	3500.	230.	1300.	4.9	23.	1300.	1700.	490.	33.	240.	17000..
FERRO MG/L		0.60	0.06	0.11	0.13	0.01	0.02	0.05	0.39	0.04	2.84	0.05	0.06.
MANGANES MG/L		0.55	0.50	0.40	0.45	0.50	0.50	0.32	0.60	0.45	0.60	0.60	0.45.
NIQUEL MG/L		0.05	0.01	0.02	0.06	ND	ND	0.02	0.03	ND	0.05	ND	0.01.
CLORETO MG/L		27.3	26.8	34.5	39.3	20.8	26.6	27.2	46.1	41.2	31.3	37.6	43.4.
D Q O MG/L		32.	44.	63.	67.	32.	26.	39.	60.	54.	45.	45.	114..
SURFACT. MG/L		0.44	0.88	1.20	2.15	0.40	0.44	0.20	1.64	2.05	0.32	1.60	2.10.
N.NITRATO MG/L		L0.02	0.03	0.02	L0.02	L0.02	0.12	0.07	0.02	0.02	0.02	L0.02	L0.02.
N.NITRITO MG/L		0.01	0.01	L0.005	0.01	L0.005	0.04	0.01	L0.005	L0.005	0.04	L0.005	0.01.
N.AMONIAC MG/L		2.00	0.51	3.00	1.10	4.80	4.80	4.20	8.00	12.0	3.60	7.50	8.00.
NI.KJELD. MG/L		5.40	5.70	5.30	9.53	6.10	6.50	5.00	9.70	16.0	7.30	16.0	11.0.
RES.FIXO MG/L		156.	246.	174.	224.	151.	123.	136.	176.	195.	204.	178.	285..
RES.VOLAT. MG/L		67.	53.	69.	80.	44.	57.	46.	59.	63.	107.	44.	107..
COLORACAO	AMAREL		TURVA	PRETA	PRETA	TURVA	TURVA	PRETA	PRETA	PRETA	AMAREL	PRETA	PRETA.
CHUVAS	NAD		SIM	SIM	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM	NA3	NAD	NAD	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

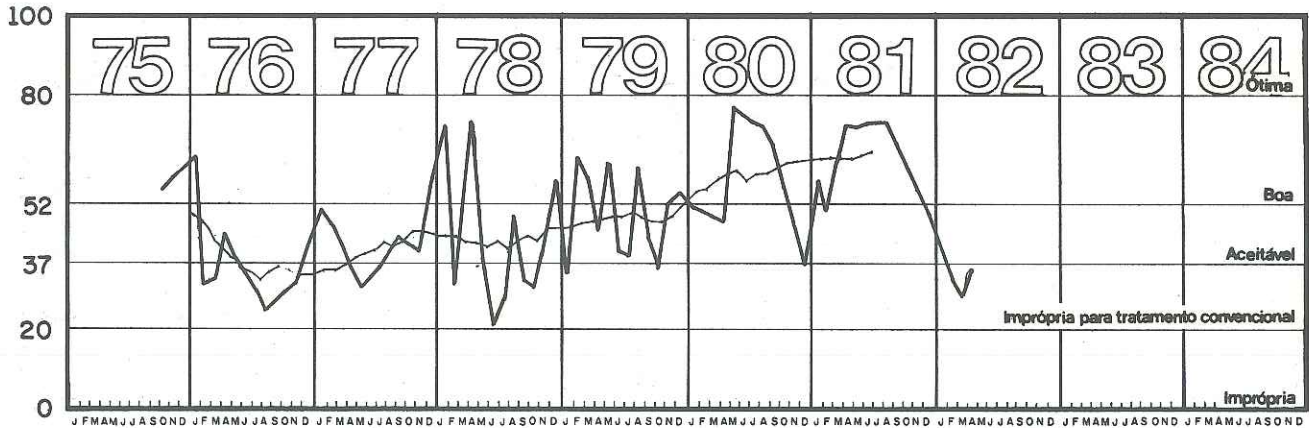
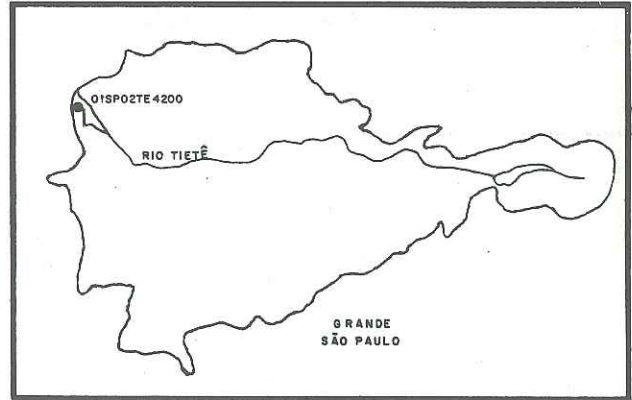
Local : Barragem de Pirapora

Ponto : 01SP02TE4200

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETE - BARRAGEM DE PIRAPORA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP02TE4200

CLASSE - 4 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN	FEV 03/09.90	MAR 03/11.15	ABR 06/09.10	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C			26.	25.	24.								
PH UNID.PH			6.3	6.6	6.9								
OX. DISSOL MG/L	60.5		0.5 *	0.0 *	0.3								
DBO(5, 20) MG/L			18.	9.	7.								
CO. F. NMP/100ML			2.3	94.	4.9								
N. TOTAL MG/L			5.54	5.33	5.64								
FOSF. TOT. MG/L			0.275	0.295	0.305								
RES. TOTAL MG/L			184.	195.	200.								
TURBIDEZ UNT			30.	16.	16.								
I.Q.A.			32.	27.	34.								
BARIO MG/L			0.01	ND	0.01								
CADMIO MG/L			ND	ND	ND								
CHUMBO MG/L			ND	ND	ND								
COBRE MG/L			0.01	ND	0.03								
CROMO MG/L			ND	ND	ND								
ESTANHO MG/L			ND	ND	ND								
MERCURIO MG/L			L.0002	L.0002	L.0002								
ZINCO MG/L			0.03	0.01	0.02								
FENOL MG/L	1.0		L.0007	**0.0100	**0.0050								
INDICE DE TOXIDez.			1	0	0								
TEMP. AR -GR.C			26.	24.	20.								
CO. T. NMP/100ML			79.	220.	7.								
FERRO MG/L			0.29	0.04	0.06								
MANGANES MG/L			0.65	0.36	0.50								
NIQUEL MG/L			0.02	ND	0.03								
CLORETO MG/L			22.5	30.8	31.0								
D O O MG/L			35.	62.	31.								
SURFACT. MG/L			0.35	0.56	0.80								
N. NITRATO MG/L			0.08	0.02	0.02								
N. NITRITO MG/L			0.06	L0.005	0.02								
N. AMONIAO MG/L			0.58	4.20	0.79								
NI - KJ EL D. MG/L			5.40	5.30	5.60								
RES. FIXO MG/L			139.	145.	145.								
RES. VOL AT. MG/L			45.	50.	55.								
COLORACAO			TURVA	PRETA	PRETA								
CHUVAS			SIM	SIM	SIM								
VAZAO M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa: Tanque Grande

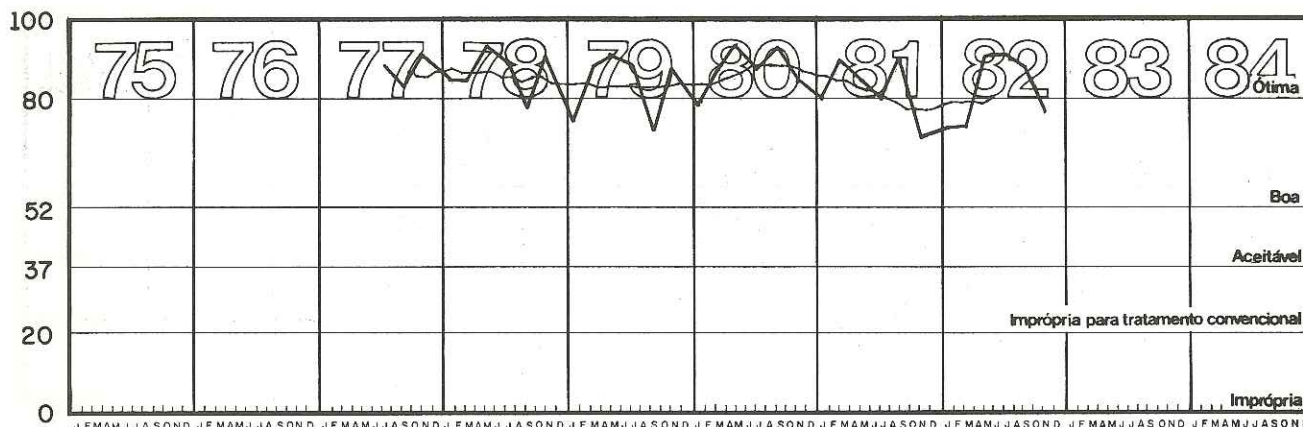
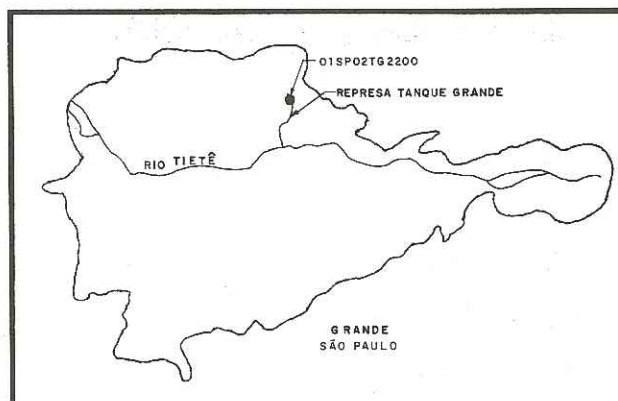
Local : No Município de Guarulhos

Ponto : 01SP02TG2200

Classe : 1

IQA : _____

Média Móvel : _____



J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D

RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - REPRESA TANQUE GRANDE - NC MUNICIPIO DE GUARULHOS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP02TG2200

CLASSE - 1 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN	FEV	MAR 01/15.50	ABR	MAY 03/11.20	JUN	JUL 06/11.20	AGD	SET 01/10.55	OUT	NOV 03/10.30	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C				23.		23.		18.		21.		26.	
PH UNID.PH				6.3		7.0		7.1		6.7		7.0	
OX. DISSOL MG/L				7.0		8.3		8.4		7.5		8.0	
DBO(5,20) MG/L				11.		1.		2.		1.		1.	
CO.F.NMP/100ML			*	1.1		0.008		0.004		0.012		0.79	
N.TOTAL MG/L				0.14		0.76		0.40		0.77		0.50	
POSF.TOT. MG/L				0.095		0.070		0.020		0.005		0.010	
RES.TOTAL MG/L				56.		47.		51.		51.		53.	
TURBIDEZ UNT				15.		5.1		5.4		4.5		12.	
I.Q.A.				71.		90.		90.		87.		75.	

BARIO MG/L	
CADMIO MG/L	
CHUMBO MG/L	
COBRE MG/L	
CROMO MG/L	
ESTANHO MG/L	
MERCURIO MG/L	
ZINCO MG/L	
FENOL MG/L	

INDICE DE TOXIDAZ.

TEMP. AR -GR.C	26.	15.	22.	20.	30.
CO.T.NMP/100ML	1.7	0.033	0.22	0.17	0.79
FERRO MG/L					
MANGANES MG/L					
NIQUEL MG/L					
CLORETO MG/L	1.5	2.0	1.8	2.5	2.8
D.O.O MG/L	7.	7.	5.	6.	8.
SURFACT. MG/L					
N.NITRATO MG/L	0.03	0.15	0.09	0.06	0.09
N.NITRITO MG/L	0.01	0.01	0.01	0.005	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.03	0.06	0.08	0.03	0.22
NI.KJELD. MG/L	0.10	0.60	0.30	0.70	0.40
RES.FIXO MG/L					
RES.VOLAT. MG/L					
COLORACAO	AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA
CHUVAS	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pinheiros

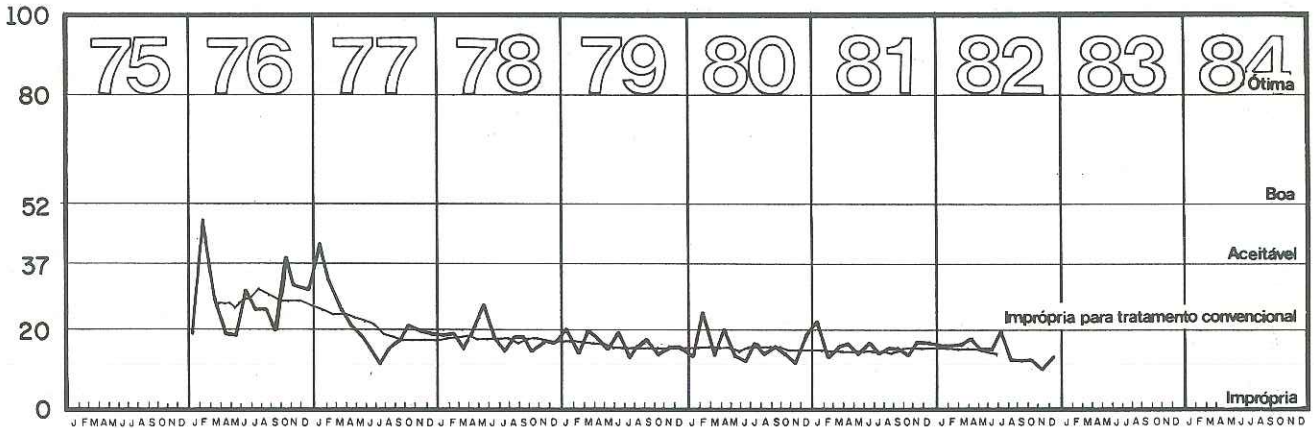
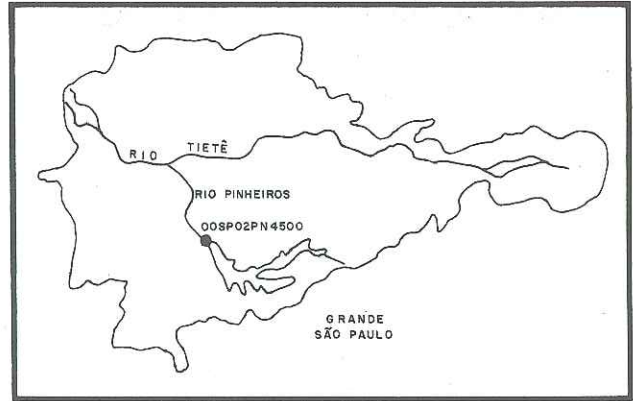
Local : Elevatória de Pedreira

Ponto : 00SP02PN4500

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PINHEIROS - ELEVATORIA DE PEDREIRA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP02PN4500

CLASSE - 4 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468 05/13.45	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AGUA GR.C		22.		26.	23.	23.	21.	21.	18.	22.	21.	23.	25.
PH UNID.PH		6.9		6.5	7.0	6.8	6.8	6.6	6.7	6.4	6.8	6.7	6.6
OX. DISSOL MG/L	GO.5 *	0.0	*	0.0	* 0.3	* 0.0	* 0.0	0.8	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0
DBO(5,20) MG/L		24.		20.	37.	34.	60.	25.	58.	53.	57.	30.	39.
CO.F.NMP/100ML		7900.		2300.	4900.	1100.	3300.	790.	330.	2200.	1700.	1700.	1300.
N.TOTAL MG/L		6.52		8.93	13.5	13.0	14.5	21.1	16.0	24.0	28.1	26.0	14.1.
POSF.TOT. MG/L		1.10		0.900	0.850	2.95	1.85	1.82	4.90	3.00	5.00	3.40	1.43.
RES.TOTAL MG/L		393.		332.	302.	309.	370.	261.	435.	450.	466.	447.	616.
TURBIDEZ UNT		240.		200.	26.	49.	60.	45.	90.	75.	65.	120.	134.
I.Q.A.		16.		16.	18.	15.	15.	20.	13.	13.	13.	12.	13.
BARIO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	VD	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.04.
COBRE MG/L	0.09	0.06	0.13	0.10	0.03	0.03	0.03	0.18	0.12	0.14	0.09	0.09	0.25.
CROMO MG/L	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05.
ESTANHO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.31.
MERCURIO MG/L	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	**0.0030	0.0004	0.0006	0.0004	0.0009	0.0009.
ZINCO MG/L	0.20	0.13	0.15	0.16	0.24	0.15	0.24	0.15	0.32	0.40	0.20	0.20	0.26.
FENOL MG/L	1.0	**0.0580	** 0.150	** 0.250	** 0.170	** 0.330	** 0.140	** 0.190	** 0.400	** 0.260	** 0.150	** 0.130	
INDICE DE TOXIDEZ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.
TEMP. AR -GR.C		28.		26.	20.	17.	24.	24.	12.	23.	20.	30.	28.
CO.T.NMP/100ML	13000.	33000.	23000.	11000.	11000.	4900.	1700.	7900.	49000.	7900.	49000.	7900.	3300.
FERRO MG/L	0.20	0.21	0.13	0.20	0.06	0.06	0.13	0.12	0.24	0.24	0.81	15.2.	15.2.
MANGANES MG/L	0.40	0.38	0.34	0.38	0.40	0.34	0.40	0.34	0.40	0.40	0.50	0.25.	0.25.
NIQUEL MG/L	0.12	0.07	0.08	0.14	0.03	0.07	0.06	0.11	0.10	0.10	0.12	0.24.	0.24.
CLORETO MG/L	37.4	37.9	43.4	45.1	54.0	36.4	54.2	58.6	47.2	41.0	33.6.	33.6.	33.6.
D O O MG/L	109.	80.	94.	114.	152.	84.	169.	145.	193.	133.	166.	166.	166.
SURFACT. MG/L	1.95	1.54	2.45	3.50	3.60	2.80	3.40	0.80	4.20	2.15	3.10	3.10	3.10.
N.NITRATO MG/L	0.11	LO.02	LO.02	LO.02	LO.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	LO.02	LO.02	LO.02.
N.NITRITO MG/L	0.01	0.01	0.01	0.01	LO.005	0.04	LO.005	LO.005	LO.005	0.06	0.01	0.06	0.06.
N.AMONIAC MG/L	4.50	6.90	0.75	9.80	12.0	10.0	12.0	14.0	12.0	12.0	7.60	13.0.	13.0.
NI.KJELD. MG/L	6.40	8.90	13.5	13.0	14.5	21.0	16.0	24.0	28.0	26.0	14.0.	14.0.	14.0.
RES.FIXO MG/L	286.	255.	233.	217.	265.	200.	309.	337.	346.	344.	435.	435.	435.
RES.VOLAT. MG/L	107.	77.	69.	92.	105.	61.	126.	113.	120.	103.	211.	211.	211.
COLORACAO	MARROM	MARROM	PRETA	PRETA	PRETA	WARROM	TURVA	PRETA	PRETA	PRETA	MARROM	CINZA.	CINZA.
CHUVAS	SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa: Juqueri

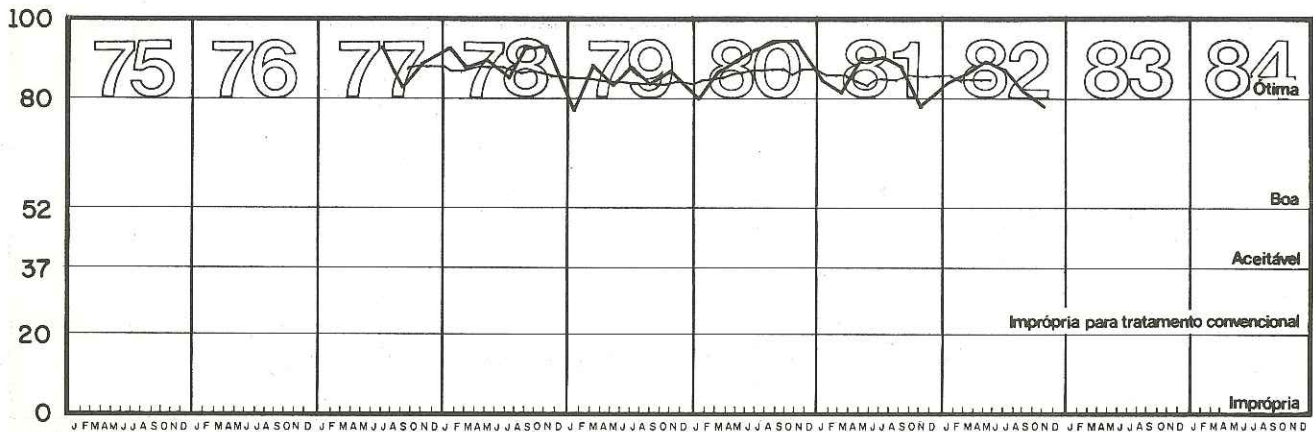
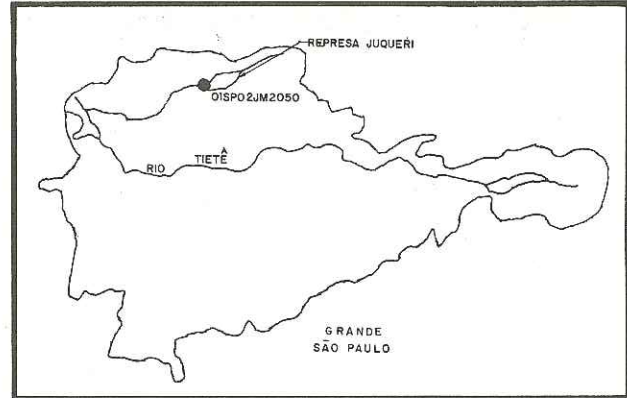
Local : Na Ponte de Santa Inês

Ponto : 01SP02JM2050

Classe : 1

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - REPRESA DE JUQUERI - NA PONTE DE SANTA INES ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP02JM2050 CLASSE - 1 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC 8468	JAN 04/09.50	FEV 01/17.05	MAR 01/17.05	ABR	MAY 03/09.30	JUN	JUL 06/09.40	AGO	SET 01/09.30	OUT	NOV 03/08.45	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C		22.		21.		20.		19.		21.		26.	
PH UNID.PH		6.5		6.7		6.7		7.0		7.0		7.3	
OX. DISSOL MG/L		6.9		7.2		6.4		7.3		7.6		8.4	
DBO(5,20) MG/L		2.		1.		1.1		2.		1.		1.	
CO.F. NMP/100ML		0.017		0.017		0.005		0.004		0.13		0.23	
N. TOTAL MG/L		0.62		0.22		0.50		0.72		0.77		0.38	
POSF. TOT. MG/L		0.055		0.015		0.065		0.020		0.025		0.015	
RES. TOTAL MG/L		46.		50.		37.		49.		41.		47.	
TURBIDEZ UNT		10.		14.		2.6		12.		4.0		7.6	
I.Q.A.		83.		85.		89.		88.		81.		78.	
BARIO MG/L													
CADMIO MG/L													
CHUMBO MG/L													
COBRE MG/L													
CROMO MG/L													
ESTANHO MG/L													
MERCURIO MG/L													
ZINCO MG/L													
FENOL MG/L													
INDICE DE TOXICIDADE.													
TEMP. AR -GR.C		25.		25.		15.		19.		20.		27.	
CO.T. NMP/100ML		0.079		0.79		0.017		0.22		2.3		2.2	
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		1.5		2.0		1.6		2.0		1.6		2.6	
D Q O MG/L		5.		10.		5.		13.		6.		8.	
SURFACT. MG/L													
N. NITRATO MG/L		0.21		0.11		0.09		0.21		0.16		0.17	
N. NITRITO MG/L		0.01		0.01		0.01		0.01		0.005		0.01	
N. AMONÍAC MG/L		0.03		0.02		0.15		0.12		0.28		0.12	
NIT. KJELD. MG/L		0.40		0.10		0.40		0.50		0.60		0.20	
RES. FIXO MG/L													
RES. VOLAT. MG/L													
COLORACAO		AMARELO		VERDE		VERDE		TURVA		VERDE		TURVA	
CHUVAS		SIM		NÃO		NÃO		NÃO		NÃO		NÃO	
VAZAO	M3/S												

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa : Billings

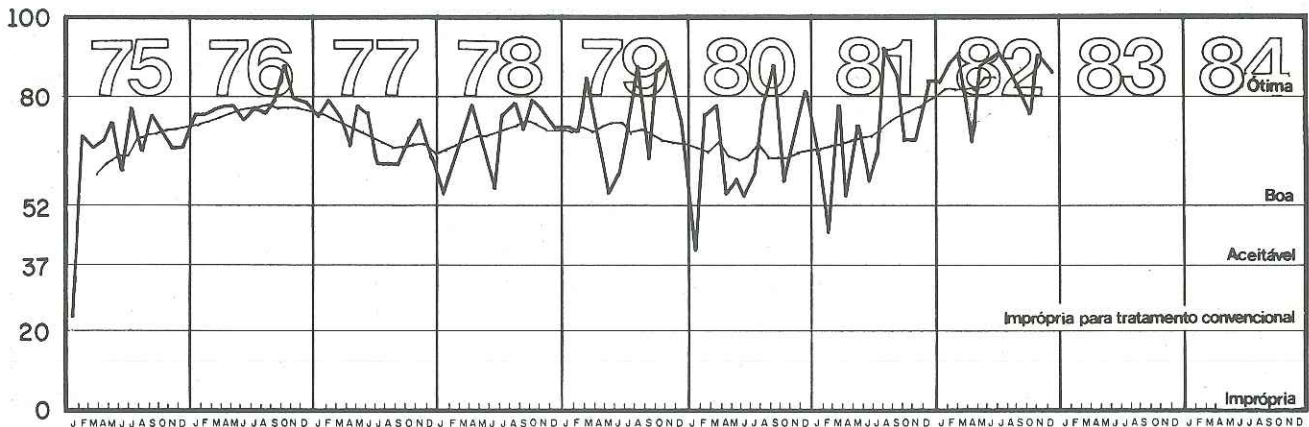
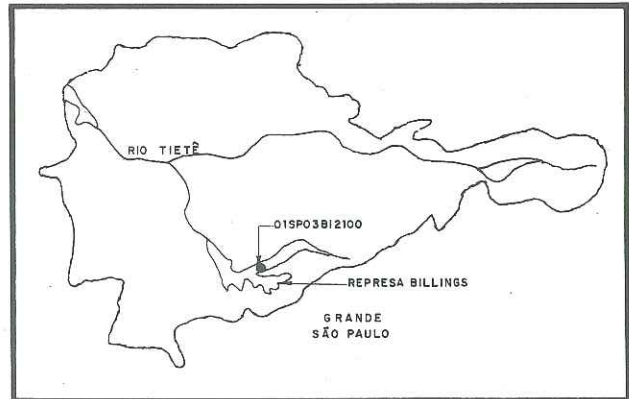
Local : Anchieta

Ponto : 01SP03B12100

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - REPRESA BILLINGS - ANCHIETA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP03B12100

CLASSE - 2 BACIA - BILLINGS

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	05/11.05	02/13.20	02/10.30	07/07.20	04/10.30	02/08.30	07/08.50	03/08.15	02/09.40	04/09.00	04/11.00	02/11.05
TEMP. AGUA GR.C		22.	24.	25.	21.	20.	19.	20.	18.	20.	22.	23.	25..
PH UNID.PH		6.8	6.5	7.0	6.6	6.5	6.7	6.4	6.4	6.7	6.4	7.0	5.1.
OX. DISSOL MG/L	5	6.9	8.0	7.9	* 3.4	6.6	7.4	7.7	6.6	8.7	8.2	9.2	7.6.
DBD(5,20) MG/L	5	2.	2.	1.	3.	1.1	2.	1.	1.1	1.	2.	1.	1..
CO.F. NMP/100ML	1000	0.017	0.004	0.002	0.025	0.036	0.004	0.002	0.005	0.079	0.23	0.002	0.011.
N. TOTAL MG/L		1.64	1.51	1.12	1.95	1.32	1.34	1.38	1.17	1.36	0.86	0.98	1.08.
FOSF. TOT. MG/L		0.040	0.045	0.015	0.027	0.050	0.035	0.035	0.025	0.020	0.055	0.035	0.030.
RES. TOTAL MG/L		160.	148.	132.	136.	120.	117.	128.	117.	131.	140.	143.	166..
TURBIDEZ UNT		4.5	4.3	4.0	5.8	3.9	1.5	2.5	1.9	1.7	2.0	2.5	5.5.
I.Q.A.		83.	88.	92.	67.	87.	89.	90.	87.	82.	76.	91.	84..
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.04	0.50	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.004	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01.
FENOL MG/L	0.001	\$0.0011	L.0007	\$0.0090	L.0007	0.0010	L.0007	\$0.0024	\$0.0019	\$0.0160	\$0.0030	\$0.0020	L0.001.
INDICE DE TURBIDEZ.		0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1.
TEMP. AR -GR.C		26.	30.	26.	19.	15.	17.	19.	12.	21.	24.	26.	25..
CO.T. NMP/100ML	5000	* 23.	1.3	0.33	1.7	0.22	0.033	0.330	0.022	2.3	0.94	L0.002	2.3.
FERRO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01.
MANGANES MG/L		0.08	0.02	0.02	0.19	0.09	0.06	0.04	0.08	0.03	0.04	0.02	0.07.
NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		55.2	51.2	47.2	41.4	43.2	43.4	42.2	47.4	51.0	52.6	55.4	54.0.
D Q O MG/L		20.	12.	15.	15.	7.	16.	11.	15.	16.	18.	21.	12..
SURFACT. MG/L		0.21	0.22	0.11	0.13	0.11	0.06	0.10	0.08	0.05	0.09	0.05	0.05.
N. NITRATO MG/L	10.0	0.18	0.20	0.31	0.31	0.21	0.53	0.55	0.46	0.34	0.33	0.16	0.15.
N. NITRITO MG/L	1.0	0.06	L0.005	0.01	0.35	0.01	0.01	0.01	L0.005	0.02	0.03	0.02	0.03.
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.36	0.07	0.16	0.03	0.16	0.04	0.14	0.43	0.05	0.06	0.09	0.03.
NI. KJELD. MG/L		1.40	1.30	0.80	1.30	0.80	0.80	0.80	0.70	1.00	0.50	0.80	0.90.
RES. FIXO MG/L		129.	127.	115.	115.	99.	104.	88.	91.	105.	117.	119.	120..
RES. VOLAT. MG/L		31.	21.	17.	21.	21.	13.	40.	26.	23.	23.	24.	26..
COLORACAO MG/L		VERDE	VERDE	TURVA	TURVA	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	LIMPID	TURVA.
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa: Billings

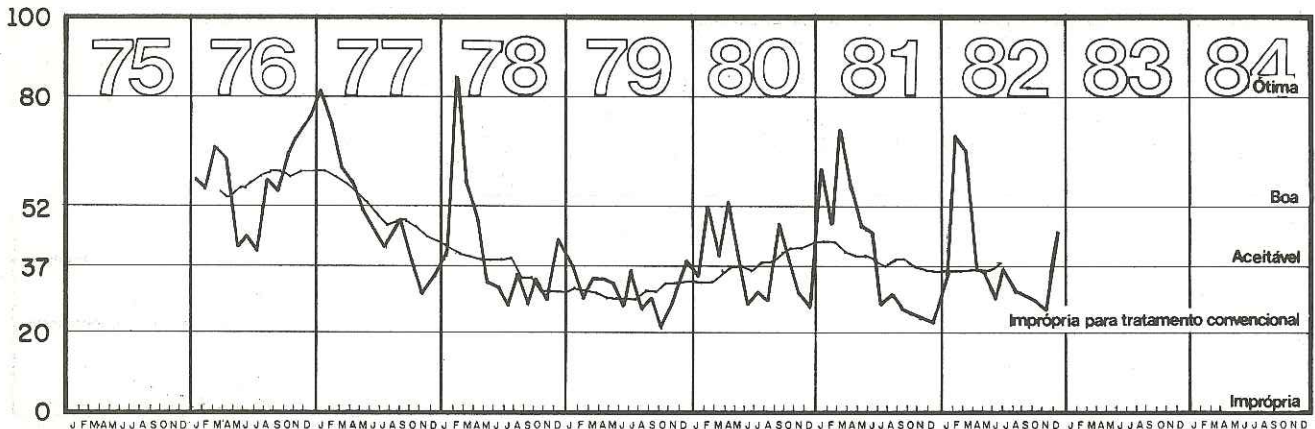
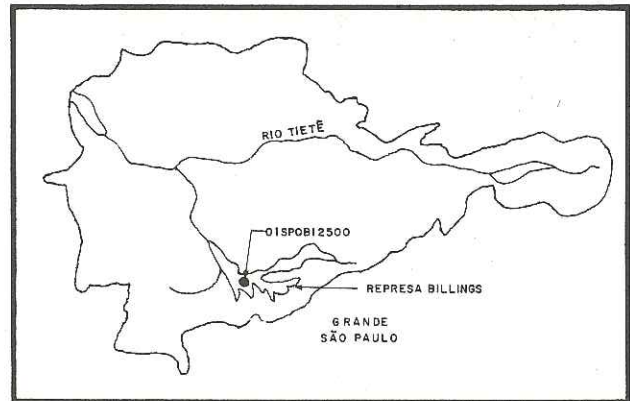
Local: Imigrantes

Ponto: 01SP03BI2500

Classe: 2

IQA: _____

Média Móvel: _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - REPRESA BILLINGS - IMIGRANTES

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP03BI2500

CLASSE - 2 BACIA - BILLINGS

NAD ATENDEM ADS LIMITES - (%) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 05/13.00	FEV 02/10.35	MAR 02/13.10	ABR 07/10.10	MAI 04/13.20	JUN 02/10.35	JUL 07/11.25	AGO 03/10.50	SET	OUT 04/11.10	NOV 04/12.30	DEZ. 02/14.15.
TEMP. AGUA GR.C		23.	24.	26.	22.	23.	20.	20.	18.		22.	23.	26..
PH. UNID.PH		6.5	6.9	6.9	7.1	6.9	6.9	7.0	6.9		6.9	7.2	6.5.
OX.DISSOL MG/L	5 *	0.2	6.1 *	4.3 *	0.3 *	0.3 *	0.0 *	0.9 *	0.2 *		0.0 *	0.0 *	3.3.
DBO(5,20) MG/L	5 *	9.	10.	9.	4.	6.	10.	7.	7.		12.	8.	6..
CO.F.NMP/100ML	1000 *	1.7	0.022	0.021 *	4.9 *	3.3 *	7.9 *	1.1 *	4.6		13.	46.	4.9.
N.TOTAL MG/L		6.83	8.09	5.64	6.84	6.09	8.93	17.1	8.63		9.45	19.0	12.2.
FOSF.TOT. MG/L		0.440	0.415	0.230	0.255	0.500	0.950	1.12	1.25		0.250	1.05	0.900.
RES.TOTAL MG/L		215.	209.	182.	187.	189.	269.	208.	218.		237.	253.	240..
TURBIDEZ UNT		4.5	6.0	6.0	4.2	5.2	8.5	7.6	4.5		4.0	16.	5.0.
I.Q.A.		34.	69.	66.	36.	35.	28.	36.	31.		29.	24.	44..
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.01	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002		L.0002	L.0002	0.0004.
ZINCO MG/L	5.0	L.0006	0.01	L0.001	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01		0.01	0.03	0.03.
FENOL MG/L	0.001	\$0.0041	L.0007	\$0.0120	\$0.0060	\$0.0050	\$0.0290	\$0.0440	\$0.0160		\$0.0210	\$0.0230	\$0.0040.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	0	0	0	0	0		0	0	0.
TEMP. AR -GR.C		25.	29.	26.	23.	19.	19.	24.	12.		26.	28.	24..
CO.T.NMP/100ML	5000 *	23.	4.6 *	7.9 *	17.	7.9 *	17.	7.	49.		22.	70.	490..
FERRO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		ND	ND	0.01.
MANGANES MG/L		0.45	0.08	0.14	0.26	0.30	0.40	0.36	0.34		0.34	0.40	0.40.
NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02		ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		40.0	34.6	30.6	32.2	34.2	41.3	40.6	42.2		47.2	45.0	44.6.
D Q O MG/L		36.	33.	28.	30.	26.	47.	34.	37.		45.	54.	36..
SURFACT. MG/L		1.06	0.55	0.36	0.49	0.94	1.45	2.00	1.60		2.10	1.95	0.81.
N.NITRATO MG/L	10.0	L0.02	0.07	0.62	0.02	L0.02	L0.02	0.08	L0.02		L0.02	L0.02	0.45.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.12	0.32	0.02	0.17	0.01	0.02	L0.005		0.03	0.01 *	3.45.
N.AMONIAC MG/L	0.5 *	5.00 *	2.20 *	2.70 *	0.53 *	5.50 *	7.00 *	9.70 *	6.70		8.70 *	8.30 *	7.70.
NI.KJELD. MG/L		6.80	7.90	4.70	6.80	5.90	8.90	17.0	8.60		9.40	19.0	8.30.
RES.FIXO MG/L		177.	155.	149.	151.	137.	209.	168.	147.		193.	185.	188..
RES.VOLAT.MG/L		38.	54.	33.	36.	51.	60.	40.	71.		44.	68.	52..
COLOR ACAD		VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	TURVA	PRETA		PRETA	PRETA	AMAREL.
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM		NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OSB - NOS PARAMETROS COL.L.FEGAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa: Billings

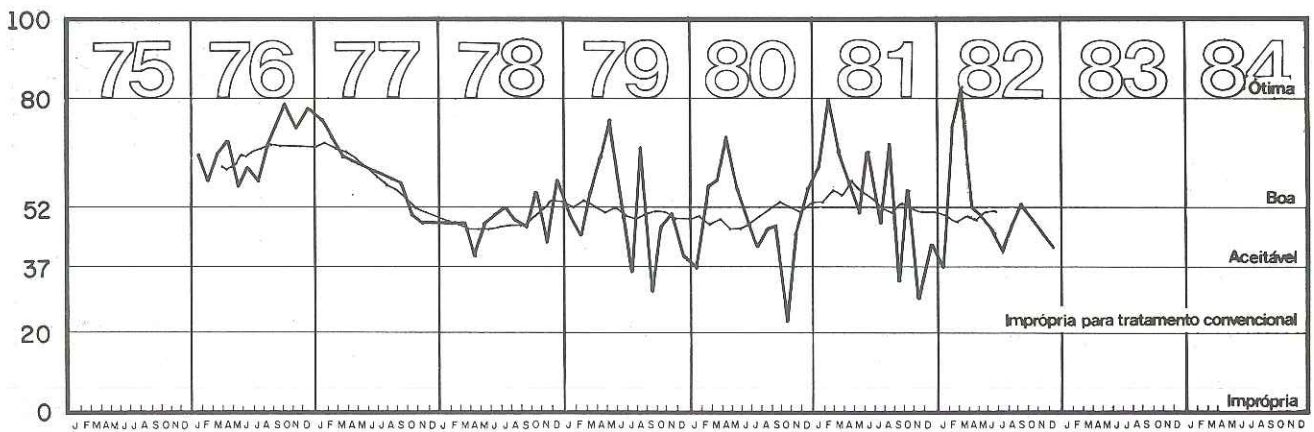
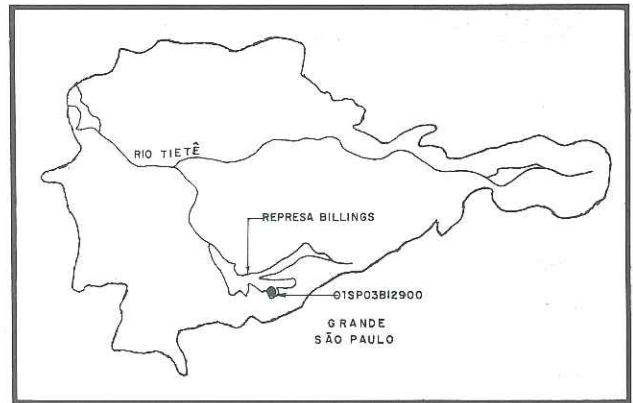
Local : " Summit Control "

Ponto : 01SP03BI2900

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - REPRESA BILLINGS - SUMMIT CONTROL ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP03BI2900 CLASSE - 2 BACIA - BILLINGS

NAD ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/12.05	FEV 02/11.20	MAR 02/12.20	ABR 07/09.20	MAI 04/12.20	JUN 02/09.50	JUL 07/10.30	AGO 03/09.55	SET 02/11.10	OUT	NOV	DEZ. 02/13.15
TEMP. AGUA GR. C		22.	23.	26.	23.	23.	19.	20.	18.	19.			26.
PH UNID. PH		6.6	6.8	7.4	6.9	6.8	6.9	6.9	7.0	7.0			7.4
OP. DISSOL MG/L	5	* 0.4	6.0	8.2	* 0.6	* 0.9	* 1.1	* 0.0	* 0.8	* 1.7			* 0.6
DBO(5,20) MG/L	5	* 14.	* 10.	4.	3.	* 11.	* 12.	* 8.	4.	5.			5.
CO. F. NMP/100ML	1000	0.23	0.004	L.0.002	0.005	0.002	0.033	0.017	0.033	0.027			L.0.02
N. TOTAL MG/L		5.90	7.04	5.32	4.78	4.16	5.26	12.1	7.02	7.04			13.4
FOSF. TOT. MG/L		0.385	0.425	0.185	0.215	0.330	0.440	0.445	0.670	0.440			0.875
RES. TOTAL MG/L		212.	200.	183.	172.	176.	188.	197.	200.	208.			224.
TURBIDEZ UNT		4.5	4.8	6.0	3.3	3.2	3.5	3.0	2.2	3.0			3.0
	I.Q.A.	37.	72.	83.	52.	50.	46.	39.	47.	53.			44.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			ND.
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01			ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002			L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.004	L.0.001	L.0.001	0.31	0.31	L.0.001	L.0.001	0.01	0.10			0.02
FENOL MG/L	0.001	\$0.0012	L.0.007	\$0.0080	\$0.0050	\$0.0050	L.0.007	\$0.0027	\$0.0040	L.0.001			L.0.001
INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	0	3	1	0	0	1			1
TEMP. AR -GR. C		27.	31.	26.	19.	16.	18.	22.	11.	20.			25.
CO. T. NMP/100ML	5000	* 11.	1.1	0.49	0.18	0.022	0.35	1.3	* 11.	2.3			* 3500.
FERRO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND			ND.
MANGANES MG/L		0.28	0.11	0.03	0.18	0.21	0.26	0.32	0.30	0.14			0.17.
NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND			ND.
CLORETO MG/L		41.2	35.2	33.3	30.2	31.8	34.5	37.8	39.0	39.3			42.3.
D O D MG/L		33.	25.	27.	23.	20.	28.	30.	30.	30.			47.
SURFACT. MG/L		0.65	0.54	0.39	0.38	0.42	0.50	0.82	0.76	0.52			0.42.
N. NITRATO MG/L	10.0	0.36	0.06	1.53	1.47	1.45	0.23	L.0.02	0.10	0.36			4.45.
N. NITRITO MG/L	1.0	0.14	0.18	0.39	0.21	0.31	0.03	0.03	0.02	0.08			0.65.
N. AMONIAO MG/L	0.5	* 0.00	0.36	* 0.64	0.17	* 1.90	* 3.60	* 6.60	* 5.50	* 5.50			* 6.90.
NI. KU ELD. MG/L		5.40	6.80	3.40	3.10	2.70	5.00	12.0	6.90	6.60			8.30.
RES. FIXO MG/L		158.	150.	145.	131.	125.	132.	151.	154.	142.			163.
RES. VOLAT. MG/L		54.	50.	38.	41.	51.	56.	46.	46.	66.			61.
COLORACAO		AMAREL	VERDE	VERDE	VERDE	PRETA	VERDE	VERDE	PRETA	VERDE			AMAREL.
CHUVAS		SIM	NAD	NAD	SIM	SIM	NAD	NAD	SIM	NAD			SIM.
VAZAO M3/S													

OB - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Grande ou Jurubatuba

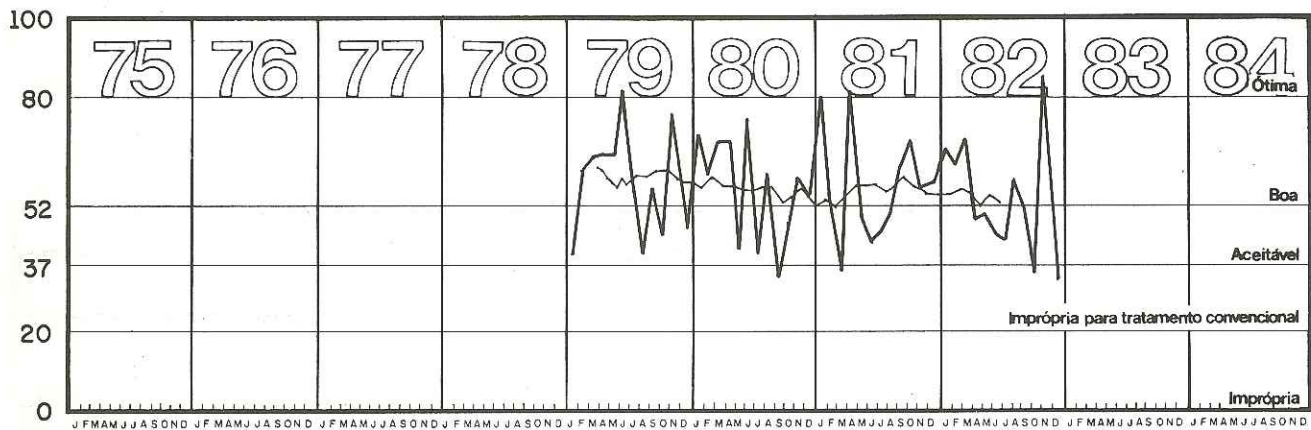
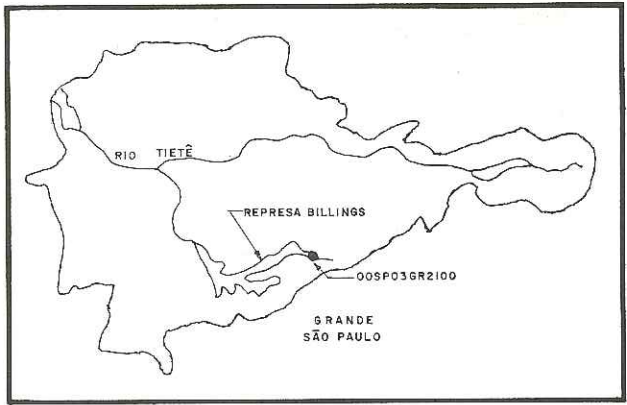
Local : Rio Grande da Serra

Ponto : 00SP03GR2100

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO GRANDE DO JURUBATUBA - RIO GRANDE DA SERRA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP03GR2100

CLASSE - 2 BACIA - BILLINGS

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PAIDRES DEC8468	JAN 05/10.15	FEV 02/12.25	MAR 02/11.00	ABR 07/08.30	MAI 04/11.30	JUN 02/09.05	JUL 07/09.30	AGO 03/09.00	SET 02/10.15	OUT 04/09.40	NOV 04/10.20	DEZ. 02/12.15
TEMP. AGUA GR.C		21.	24.	25.	20.	27.	19.	19.	17.	19.	23.	23.	24.
PH UNID.PH		6.5	6.3	6.4	6.1	6.4	5.8	6.1	6.0	6.2	6.1	7.4	5.9
OX.DISSOL MG/L	5	5.8	6.1	7.0	* 4.8	5.2	* 2.2	* 1.6	8.2	* 2.8	* 0.6	10.	* 3.0
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	4.	5.	2.	2.	1.	2.	2.	2.	1.	3.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 2.8	* 7.	* 1.1	* 33.	* 17.	* 4.9	* 4.6	* 13.	* 2.2	* 23.	0.009	* 2.3
N.TOTAL MG/L		1.18	1.22	0.88	1.54	1.56	2.34	2.28	1.95	1.85	2.20	1.60	1.53
FOSF.TOT. MG/L		0.160	0.075	0.035	0.190	1.38	0.280	0.280	0.270	0.115	0.195	0.040	0.225
RES.TOTAL MG/L		99.	239.	145.	209.	347.	257.	354.	288.	327.	234.	191.	343.
TURBIDEZ UNT		12.	6.0	15.	38.	6.6	4.5	4.0	15.	4.5	3.5	4.0	6.0
I.Q.A.		65.	62.	67.	47.	48.	44.	43.	57.	51.	35.	85.	34.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.03	0.01	ND	0.04	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	0.0009	0.0012	L.0002	\$0.0034	L.0002	0.0003	0.0002	0.0005	0.0009	0.0005	L.0002	0.0013
ZINCO MG/L	5.0	0.03	0.03	L0.001	0.13	0.35	0.03	0.01	0.02	0.17	0.02	0.01	0.33
FENOL MG/L	0.001	\$0.0058	\$0.0042	\$0.0070	\$0.0050	\$0.0050	L.0007	\$0.0027	\$0.0040	L0.001	L0.001	L0.001	\$0.0020
INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
TEMP. AR -GR.C		27.	31.	26.	19.	15.	18.	20.	11.	21.	25.	23.	24.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 33.	* 79.	4.9	* 49.	* 49.	4.9	* 33.	* 49.	* 7.9	* 33.	3.3	* 79.
FERRO MG/L		0.02	0.01	0.01	0.03	0.11	0.02	0.04	0.01	0.02	0.01	ND	0.02
MANGANES MG/L		0.16	0.18	0.06	0.16	0.14	0.15	0.16	0.17	0.15	0.16	0.21	0.35
NIQUEL MG/L		0.02	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND
CLORETO MG/L		27.8	10.6	48.8	42.4	189.	106.	145.	132.	133.	90.8	75.8	139.
D O O MG/L		17.	13.	17.	31.	11.	10.	14.	21.	15.	15.	21.	28.
SURFACT. MG/L		0.06	0.13	0.08	0.14	0.14	0.10	0.10	0.10	0.06	0.10	0.06	0.07
N.NITRATO MG/L	10.0	0.27	0.31	0.27	0.23	0.15	0.33	0.26	0.24	0.34	0.25	0.09	L0.02
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	L0.005	L0.005	0.05	0.01	L0.035
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.07	0.06	0.13	0.01	0.35	* 0.58	* 0.88	0.32	0.29	* 1.30	0.14	0.19
NI.KUELD. MG/L		0.90	0.90	0.60	1.30	1.40	2.00	2.00	1.70	1.50	1.90	1.50	1.50
RES.FIXO MG/L		70.	221.	118.	171.	286.	196.	281.	246.	260.	176.	148.	282.
RES.VOLAT. MG/L		29.	18.	27.	38.	61.	61.	73.	42.	67.	58.	43.	51.
COLORACAO	MARRON	AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	VERDE	VERDE	TURVA	VERDE	VERDE	VERDE	LIMPID	AMAREL.
CHUVAS	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Cotia

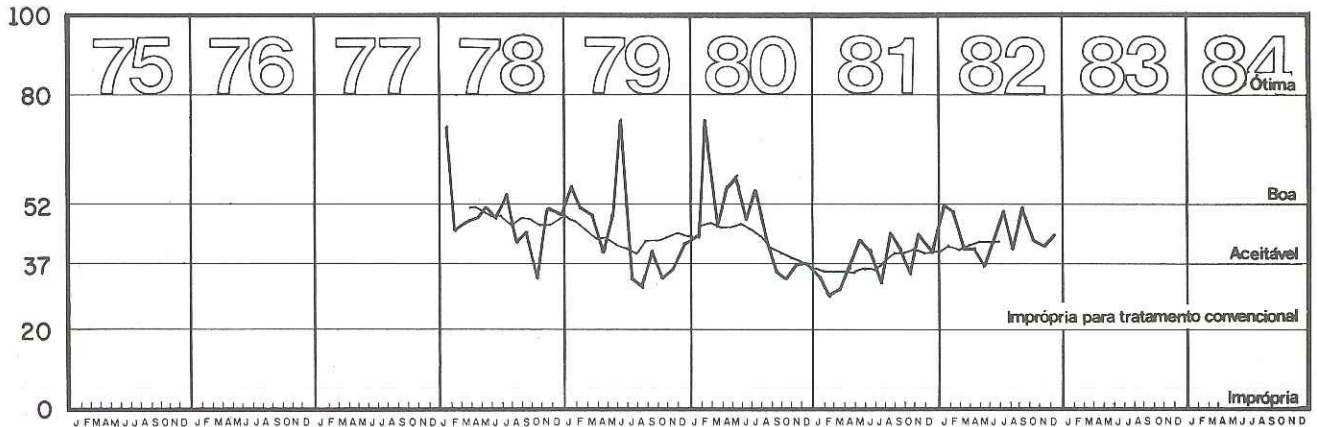
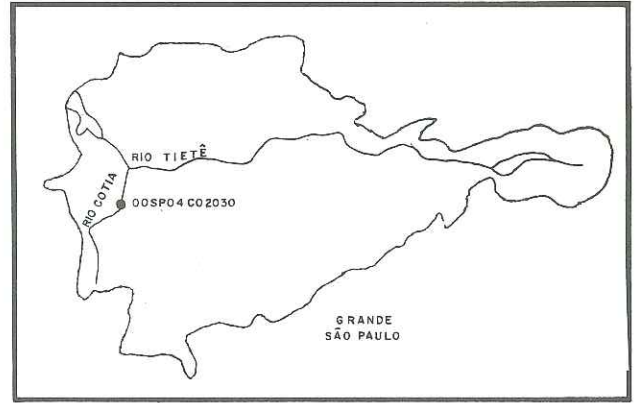
Local : Ponte da Rodovia Raposo Tavares Km 28,5

Ponto : 00SP04C02030

Classe : 3

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO COTIA - PONTE DA ROD. RAPOSO TAVARES KM.28,5

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP04C02030

CLASSE - 3 BACIA - COTIA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/11.55	FEV 03/12.40	MAR 03/15.45	ABR 06/13.00	MAI 05/12.00	JUN 03/14.45	JUL 08/12.20	AGO 04/12.25	SET 01/11.20	OUT 06/11.35	NOV 04/11.55	DEZ. 01/13.20
TEMP. AGUA GR.C		24.	23.	23.	24.	19.	19.	20.	15.	19.	20.	26.	24.
PH UNID.PH		6.3	6.8	6.4	6.9	6.8	6.3	6.3	6.6	6.4	6.9	6.7	5.7
OX. DISSOL MG/L	4	6.3	3.9	2.5	2.5	3.5	3.1	3.8	4.5	7.4	3.3	2.6	2.6
DBO(5,20) MG/L	10	7.	5.	12.	19.	35.	27.	9.	22.	23.	24.	11.	3.
CO.F.NMP/100ML	4000	23.	7.	23.	11.	3.3	3.3	4.9	33.	3.3	3.3	11.	17.
N.TOTAL MG/L		4.10	1.08	7.26	4.65	9.83	4.85	3.24	4.65	4.43	7.85	8.23	2.07
POSF.TOT. MG/L		0.070	0.105	0.165	0.070	0.125	0.115	0.075	0.080	0.105	0.190	0.235	0.250
RES.TOTAL MG/L		117.	133.	140.	104.	195.	122.	73.	97.	150.	104.	162.	98.
TURBIDEZ UNT		24.	58.	6.7	16.	8.8	9.0	9.2	10.	8.1	7.1	18.	40.
I.Q.A.		52.	50.	39.	39.	36.	40.	50.	40.	51.	42.	41.	44.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	ND	0.01	ND	0.03	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002	0.0002	0.0002	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.02	L0.001	L0.001	0.01	L0.001	0.02	L0.001	0.01	0.01	0.01	0.01
FENOL MG/L	0.001	\$0.0740	\$0.0080	\$ 0.100	\$ 0.840	\$ 0.150	\$ 0.150	\$0.0470	\$ 0.110	\$ 0.120	\$0.0330	\$ 0.940	\$0.0330
INDICE DE TOXIDAZ.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEMP. AR -GR.C		32.	28.	22.	24.	23.	22.	24.	16.	20.	17.	30.	27.
CO.T.NMP/100ML	20000	70.	33.	33.	33.	13.	33.	17.	33.	13.	49.	170.	110.
FERRO MG/L		0.02	0.36	0.63	1.05	0.33	ND	0.25	0.02	0.01	0.15	0.01	0.99
MANGANES MG/L		0.12	0.07	0.18	0.13	0.39	0.09	0.07	0.07	0.15	0.01	0.15	3.06
NIQUEL MG/L		ND	0.01	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.31
CLORETO MG/L		10.4	5.9	13.6	12.0	34.8	17.0	5.8	23.0	39.0	14.5	24.0	9.4
D O O MG/L		24.	15.	36.	48.	77.	42.	24.	45.	37.	30.	37.	16.
SURFACT. MG/L		0.18	0.07	0.09	0.11	0.39	0.05	0.09	0.05	0.05	0.07	0.07	L3.94
N.NITRATO MG/L	10.0	0.09	0.07	0.05	0.04	L0.32	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.02	0.06
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	L0.005	L0.005	L0.005	0.01	L0.005	L0.005	L0.005	L0.005	L0.005
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.75	0.03	4.60	0.93	6.10	2.40	1.00	2.10	2.00	3.10	6.30	0.96
NI.KJELD. MG/L		4.00	1.00	7.20	4.60	9.80	4.80	3.20	4.60	4.40	7.80	8.20	2.00
RES.FIXO MG/L		75.	100.	102.	59.	123.	70.	45.	76.	100.	64.	108.	71.
RES.VOLAT. MG/L		42.	33.	38.	45.	72.	52.	28.	21.	50.	40.	54.	27.
COLORACAO		AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	VERDE	VERDE	VERDE	CINZA	CINZA	TURVA	MARRON
CHUVAS		NAD	SIM	SIM	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM

VAZAO M3/S

OB5 - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Cotia

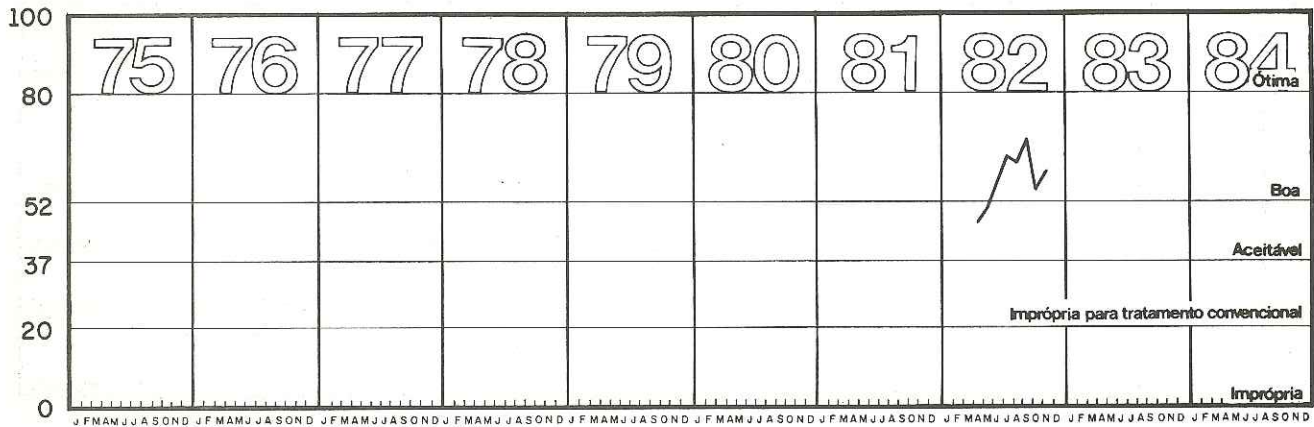
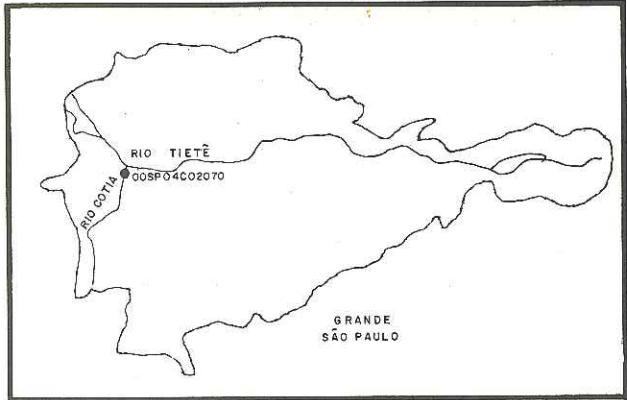
Local : Na entrada do Canal de Captação de Água para a ETA do Baixo Cotia

Ponto : 00SP04C02070

Classe : 3

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO COTIA, NA ENTRADA DO CANAL DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PARA A ETA DO BAIXO COTIA ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP04C02070

CLASSE - 3 BACIA - COTIA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN	FEV	MAR	ABR 06/11.35	MAI 05/11.30	JUN 03/11.40	JUL 08/11.35	AGO 04/11.35	SET 01/10.15	OUT 06/10.40	NOV 04/11.00	DEZ. 01/11.50
TEMP. AGUA GR.C					23.	17.	19.	19.	16.	19.	20.	26.	23.
PH UNID.PH					7.7	6.8	7.0	6.9	6.8	6.9	6.9	6.7	6.6
OX. DISSOL MG/L	4				* 2.8	* 2.4	5.9	4.6	6.8	7.6	5.1	5.4	5.5
DB5(5-20) MG/L	10				2.	7.	6.	2.	3.	5.	8.	3.	2.
CO.F.NMP/100ML	4000				* 23.	0.7	2.2	0.49	2.2	0.14	2.3	3.3	1.8.
N.TOTAL MG/L					4.78	5.48	7.38	2.18	4.46	6.87	6.82	8.06	2.94.
FOSF.TOT. MG/L					0.065	0.115	0.285	0.075	0.115	0.110	0.165	0.140	0.135.
RES.TOTAL MG/L					99.	125.	203.	99.	110.	160.	127.	152.	161.
TURBIDEZ UNT					20.	9.3	27.	30.	20.	25.	35.	19.	65.
I.Q.A.					46.	53.	57.	64.	63.	69.	54.	59.	50.
BARIO MG/L	1.0					ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND.
CADMIO MG/L	0.01					ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1					ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0					0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01.
CROMO MG/L	0.05					ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0					0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002				L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0				0.01	0.01	0.02	0.01	L0.001	0.01	0.02	0.35	0.01.
FENOL MG/L	0.001				\$0.0070	\$0.0120	\$0.0024	\$0.0023	\$0.0027	\$0.0060	\$0.0020	0.0010	\$0.0020.
INDICE DE TURBIDEZ.						0	0	0	0	0	0	1	0.
TEMP. AR -GR.C					23.	23.	21.	23.	16.	20.	16.	30.	26.
CO.T.NMP/100ML	20000				* 33.	1.1	* 79.	4.6	17.	4.9	* 130.	* 170.	* 49.
FERRO MG/L						0.35	0.02	0.01	0.03	0.02	0.18	0.53	1.63.
MANGANES MG/L					0.28	0.45	0.45	0.15	0.16	0.40	0.05	0.30	0.09.
NIQUEL MG/L						ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.01.
CLORETO MG/L					13.6	22.4	23.2	10.8	19.6	30.1	20.2	21.2	11.4.
D O O MG/L					17.	27.	25.	12.	21.	18.	18.	21.	16.
SURFACT. MG/L					0.09	0.16	0.13	0.07	0.11	0.12	0.13	0.08	0.04.
N.NITRATO MG/L	10.0				0.16	0.26	0.07	0.25	0.14	0.06	0.06	0.02	0.31.
N.NITRITO MG/L	1.0				0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	L0.005	0.06	0.04	0.13.
N.AMONIAC MG/L	0.5				* 0.77	* 4.10	* 4.60	* 0.70	* 3.00	* 6.00	* 4.40	* 4.60	* 0.99.
NI.KJELD. MG/L					4.60	5.20	7.30	1.90	4.30	6.80	6.70	8.00	2.50.
RES.FIXO MG/L					56.	92.	154.	66.	92.	115.	90.	101.	119.
RES.VOLAT. MG/L					43.	33.	49.	33.	18.	45.	37.	51.	42.
COLORACAO					TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	AMAREL	TURVA	MARRON.
CHUVAS					SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Cotia

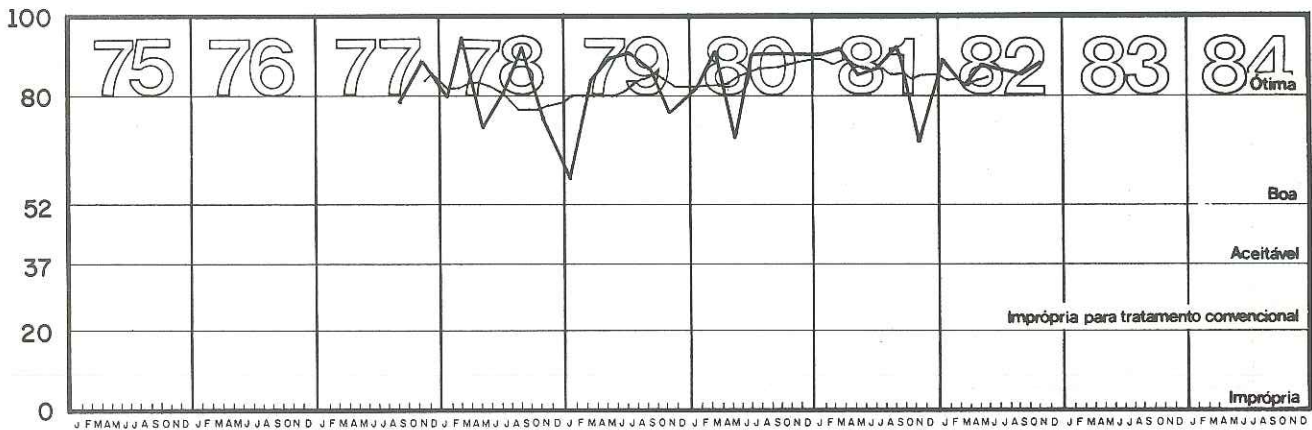
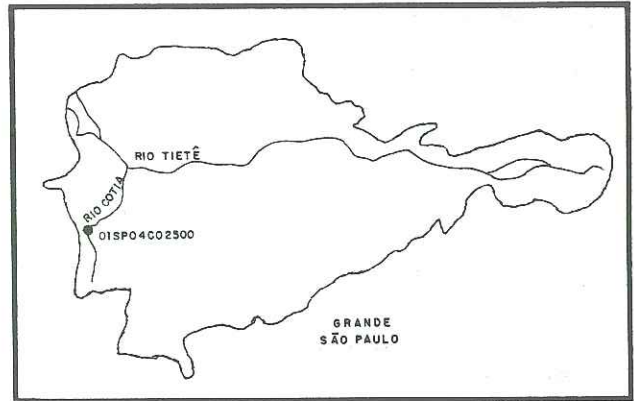
Local : Barragem das Graças - Município de Cotia

Ponto : 01SP04C02500

Classe : 1

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO COTIA - BARRAGEM DAS GRACAS, MUNICIPIO DE COTIA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP04C02500

CLASSE - 1 BACIA - COTIA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/11.00	FEV 03/15.00	MAR	ABR	MAI 05/12.40	JUN	JUL 08/13.40	AGO	SET 01/12.40	OUT	NOV 04/12.50	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C		23.		24.		18.		19.		19.		25.	
PH UNID.PH		6.8		6.0		6.2		6.1		6.1		6.4	
OX.DISSOL MG/L		7.6		6.7		7.1		7.1		6.1		9.6	
DBO(5,20) MG/L		3.		3.		11.		1.		1.		1.	
CO.F.NMP/100ML		0.004		0.008		0.032		0.002		0.002		0.002	
N.TOTAL MG/L		0.19		0.89		0.53		0.93		0.63		0.53	
P.OSF.TOT. MG/L		0.003		0.040		0.020		0.020		0.005		0.030	
RES.TOTAL MG/L		31.		36.		41.		35.		46.		42.	
TURBIDEZ UNT		4.5		4.3		6.5		4.8		6.1		5.0	
I.Q.A.		89.		82.		88.		87.		86.		88.	

BARID MG/L	
CADMIO MG/L	
CHUMBO MG/L	
COBRE MG/L	
CROMO MG/L	
ESTANHO MG/L	
MERCURIO MG/L	
ZINCO MG/L	
FENOL MG/L	

INDICE DE TOXICIDADE

TEMP. AR -GR.C	30.	22.	19.	22.	17.	30.
CO.T.NMP/100ML	0.49	0.22	0.013	0.049	0.046	* 49.
FERRO MG/L						
MANGANES MG/L						
NIQUEL MG/L						
CLORETO MG/L	2.0	1.8	2.0	1.6	2.2	3.4
D O O MG/L	11.	14.	14.	14.	11.	25.
SURFACT. MG/L						
N.NITRATO MG/L	0.08	0.08	0.02	0.02	0.02	0.02
N.NITRITO MG/L	0.005	0.005	0.005	0.01	0.005	0.005
N.AMONIAC MG/L	0.02	0.04	0.06	0.10	0.06	0.10
NI.KJELD. MG/L	0.10	0.80	0.50	0.90	0.60	0.50
RES.FIXO MG/L						
RES.VOLAT.MG/L						
COLORACAO	LIMPID	TURVA	TURVA	VERDE	AMAREL	VERDE
CHUVAS	NAD	STM	NAD	NAD	NAD	NAD

VAZAO M3/S

OB5 - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Embu - Guaçu

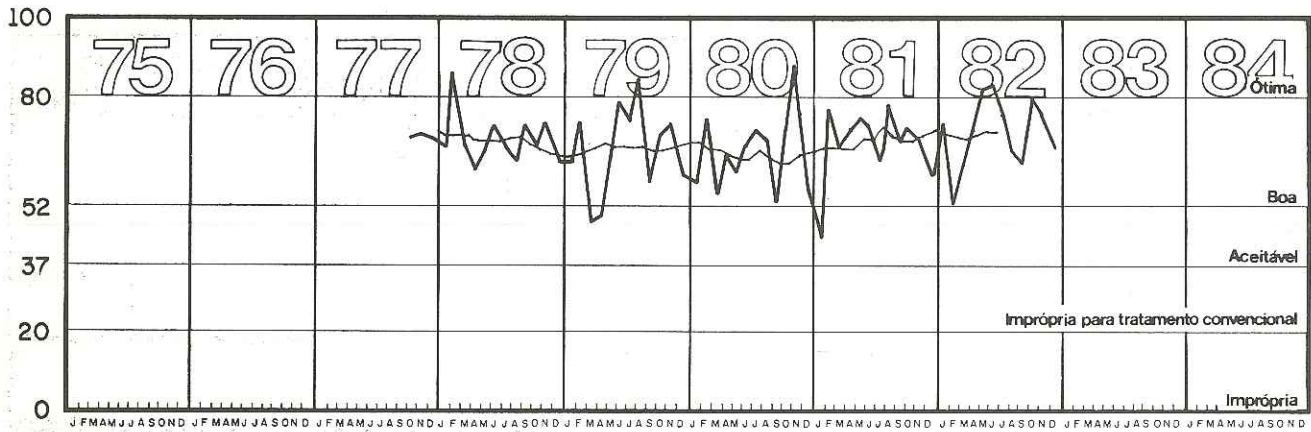
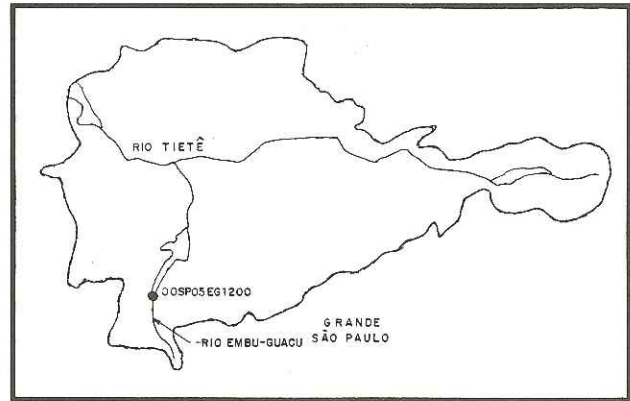
Local : Estrada para a Fazenda da Ilha

Ponto : 00SP05EG1200

Classe : 1

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO EMBU-GUACU - ESTRADA PARA FAZENDA DA ILHA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP05EG1200

CLASSE - 1 BACIA - GUARAPIRANGA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADRES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AGUA GR.C	DEC8468	20.	24.	21.	20.	19.	18.	19.	14.	19.	18.	24.	24.
PH UNID.PH		6.4	5.9	5.3	5.8	5.8	6.0	6.4	5.6	6.5	6.2	5.8	6.1
OX. DISSOL MG/L		7.5	6.0	5.5	5.4	8.2	7.5	7.5	8.8	5.1	6.2	7.0	5.6
DBO(5,20) MG/L		1.	1.	1.	1.1	1.1	1.1	1.	1.1	1.	1.	3.	1.
CO.F. NMP/100ML		0.7	14.	0.79	0.07	0.039	0.013	0.11	1.3	2.3	0.017	0.017	0.79
N. TOTAL MG/L		0.33	0.86	0.91	0.71	0.45	0.61	0.80	0.81	0.87	0.69	0.63	0.67
FOSF. TOT. MG/L		0.025	0.110	0.065	0.015	0.015	0.035	0.030	0.030	0.010	0.090	0.090	0.120
RES. TOTAL MG/L		52.	108.	59.	53.	47.	48.	47.	40.	46.	39.	58.	60.
TURBIDEZ UNT		15.	65.	27.	23.	8.5	9.3	21.	15.	14.	13.	19.	25.
I.Q.A.		72.	53.	61.	71.	83.	82.	76.	65.	63.	80.	77.	57.
BARIO MG/L		ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CADMIU MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L		0.01	0.01	ND	0.02	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND
CROMO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L		0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L		0.01	0.02	L0.001	0.01	L0.001	L0.001	0.01	L0.001	L0.001	0.01	0.02	0.01
FENOL MG/L		\$0.0025	L.0007	\$0.0019	\$0.0050	\$0.0050	\$0.0020	\$0.0040	\$0.0027	L0.001	\$0.0020	L0.001	0.0010
INDICE DE TOXIDAZ.		0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
TEMP. AR -GR.C		23.	29.	19.	24.	18.	21.	20.	16.	18.	15.	25.	27.
CO.T. NMP/100ML		3.3	22.	4.9	1.1	2.2	2.3	0.79	1.7	3.3	0.94	17.	7.9
FERRO MG/L		1.29	0.72	0.33	0.74	0.10	0.24	0.07	0.18	0.08	0.55	0.10	0.84
MANGANES MG/L		0.05	0.06	0.05	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.06	0.05
NIQUEL MG/L		0.03	0.02	ND	0.03	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CLORETO MG/L		2.2	3.6	3.4	4.4	5.1	4.2	3.2	5.9	3.6	4.4	5.1	4.0
D O O MG/L		23.	20.	22.	18.	10.	10.	13.	15.	16.	16.	25.	20.
SURFACT. MG/L		0.14	0.05	0.04	0.10	0.04	0.05	0.04	0.04	L0.04	L0.04	0.04	0.05
N. NITRATO MG/L		0.02	0.15	0.10	0.10	0.04	0.20	0.29	0.10	0.16	0.08	0.12	0.06
N. NITRITO MG/L		L0.005	0.01	L0.005	L0.005	L0.005	L0.005	0.01	L0.005	L0.005	L0.005	L0.005	L0.005
N. AMONIAO MG/L		0.02	0.04	0.08	0.02	0.06	0.02	0.05	0.06	0.06	0.04	0.07	0.05
NI. KJELD. MG/L		0.30	0.70	0.80	0.60	0.40	0.40	0.50	0.70	0.70	0.60	0.50	0.60
RES. FIXO MG/L		25.	81.	32.	19.	30.	18.	20.	26.	26.	20.	44.	34.
RES. VOLAT. MG/L		27.	27.	27.	34.	17.	30.	27.	14.	20.	19.	14.	26.
COLORACAO	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	AMAREL	TURVA	MARRON
CHUVAS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	TURVA	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Embu - Mirim

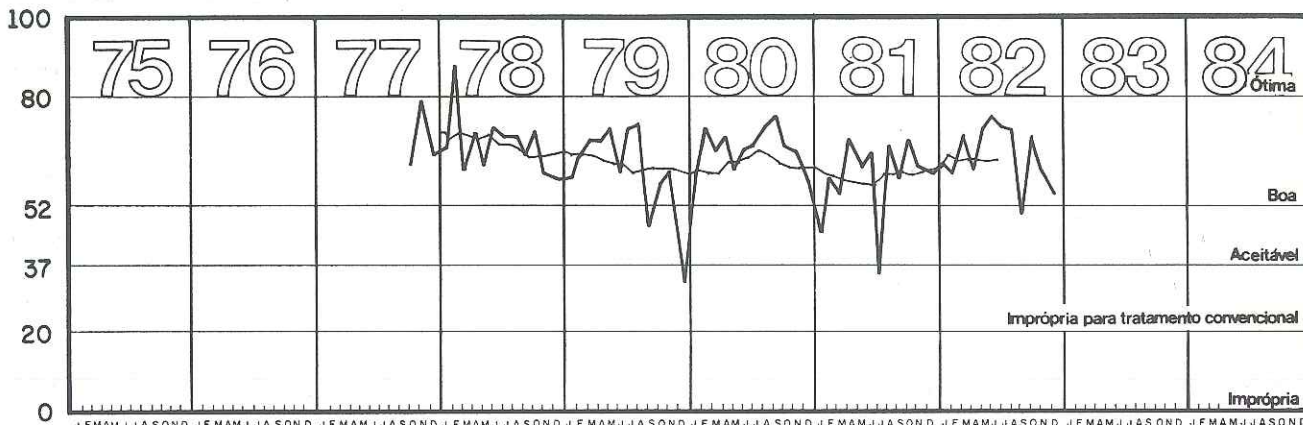
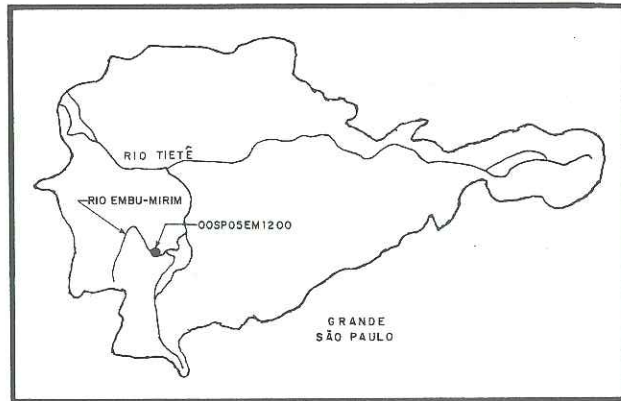
Local : Ponte da Estrada M' Boi Mirim

Ponto : 00SP05EM1200

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO EMBU-MIRIM - PONTE DA ESTRADA M'BOI MIRIM

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP05EM1200

CLASSE - 2 BACIA - GUARAPIRANGA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/15.20	FEV 03/13.50	MAR 03/16.45	ABR 06/14.05	MAI 05/14.40	JUN 03/16.00	JUL 08/15.25	AGO 04/13.30	SET 01/14.30	OUT 06/16.20	NOV 04/15.10	DEZ. 01/14.30
TEMP. AGUA GR.C		22.	24.	23.	23.	17.	18.	19.	15.	20.	17.	26.	25.
PH UNID.PH		6.6	6.3	6.3	6.9	6.6	6.9	7.2	6.5	6.4	6.8	6.6	6.5.
OX. DISSOL MG/L	5	5.6	6.9	6.8	6.4	8.0	7.4	7.3	8.3	* 2.5	8.0	7.1	5.9.
DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	1.	1.	11.	2.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 4.9	* 4.9	0.79	* 23.	* 1.7	0.28	0.79	* 1.3	* 7.9	* 2.2	* 13.	* 33.
N.TOTAL MG/L		0.54	0.82	1.02	1.00	0.74	1.04	1.28	1.12	1.22	0.85	1.56	0.82.
FOSF.TOT. MG/L		0.035	0.140	0.070	0.040	0.020	0.050	0.035	0.030	0.015	0.050	0.065	0.100.
RES.TOTAL MG/L		107.	146.	97.	109.	87.	99.	84.	82.	84.	94.	93.	108.
TURBIDEZ UNT		28.	80.	29.	37.	15.	15.	24.	14.	9.5	16.	19.	45.
I.Q.A.		62.	59.	69.	58.	73.	75.	72.	71.	49.	69.	61.	55.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.04	0.03	L0.001	0.01	L0.001	0.01	0.02	L0.001	0.01	0.02	0.02	0.01.
FENOL MG/L	0.001	\$0.0014	0.0010	\$0.0018	\$0.0050	\$0.0080	\$0.0027	\$0.0026	\$0.0030	L0.001	\$0.0020	\$ 0.0010	0.0010.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1.
TEMP. AR -GR.C		24.	29.	22.	24.	19.	22.	21.	15.	18.	15.	28.	29.
CO.F.NMP/100ML	5000	4.9	* 33.	* 13.	* 49.	* 13.	* 13.	* 11.	* 33.	* 11.	* 33.	* 23.	* 33.
FERRO MG/L		0.44	0.74	0.44	0.26	0.08	0.04	0.34	0.04	0.07	0.52	0.38	0.62.
MANGANES MG/L		0.26	0.07	0.30	0.28	0.14	0.28	0.17	0.14	0.20	0.04	0.25	0.08.
NITQUEL MG/L		0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01.
CLORETO MG/L		5.9	3.8	6.1	6.5	5.7	7.5	5.5	7.0	7.0	6.6	6.4	5.7.
D O O MG/L		12.	18.	13.	10.	9.	12.	12.	21.	16.	16.	13.	13.
SURFACT. MG/L		0.16	0.06	0.06	0.10	0.08	0.12	0.09	0.09	0.05	0.10	0.05	0.06.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.22	0.20	0.30	0.29	0.13	0.33	0.46	0.31	0.30	0.24	0.52	0.20.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	L0.005	0.04	0.02.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.02	0.02	0.07	0.03	0.13	0.10	0.24	0.11	0.13	0.14	0.12	0.05.
NI.KJELD. MG/L		0.30	0.60	0.70	0.70	0.50	0.70	0.80	0.80	0.90	0.60	1.00	0.60.
RES.FIXO MG/L		79.	109.	69.	58.	64.	62.	51.	61.	56.	71.	67.	76.
RES.VOLAT.MG/L		28.	37.	28.	42.	23.	37.	33.	21.	28.	23.	26.	32.
COLORACAO		AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TJRV/A	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	AMAREL	TURVA	TURVA.
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	SIM	NAD	NAD	NAJ	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Reservatório: Guarapiranga

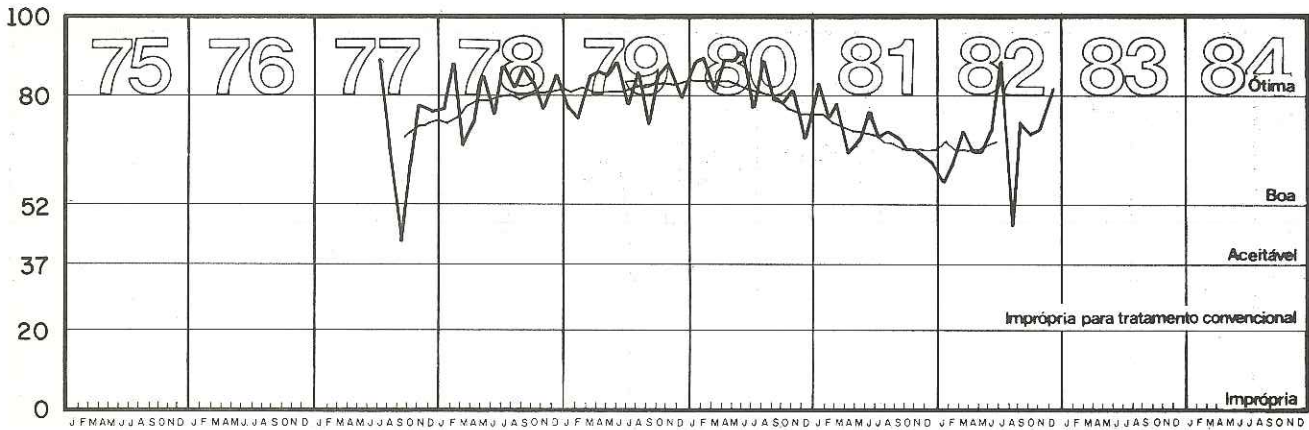
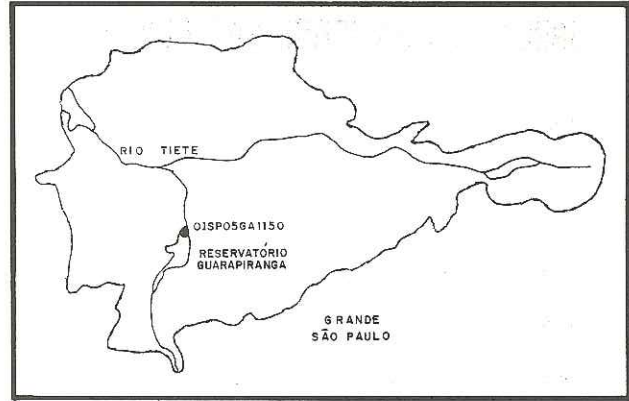
Local : Canal de Captação da SABESP

Ponto : 01SP05GA1150

Classe : 1

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RESERVATÓRIO GUARAPIRANGA - CANAL DE CAPTAÇÃO DA SABESP

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP05GA1150

CLASSE - 1 BACIA - GUARAPIRANGA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 05/14.10	FEV 02/09.05	MAR 02/14.30	ABR 07/12.05	MAI 04/15.30	JUN 02/12.30	JUL 07/13.20	AGO 03/12.15	SET 02/13.30	OUT 04/14.10	NOV 04/14.10	DEZ 02/08.40
TEMP. AGUA GR.C		22.	22.	26.	23.	21.	18.	19.	17.	21.	20.	22.	24.
PH UNID.PH		6.4	6.4	6.8	7.0	6.5	6.5	6.7	7.9	6.7	6.7	6.8	6.5
OX.DISSOL MG/L		7.5	7.0	7.4	7.2	8.3	8.7	8.5	2.4	8.2	8.1	7.4	7.9
DBO(5,20) MG/L		1.	1.	1.	2.	1.	1.1	1.1	1.1	1.1	1.	1.	1.
CO.F.NMP/100ML	*	13.	3.3	0.79	3.3	4.9	1.4	0.004	17.	0.79	1.7	0.70	0.333
N.TOTAL MG/L		0.86	0.87	0.94	1.10	0.75	1.14	1.02	1.07	1.03	0.52	0.77	0.73
FOSF.TOT. MG/L		0.125	0.080	0.035	0.025	0.030	0.090	0.055	0.065	0.035	0.040	0.065	0.025
RES.TOTAL MG/L		101.	96.	77.	73.	66.	65.	68.	64.	61.	55.	61.	67.
TURBIDEZ UNT		65.	60.	40.	34.	28.	20.	25.	25.	18.	20.	24.	20.
I.Q.A.		57.	62.	71.	65.	65.	70.	88.	46.	74.	71.	72.	82.
BARIO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	0.01	0.01	ND	0.02	0.02	0.01	0.04	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01
CROMO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	0.002	0.03	L0.001	0.01	0.01	0.01	0.002	0.02	L0.001	0.01	0.01	0.01	0.02
FENOL MG/L	0.0009	L.0007	\$0.0011	0.0010	L.0007	L.0007	\$0.0020	\$0.0020	\$0.0020	L0.001	0.0010	L0.001	0.0010
INDICE DE TOXIDEZ.	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
TEMP. AR -GR.C		29.	26.	25.	22.	17.	22.	25.	12.	23.	24.	29.	24.
CO.T.NMP/100ML	*	33.	23.	3.3	4.9	33.	7.9	1.3	33.	4.9	7.9	13.	4.9
FERRO MG/L	1.02	0.76	0.35	1.03	0.37	0.06	0.12	0.24	0.17	0.14	0.25	0.19	0.19
MANGANES MG/L	0.02	0.03	0.01	0.02	0.02	0.02	L0.001	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
NIQUEL MG/L	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND
CLORETO MG/L	5.8	5.5	4.7	5.3	59.1	5.6	5.4	7.2	5.0	6.6	6.4	6.4	6.2
D O O MG/L	13.	5.	10.	12.	8.	12.	11.	18.	6.	25.	16.	20.	20.
SURFACT. MG/L	0.07	0.06	0.08	0.06	0.10	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	L0.04	0.04	0.04
N.NITRATO MG/L	0.45	0.46	0.63	0.29	0.14	0.32	0.41	0.26	0.32	0.38	0.36	0.32	0.32
N.NITRITO MG/L	0.01	L0.005	0.01	0.01	L0.005	0.02	0.01	L0.005	L0.005	0.04	L0.005	L0.005	L0.005
N.AMONIAC MG/L	0.05	0.02	0.06	0.01	0.37	0.06	0.06	0.06	0.04	0.04	0.07	0.07	0.02
NI.KJELD. MG/L	0.40	0.40	0.30	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.70	0.10	0.40	0.40	0.40
RES.FIXO MG/L	66.	76.	51.	52.	46.	43.	48.	34.	36.	41.	44.	47.	47.
RES.VOLAT. MG/L	35.	20.	26.	21.	20.	22.	20.	30.	25.	14.	17.	20.	20.
COLORACAO	AMAREL	AMAREL	TURVA	TURVA	TJRVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA
CHUVAS	SIM	NAO	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

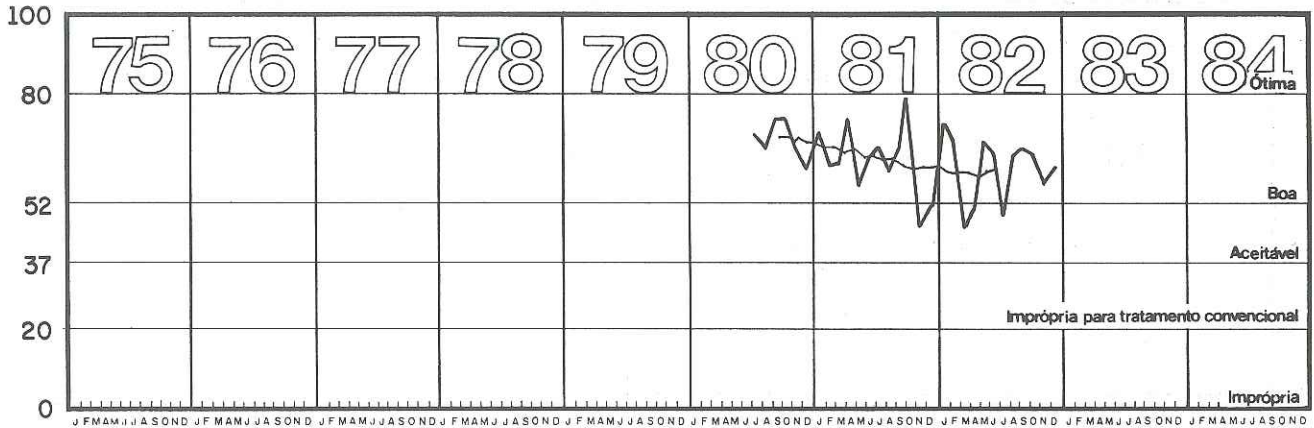
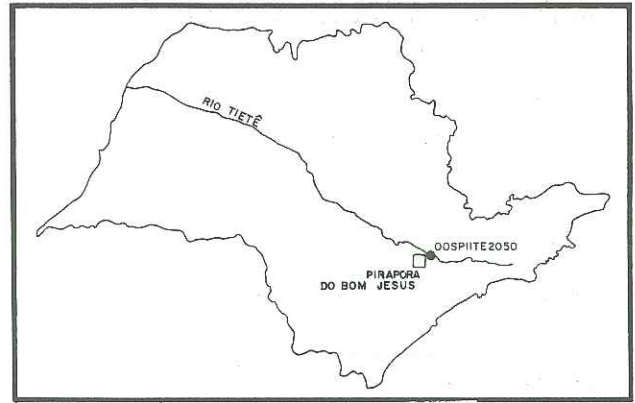
Local : Ponte, 1000 m a Jusante da Barragem de Pirapora

Ponto : 00SP11TE2050

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - R.TIETE-PONTE DE CONCRETO-1000M A JUSANTE BARRAGEM PIRAPORA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP11TE2050

CLASSE - 2 BACIA - TIETE MEDIO SUPERIOR

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	06/09.00	03/10.15	03/11.50	06/09.45	05/09.35	03/09.55	08/10.05	04/09.50	01/08.45	06/08.50	04/09.05	01/10.00
TEMP. AGUA GR.C		23.	26.	25.	23.	18.	20.	20.	16.	21.	22.	25.	25.
PH UNID.PH		6.4	6.0	6.8	7.1	7.0	7.1	7.3	6.9	7.4	7.2	6.8	7.1
OX. DISSOL MG/L	5	6.8	7.2	1.7	1.7	5.5	6.3	5.0	6.0	7.5	6.3	9.5	6.2
DBO(5,20) MG/L	5	5.	3.	3.	3.	4.	2.	4.	7.	6.	4.	7.	4.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.23	0.79	2.3	0.28	0.33	3.3	4.9	0.31	1.4	3.3	13.	2.3
N.TOTAL MG/L		3.08	3.84	5.24	5.66	4.40	4.52	1.48	4.36	5.38	2.74	4.64	6.54
FOSF.TOT. MG/L		0.080	0.200	0.315	0.255	0.155	0.160	0.280	0.165	0.090	0.100	0.140	0.265
RES.TOTAL MG/L		166.	173.	190.	189.	176.	171.	203.	162.	166.	158.	161.	166.
TURBIDEZ UNT		4.0	5.5	22.	18.	2.2	5.0	45.	11.	3.1	3.5	5.6	22.
I.Q.A.		71.	67.	45.	50.	67.	64.	48.	65.	65.	64.	56.	61.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0032	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.02	0.01	0.06	0.031	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.31.
FENOL MG/L	0.001	0.0007	L.0007	\$0.0070	\$0.0080	\$0.0110	\$0.0040	\$0.0050	\$0.0029	\$0.0020	L0.001	L0.001	\$0.0070
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
TEMP. AR -GR.C		28.	27.	24.	20.	17.	18.	20.	12.	19.	17.	27.	25.
CO.T.NMP/100ML	5000	0.49	17.	4.9	2.3	3.1	23.	170.	2.3	28.	33.	330.	130.
FERRO MG/L		0.02	0.11	0.13	0.04	ND	ND	0.01	0.03	0.02	0.04	0.01	0.01.
MANGANES MG/L		0.24	0.36	0.55	0.36	0.34	0.45	0.40	0.36	0.30	0.03	0.24	0.35.
NIQUEL MG/L		ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND.
CLORETO MG/L		25.8	20.6	28.2	28.7	29.3	28.8	26.9	29.0	26.9	25.4	27.4	27.4.
D.O.0 MG/L		31.	25.	29.	26.	23.	22.	27.	33.	21.	7.	33.	42.
SURFACT. MG/L		0.32	0.32	0.36	0.74	0.52	0.37	0.80	0.75	0.75	0.18	0.18	0.75.
N. NITRATO MG/L	10.0	1.00	0.10	0.03	0.04	0.16	0.56	0.06	0.30	0.44	1.22	0.55	L0.02.
N. NITRITO MG/L	1.0	0.18	0.04	0.01	0.02	0.24	0.06	0.02	0.06	0.14	0.12	0.09	0.02.
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.42	0.42	3.70	1.23	3.30	3.00	0.70	3.00	4.00	0.29	1.60	0.06.
NI.KJELD. MG/L		1.90	3.70	5.20	5.60	4.30	3.90	1.40	4.00	4.80	1.40	4.00	6.50.
RES.FIXO MG/L		110.	131.	152.	141.	127.	124.	140.	134.	113.	116.	112.	130.
RES.VOLAT. MG/L		56.	42.	38.	48.	49.	47.	63.	28.	53.	42.	69.	36.
COLORACAO	AMAREL	NAD	TURVA	MARROM	MARROM	PRETA	PRETA	TURVA	TURVA	AMAREL	AMAREL	VERDE	PRETA
CHUVAS	NAD	SIM	SIM	SIM	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM.
VAZAO	M3/S												

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

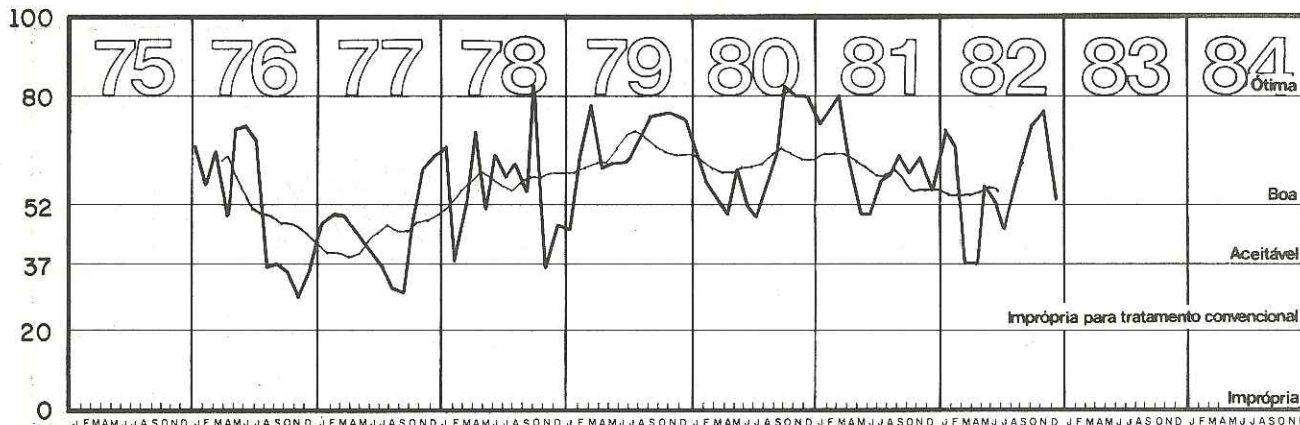
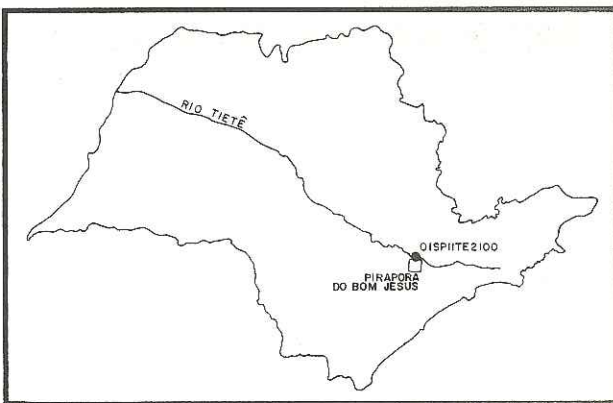
Local : Reservatório Rasgão

Ponto : 01SP11TE2100

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETE - RESERVATORIO RASGAO

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP11TE2100

CLASSE - 2 BACIA - TIETE MEDIO SUPERIOR

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/09.30	FEV 03/10.50	MAR 03/12.15	ABR 06/10.20	MAI 05/09.55	JUN 03/10.30	JUL 08/10.30	AGO 04/10.20	SET 01/09.15	OUT 06/09.15	NOV 04/09.40	DEZ 01/10.45
TEMP. AGUA GR.C		23.	27.	26.	24.	18.	20.	19.	17.	21.	21.	26.	24.
PH UNID.PH		6.5	6.6	6.5	6.8	6.6	6.9	7.0	6.7	7.0	6.9	7.0	7.0
OX. DISSOL MG/L	5 *	3.1	6.4 *	0.0	0.0	1.2 *	0.9 *	3.4 *	1.0 *	4.6 *	2.9 *	4.4 *	3.3
DBO(5,20) MG/L	5	3.	4.	7.	7.	4.	9.	5.	1.	10.	1.	6.	3.0
CO.F.NMP/100ML	1000	0.008	0.33	0.33	0.46	0.032	0.002 *	7.9	0.013	0.14	0.005	0.002 *	3.3
N.TOTAL MG/L		1.20	4.10	5.63	6.93	4.22	3.90	9.96	4.68	5.04	1.63	4.06	4.64
FOSF.TOT. MG/L		0.040	0.205	0.320	0.255	0.150	0.115	0.215	0.130	0.080	0.060	0.170	0.215
RES.TOTAL MG/L		160.	176.	190.	186.	172.	158.	193.	154.	176.	157.	163.	179.
TURBIDEZ UNT		1.5	45.	3.2	5.8	2.9	3.0	34.	3.1	4.3	2.6	3.5	8.7
I.Q.A.		70.	66.	37.	37.	57.	53.	45.	55.	63.	71.	76.	53.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	0.31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.03	0.01	0.01	L.0.031	L.0.001	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.31.
FENOL MG/L	0.001	\$0.0012	\$0.0032	\$0.0180	\$0.480	\$0.0090	\$0.0023	\$0.0050	\$0.0022	\$0.0020	\$0.0020	L.0.001	\$0.0020.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TEMP. AR -GR.C		28.	27.	25.	21.	18.	20.	22.	15.	21.	18.	30.	26.
CO.T.NMP/100ML	5000	3.3 *	33.	13.	1.4	0.033	0.49 *	49.	0.33	4.9 *	49.	7.9 *	33.
FERRO MG/L		ND	0.03	0.01	0.01	0.31	ND	0.04	0.01	ND	ND	ND	0.31.
MANGANES MG/L		0.18	0.38	0.55	0.50	0.34	0.32	0.38	0.22	0.20	0.05	0.23	0.25.
NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		26.8	20.9	30.5	30.2	28.9	27.4	25.3	29.5	29.4	26.0	29.6	25.6.
D Q O MG/L		23.	22.	38.	35.	18.	20.	24.	25.	18.	16.	21.	20.
SURFACT. MG/L		0.40	0.41	0.60	0.70	0.24	0.27	0.48	0.43	0.30	0.19	0.19	0.54.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.34	0.15	0.02	0.02	0.94	0.76	0.30	0.43	0.68	1.12	0.52	0.05.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.06	0.05	L0.005	L0.005	0.18	0.14	0.06	0.05	0.16	L0.005	0.24	0.09.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.18	0.44 *	3.80 *	0.80 *	3.50 *	1.90 *	9.00 *	3.40 *	3.80	0.02 *	0.55 *	4.30.
NI.KJELD. MG/L		0.80	3.90	5.60	6.90	4.30	3.00	9.60	4.20	4.20	0.50	3.30	4.50.
RES.FIXO MG/L		115.	143.	155.	118.	139.	117.	146.	119.	127.	114.	117.	132.
RES.VOLAT.MG/L		45.	33.	35.	68.	33.	41.	47.	35.	49.	43.	46.	47.
COLORACAO		AMAREL	TURVA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	TURVA	PRETA	AMAREL	AMAREL	PRETA	AMAREL.
CHUVAS		NAO	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

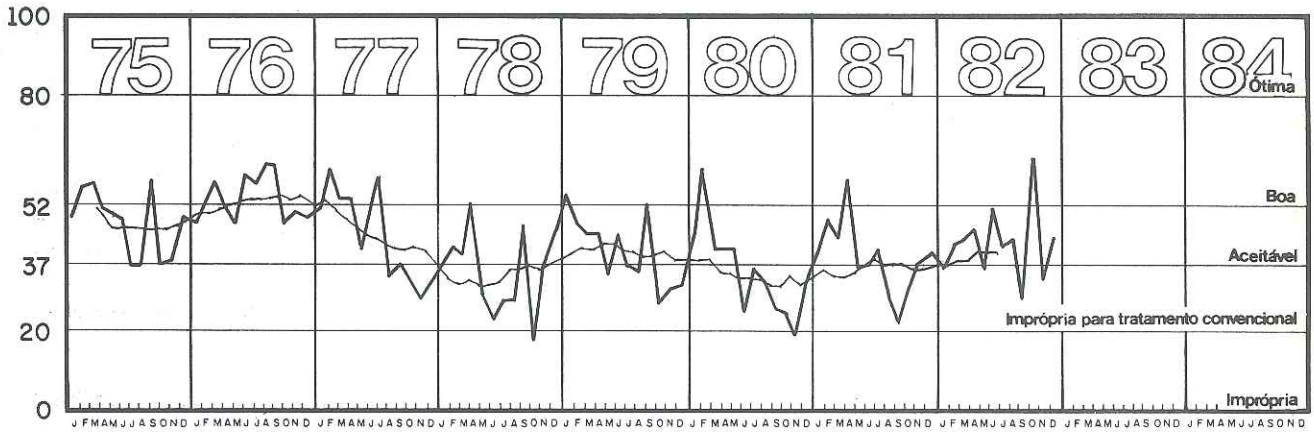
Local : Usina de Porto Goes

Ponto : 01SP11TE2300

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETÊ - USINA DE PORTO GOES

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP11TE2300

CLASSE - 2 BACIA - TIETÊ MEDIO SUPERIOR

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (S) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/10.47	FEV 02/13.30	MAR 02/13.57	ABR 01/14.00	MAI 04/17.30	JUN 02/15.30	JUL 06/09.30	AGO 04/13.30	SET 02/12.00	OUT 05/18.00	NOV 04/12.00	DEZ. 02/18.23
TEMP. AGUA GR.C		25.	26.	27.	27.	21.	18.	20.	16.	23.	25.	29.	28.
PH UNID.PH		6.5	7.4	5.9	6.3	5.8	5.5	6.0	5.8	6.0	5.9	6.3	6.3
OX. DISSOL MG/L	5	* 2.6	7.4	* 4.4	* 4.4	* 3.2	5.6	* 4.1	* 4.8	* 0.7	7.0	* 1.4	5.2
DBO(5, 20) MG/L	5	* 7.	7.	5.	3.	* 9.	3.	4.	5.	* 8.	2.	* 7.	7.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 790.	* 50.	* 130.	* 160.	* 350.	* 8.	* 4900.	* 4900.	* 460.	* 1.7	* G24000	* 490.
N.TOTAL MG/L		1.90	0.89	2.67	4.30	2.72	1.99	2.09	2.11	4.09	1.69	3.25	2.96.
FOSF.TOT. MG/L		0.139	0.020	0.058	0.162	0.156	0.072	0.025	0.129	0.236	0.039	0.173	0.194.
RES.TOTAL MG/L		205.	1023.	188.	197.	151.	161.	192.	157.	194.	133.	193.	239.
TURBIDEZ UNT		55.	300.	37.	18.	20.	33.	43.	18.	18.	20.	20.	40.
I.Q.A.		36.	41.	42.	45.	36.	51.	40.	42.	28.	64.	33.	44.
BARIO MG/L	1.0	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.10	ND	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	ND	0.01.
CROMO MG/L	0.05	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.02	0.05	0.001	0.03	0.03	0.03	0.02	0.11	0.03	0.60	0.02	3.08.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0100	\$ 0.110	\$0.0050	\$0.0031	\$0.0040	\$0.0040	L0.001	\$0.0020	L0.001	\$0.0020.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
TEMP. AR -GR.C		29.	26.	33.	31.	23.	16.	19.	15.	24.	25.	30.	32.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 3500.	* 110.	* 230.	* 160.	* 540.	* 23.	* 13000.	* 17000.	* 3500.	4.6	* G24000	* 790.
FERRO MG/L		0.13	2.02	0.07	0.07	0.01	0.01	0.46	0.46	0.03	0.55	0.01	3.20.
MANGANES MG/L		0.22	0.65	0.40	0.30	0.22	0.17	0.30	0.26	0.40	0.35	0.17	0.21.
NIQUEL MG/L		0.03	0.06	0.01	ND	ND	ND	0.03	0.02	ND	0.02	ND	0.02.
CLORETO MG/L		13.5	13.0	16.5	20.9	15.5	12.0	9.5	14.5	16.0	7.0	17.0	13.0.
D O O MG/L		46.	32.	35.	27.	55.	28.	45.	42.	49.	14.	54.	48.
SURFACT. MG/L		0.72	0.11	0.33	0.55	0.24	0.05	0.04	0.31	0.08	0.34	0.41	0.36.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.21	0.53	0.09	1.30	0.33	0.24	0.05	0.20	0.39	0.30	0.23	0.63.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.10	0.05	0.35	0.32	0.08	0.04	0.05	0.11	0.01	0.02	0.18	0.40.
N.AMONIAC MG/L	0.5	* 0.93	0.31	* 1.03	* 1.34	* 0.77	* 0.41	* 0.56	* 0.78	* 1.88	0.33	* 1.46	* 0.61.
NI.KJELD. MG/L		1.59	0.31	2.23	2.68	2.31	1.71	1.99	1.80	3.69	1.37	2.84	1.93.
RES.FIXO MG/L		145.	834.	127.	134.	118.	122.	118.	128.	139.	97.	128.	174.
RES.VOLAT. MG/L		60.	189.	61.	63.	33.	39.	74.	29.	55.	36.	65.	65.
COLORACAO		MARRON	AMAREL	TURVA	CINZA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	MARRON.
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS PDR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

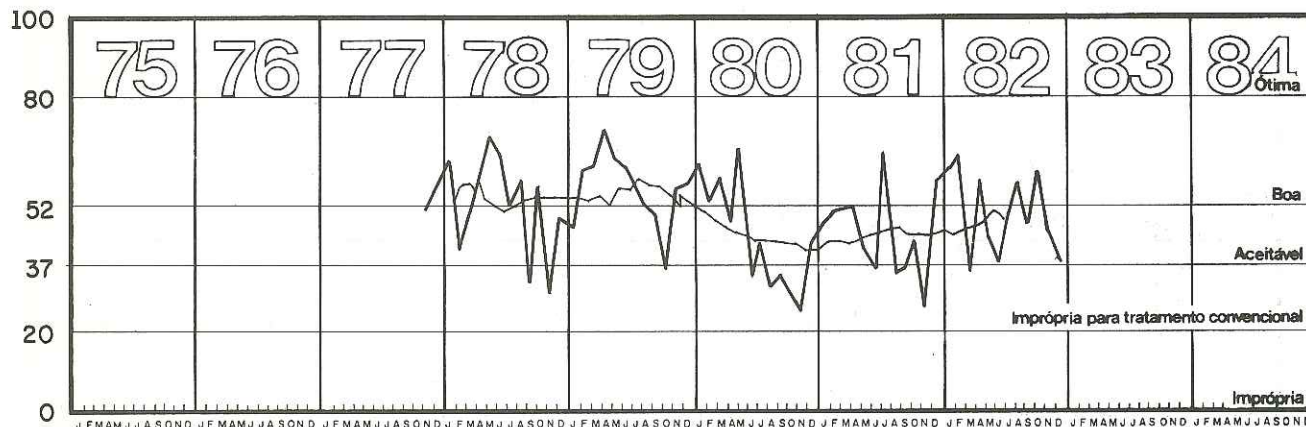
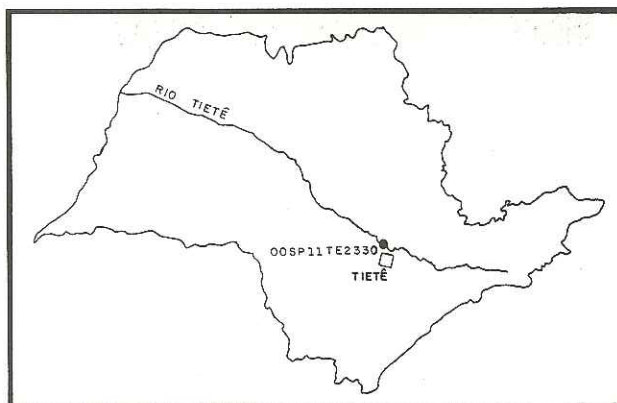
Local : Ponte da Estrada Capivari- Tietê

Ponto : 00SP11TE2330

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETÊ - PONTE DA ESTRADA CAPIVARI - TIETÊ

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP11TE2330

CLASSE - 2 BACIA - TIETÊ MEDIO SUPERIOR

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	06/09.36	02/11.30	02/11.20	01/12.30	04/10.40	02/12.00	06/10.30	04/11.20	02/10.30	05/15.30	04/10.00	02/13.20
TEMP. AGUA GR.C		26.	27.	27.	28.	21.	21.	20.	17.	21.	27.	28.	29..
PH UNID.PH		6.8	6.4	6.1	6.5	5.3	5.5	6.0	6.3	6.3	6.4	6.7	6.1
OX. DISSOL MG/L	5	3.2	4.8	3.4	4.2	5.2	4.1	4.7	5.7	5.1	8.0	3.6	2.6
DBO(5,20) MG/L	5	5.	2.	13.	2.	3.	5.	5.	2.	4.	1.	4.	4..
CO.F.NMP/100ML	1000	0.11	0.7	3.4	4.6	L200.	230.	13.	11.	220.	3.3	L200.	79..
N.TOTAL MG/L		3.21	1.88	3.78	3.73	2.34	2.93	2.18	1.89	1.84	0.68	2.30	4.09.
FOSF.TOT. MG/L		0.152	0.049	0.049	0.113	0.075	0.120	0.080	0.063	0.095	0.031	0.086	0.117.
RES.TOTAL MG/L		187.	187.	490.	177.	121.	169.	178.	160.	147.	253.	171.	265..
TURBIDEZ UNT		12.	35.	200.	12.	9.5	35.	28.	10.	10.	95.	10.	50..
I.Q.A.		60.	63.	36.	57.	43.	38.	49.	57.	47.	59.	44.	38..
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	0.02	0.01	ND	0.02	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.02	ND	0.02.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.01	L0.001	0.02	0.02	0.74	0.04	0.32	0.15	0.01	0.09	0.02	0.93.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0120	\$0.0090	\$0.0050	\$0.0028	\$0.0021	\$0.0025	L0.001	\$0.0020	L0.001	\$0.0020.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.
TEMP. AR -GR.C		28.	25.	31.	30.	23.	24.	21.	15.	22.	26.	29.	31..
CO.T.NMP/100ML	5000	0.79	5.4	24.	160.	L200.	490.	49.	79.	920.	7.	L200.	130..
FERRO MG/L		0.06	0.62	1.43	0.26	0.17	0.17	0.04	0.43	0.02	0.07	ND	0.99.
MANGANES MG/L		0.70	0.24	0.50	0.22	0.40	0.36	0.24	0.24	0.10	0.40	0.10	0.21.
NIQUEL MG/L		0.01	0.02	0.04	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	ND	0.01	ND	0.04.
CLORETO MG/L		18.0	12.5	15.5	23.0	9.0	11.0	29.0	16.5	16.5	1.0	23.5	18.9.
D O O MG/L		22.	22.	52.	20.	23.	27.	19.	19.	19.	15.	26.	25..
SURFACT. MG/L		0.25	0.15	0.11	0.48	0.23	0.40	0.06	0.30	0.09	0.13	0.27	0.32.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.21	0.67	1.30	2.00	0.44	0.13	0.05	0.39	0.26	0.10	0.65	1.40.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.10	0.10	0.25	0.32	0.07	0.04	0.10	0.11	0.11	L0.01	0.26	0.40.
N.AMONIAC MG/L	0.5	2.02	0.21	0.42	0.26	0.25	0.92	0.65	0.40	0.43	L0.10	0.61	1.15.
NI.KJELD. MG/L		2.90	1.11	2.23	1.41	1.83	2.76	2.03	1.39	1.47	0.57	1.39	2.29.
RES.FIXO MG/L		134.	108.	403.	124.	119.	106.	115.	138.	121.	214.	129.	200..
RES.VOLAT.MG/L		53.	79.	87.	53.	11.	63.	63.	22.	26.	39.	42.	55..
COLORACAO		MARROM	PRETA	AMAREL	PRETA	PRETA	MARROM	TURVA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	MARROM.
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO.
VAZAO	M3/S												

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Capivari

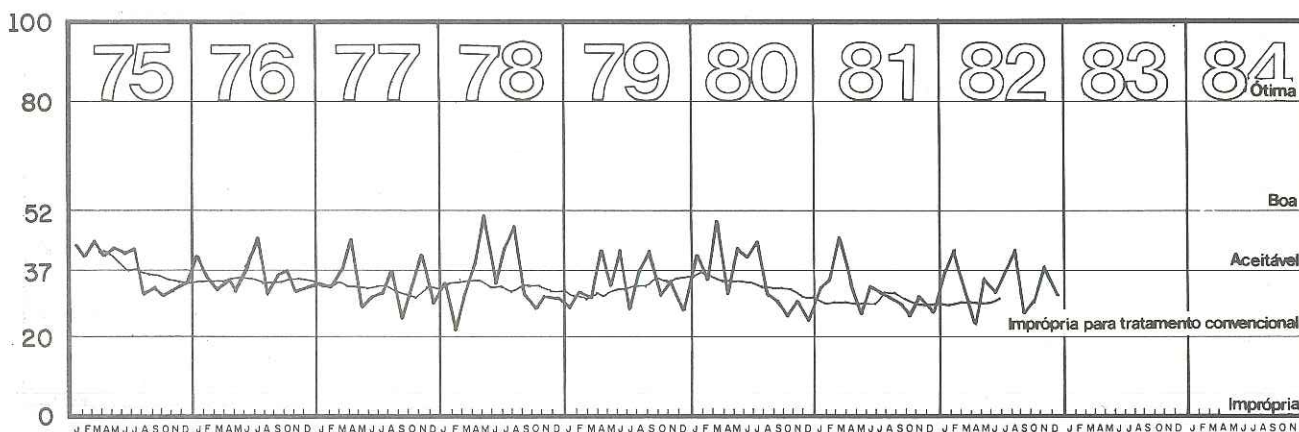
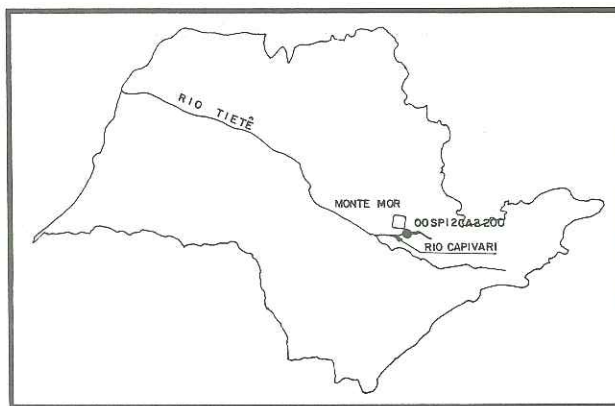
Local : Ponte da Estrada Monte Mor-Faz.Rio Acima

Ponto : 00SP12CA2200

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - R.CAPIVARI-PONTE MONTE MOR-FAZENDA RIO ACIMA MUNIC. MONTE MOR

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP12CA2200

CLASSE - 2 BACIA - CAPIVARI

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(\$) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/16.30	FEV 01/19.40	MAR 04/06.10	ABR 05/17.20	MAI 03/11.30	JUN 01/18.30	JUL 06/17.40	AGO 03/18.15	SET 01/17.45	OUT 04/10.45	NOV 03/12.00	DEZ. 01/10.50
TEMP. AGUA GR.C		21.	21.	23.	22.	18.	20.	20.	19.	23.	21.	23.	26.
PH UNID.PH		7.6	6.9	7.0	6.8	6.9	7.2	7.2	7.0	7.0	7.0	7.1	5.8
OX. DISSOL MG/L	5 *	4.4	6.9	1.6	1.4	2.0	1.6	2.4	4.6	0.4	2.0	1.2	1.1
DBO(5,20) MG/L	5	3.	4.	7.	72.	4.	9.	6.	5.	8.	9.	6.	4.
CO.F.NMP/100ML	1000 *	130.	33.	2800.	1300.	203.	500.	3500.	700.	7900.	500.	8.	3300.
N.TOTAL MG/L		2.35	3.44	4.86	5.50	6.62	3.44	2.00	4.47	6.32	4.12	5.78	4.74
FOSF.TOT. MG/L		0.020	0.020	0.031	0.152	0.194	0.120	0.020	0.269	0.505	0.049	0.184	0.063
RES.TOTAL MG/L		303.	586.	402.	278.	202.	309.	253.	285.	418.	465.	209.	301.
TURBIDEZ UNT		200.	170.	35.	35.	22.	65.	40.	25.	45.	140.	20.	55.
I.Q.A.		37.	41.	32.	23.	35.	31.	36.	42.	25.	27.	38.	31.

BARIO MG/L	1.0	ND	0.02	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.03	0.12	0.05	0.02	0.01	0.02	0.05	0.01	0.02	0.02	ND	0.03
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.03	0.02	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.02	0.02	ND	0.02
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	0.0002	0.0004	0.0004	L.0002	L.0002	0.0020	0.0004	0.0004	0.0003	L.0002	0.0002	0.0003
ZINCO MG/L	5.0	0.04	0.09	0.03	0.06	0.33	0.08	0.03	0.01	0.14	0.06	0.01	0.03
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0013	\$0.0080	\$0.0100	\$0.0013	\$0.0026	\$0.0040	L.0001	\$0.0260	0.0010	L.0001

INDICE DE TOXIDEZ.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
TEMP. AR -GR.C		25.	18.	16.	25.	22.	18.	24.	21.	24.	25.	28.	26.
CO.T.NMP/100ML	5000 *	240.	240.	5400.	3300.	800.	800.	16000.	1700.	13000.	1700.	13.	4900.
FERRO MG/L		1.36	3.46	2.17	1.12	0.35	0.08	0.10	0.05	0.41	2.69	0.01	1.12
MANGANES MG/L		0.19	0.65	0.55	0.70	0.45	0.40	0.45	0.46	0.70	0.70	0.55	0.30
NIQUEL MG/L		0.06	0.07	0.05	0.03	ND	0.01	0.02	ND	0.01	0.03	ND	0.05
CLORETO MG/L		4.5	9.5	12.0	13.3	15.0	18.5	13.0	10.5	65.5	13.0	20.0	18.5
D O O MG/L		26.	39.	45.	192.	32.	60.	30.	45.	73.	46.	22.	38.
SURFACT. MG/L		0.18	0.12	0.08	0.51	0.10	0.85	0.10	0.95	1.12	0.21	0.11	0.15
N.NITRATO MG/L	10.0	0.29	0.64	1.20	0.52	0.40	0.39	0.05	0.08	0.15	0.17	0.15	0.16
N.NITRITO MG/L	1.0	0.10	0.20	0.14	0.14	0.16	0.12	0.12	0.12	0.01	0.11	0.11	0.14
N.AMONIAC MG/L	0.5 *	0.62	1.42	1.40	3.52	4.30	2.12	0.93	3.04	2.54	3.04	4.64	2.46
NI.KJELD. MG/L		1.96	2.60	3.52	4.84	6.06	2.93	1.83	4.27	6.16	3.84	5.52	4.44
RES.FIXO MG/L		221.	465.	376.	218.	155.	251.	158.	219.	385.	361.	157.	229.
RES.VOLAT.MG/L		82.	121.	26.	60.	47.	58.	95.	66.	33.	104.	52.	72.
COLORACAO		AMARELO	MARRON	MARRON	MARRON	CINZA	MARRON	CINZA	PRETA	PRETA	PRETA	CINZA	CINZA
CHUVAS		SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM

VAZAO M3/S	9.70	5.20	5.60	3.50	3.00	5.70	5.70	3.80	2.95	5.20	2.70	5.40
------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jundiá

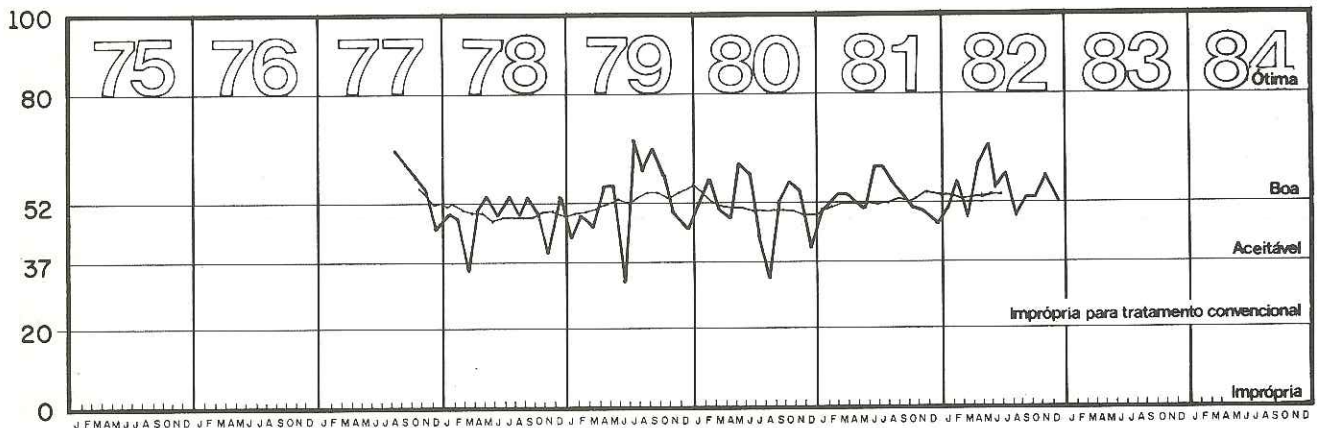
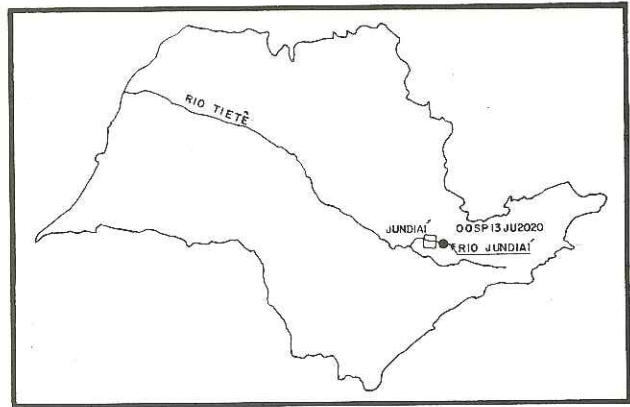
Local : A Jusante da KRUPP - Campo Limpo

Ponto : 00SP13JU2020

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO JUNDIAI A JUSANTE DA KRUPP - CAMPO LIMPO

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP13JU2020

CLASSE - 2 BACIA - JUNDIAI

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	DEC8468	04/19.00	01/05.30	04/10.30	05/18.10	03/07.30	01/20.00	06/19.00	03/21.00	01/19.10	04/07.30	03/07.20	01/07.30
TEMP. AGUA GR.C		19.	22.	23.	22.	15.	19.	18.	16.	21.	18.	21.	22.
PH UNID.PH		7.2	6.9	7.0	6.9	7.2	4.7	7.0	7.2	7.2	7.1	7.4	6.9
OX. DISSOL MG/L	5	7.3	6.9	9.0	8.2	8.6	6.6	7.8	8.6	8.0	8.0	7.2	7.5
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	1.	2.	2.	1.	1.	5.	1.	2.	2.	1.1
CO.F.NMP/100ML	1000	*	23.	35.	8.	4.	3.3	50.	110.	230.	80.	13.	49.
N.TOTAL MG/L		1.02	2.00	1.82	1.91	0.82	2.07	0.99	0.87	1.30	1.65	1.01	0.82
FOSF.TOT. MG/L		0.020	0.058	0.020	0.052	0.044	0.023	0.031	0.110	0.069	0.020	0.039	0.020
RES.TOTAL MG/L		177.	137.	114.	112.	89.	72.	108.	240.	98.	154.	158.	181.
TURBIDEZ UNT		100.	60.	130.	25.	25.	20.	30.	45.	30.	60.	35.	90.
I.Q.A.		50.	56.	48.	63.	65.	54.	57.	48.	53.	53.	59.	52.
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.06	0.01	0.01	0.07	ND	ND	0.03
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01
ESTANHO MG/L	2.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	0.0002	0.0006	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0009	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.004	0.01	0.01	0.02	0.32	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.001	0.02
FENOL MG/L	0.001	0.0007	0.0007	0.0015	0.0050	0.0080	0.0060	0.0023	0.0020	0.001	0.0180	0.0010	0.001
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
TEMP. AR -GR.C		18.	21.	21.	24.	11.	18.	21.	14.	22.	17.	25.	23.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 140.	* 330.	* 92.	* 23.	* 11.	* 4.9	* 70.	* 220.	* 460.	* 130.	* 63.	* 130.
FERRO MG/L		0.49	0.64	0.06	1.42	0.37	0.36	0.09	0.03	0.33	0.64	0.89	1.32
MANGANES MG/L		0.12	0.16	0.30	0.16	0.12	0.14	0.15	0.13	0.11	0.22	0.20	0.12
NIQUEL MG/L		0.02	0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.04
CLORETO MG/L		2.5	3.0	3.5	3.0	3.0	4.0	7.5	4.0	3.0	4.5	4.0	2.0
DO O MG/L		12.	12.	18.	12.	26.	12.	8.	44.	8.	18.	8.	14.
SURFACT. MG/L		0.12	0.07	0.27	0.07	0.21	0.10	0.04	0.20	0.22	0.17	0.11	0.10
N. NITRATO MG/L	10.0	0.09	0.63	0.78	0.67	0.49	0.55	0.02	0.09	0.33	0.34	0.17	0.28
N. NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.16	0.11	0.10	0.21	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.16	0.15	0.10
NI.KJELD. MG/L		0.92	1.36	1.03	1.23	0.32	1.50	0.96	0.75	0.96	1.30	0.83	0.53
RES.FIXO MG/L		116.	89.	110.	74.	56.	58.	53.	190.	77.	103.	89.	137.
RES.VOLAT. MG/L		61.	48.	4.	38.	33.	14.	55.	50.	21.	51.	69.	44.
COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARROM
CHUVAS		SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jundiaí

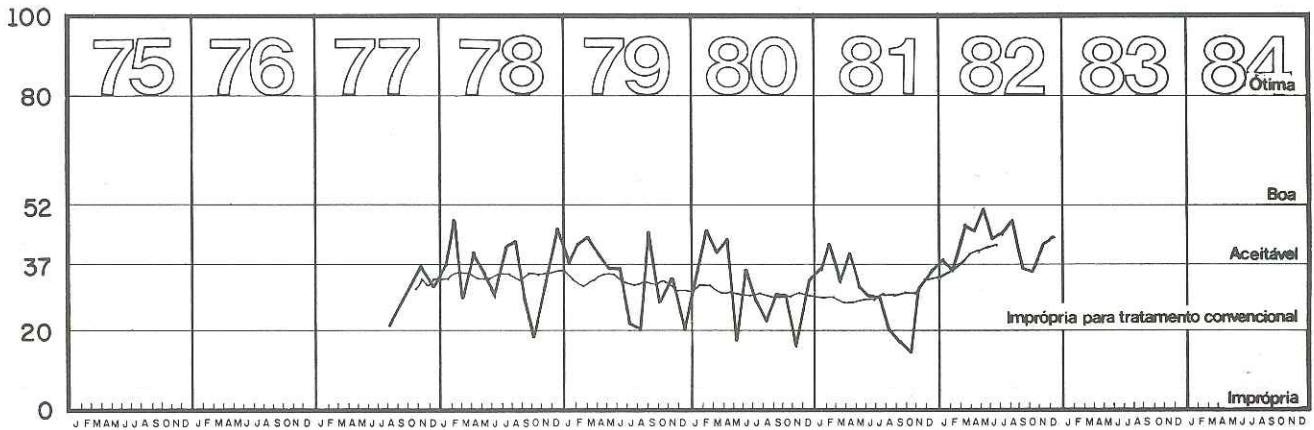
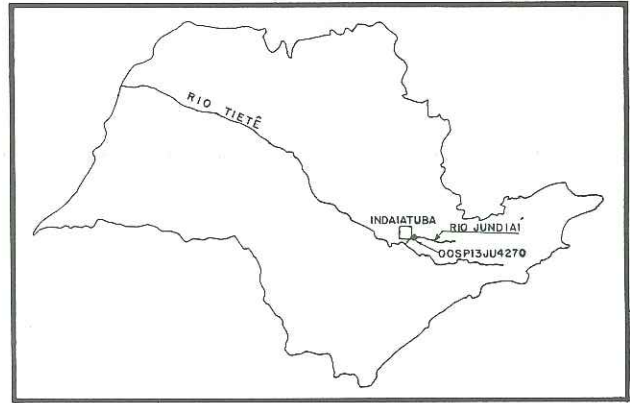
Local : No Distrito de Itaipú

Ponto : 00SP13JU4270

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO JUNDIAÍ NO DISTRITO DO ITAÍPÚ

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP13JU4270

CLASSE - 4 BACIA - JUNDIAÍ

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE

E DO IT

PARÂMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/17.40	FEV 01/19.00	MAR 04/07.50	ABR 05/15.45	MAI 03/10.30	JUN 01/18.00	JUL 06/18.10	AGO 03/19.40	SET 01/18.30	OUT 04/09.40	NOV 03/10.10	DEZ. 01/09.00
TEMP. AGUA GR.C		21.	21.	23.	22.	18.	20.	20.	19.	23.	21.	23.	26.
PH UNID.PH		7.2	6.8	6.7	7.0	7.2	7.3	7.3	7.2	7.0	6.9	7.3	6.9
OK. DISSOL MG/L	60.5	6.6	6.8	6.0	5.4	6.6	5.2	5.6	5.4	2.2	5.3	3.4	4.4
DBO(5,20) MG/L		5.	12.	4.	6.	4.	9.	6.	5.	4.	9.	6.	4.
CO.F. NMP/100ML		400.	230.	230.	490.	80.	110.	330.	80.	240.	220.	33.	2700.
N.TOTAL MG/L		2.93	2.53	2.50	3.84	4.51	1.28	1.77	1.37	3.71	2.44	4.04	2.51
FOSF.TOT. MG/L		0.020	0.020	0.052	0.136	0.202	0.149	0.025	0.309	0.491	0.083	0.205	0.383
RES.TOTAL MG/L		488.	1157.	253.	220.	156.	224.	243.	154.	216.	457.	238.	256.
TURBIDEZ UNT		200.	320.	65.	30.	15.	40.	64.	30.	33.	150.	50.	55.
I.Q.A.		38.	35.	46.	45.	51.	43.	44.	48.	36.	35.	42.	43.
BARIO MG/L		0.02	0.06	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND
CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L		0.01	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
COBRE MG/L		0.05	0.34	0.06	0.03	0.01	0.06	0.02	0.01	0.04	0.04	0.02	0.03
CROMO MG/L		0.02	0.07	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.02	ND	0.01
ESTANHO MG/L		ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L		0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0006	0.0002
ZINCO MG/L		0.07	0.13	0.03	0.05	0.02	0.03	0.04	0.01	0.03	0.09	0.02	0.04
FENOL MG/L	1.0	0.0007	0.0050	0.0019	0.0080	0.0060	0.0012	0.0040	0.0040	0.001	0.0200	0.0040	0.001
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
TEMP. AR -GR.C		23.	18.	20.	28.	22.	19.	22.	16.	24.	22.	28.	26.
CO.T. NMP/100ML		900.	1300.	1300.	1300.	110.	540.	790.	130.	540.	920.	110.	1100.
FERRO MG/L		3.91	14.8	0.44	0.20	0.03	0.06	1.08	0.34	0.53	9.70	0.05	0.84
MANGANES MG/L		0.26	0.95	0.45	0.50	0.32	0.42	0.40	0.19	0.30	0.55	0.26	0.28
NIQUEL MG/L		0.08	0.32	0.02	0.01	ND	0.01	0.02	0.01	ND	0.05	ND	0.03
CLORETO MG/L		7.0	5.5	13.5	11.0	15.0	17.0	12.5	18.5	9.5	11.0	19.5	11.5
D Q O MG/L		36.	92.	46.	46.	32.	66.	49.	46.	59.	66.	43.	45.
SURFACT. MG/L		0.25	0.15	0.22	0.42	0.10	0.39	0.14	0.62	0.75	0.28	0.32	0.29
N.NITRATO MG/L		0.20	0.06	0.16	0.30	0.13	0.11	0.04	0.07	0.13	0.08	0.10	0.10
N.NITRITO MG/L		0.06	0.04	0.08	0.07	0.08	0.02	0.01	0.07	0.06	0.08	0.15	0.09
N.AMONIAC MG/L		1.07	0.73	0.84	1.66	2.52	0.88	0.38	0.10	1.48	1.04	2.76	0.50
NI.KJELD. MG/L		2.67	2.43	2.26	3.47	4.30	1.15	1.72	1.23	3.52	2.28	3.78	2.32
RES.FIXO MG/L		382.	943.	234.	153.	105.	160.	161.	142.	161.	351.	167.	194.
RES.VOLAT.MG/L		106.	214.	19.	67.	51.	64.	82.	12.	55.	106.	71.	72.
COLORACAO	AMARELO		MARRON	MARRON	PRETA	CINZA	PRETA	CINZA	PRETA	PRETA	PRETA	MARRON	CINZA
CHUVAS	SIM		SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
VAZAO M3/S		11.60			5.00	5.30	5.90	9.30	5.00	4.60	11.00	4.60	7.80

OBS - NOS PARÂMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Atibaia

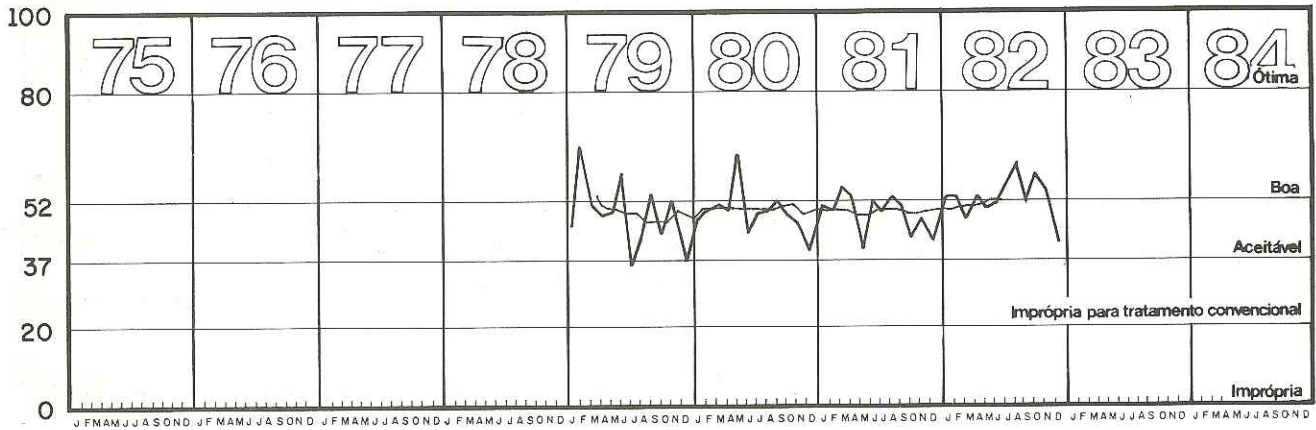
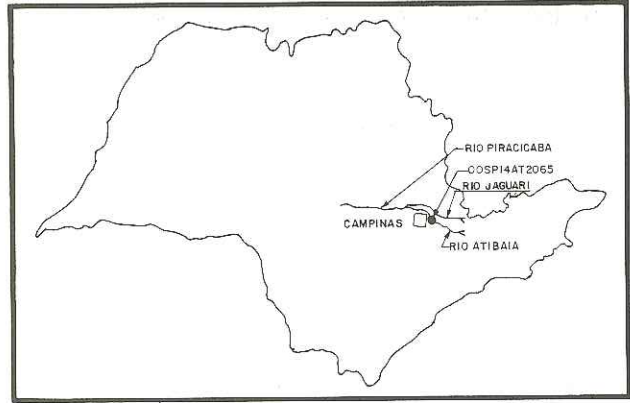
Local : Captação nº 3 de Campinas

Ponto : 00SP14AT2065

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO ATIBAIA - CAPTAÇÃO Nº 3 DE CAMPINAS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14AT2065

CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	DEC8468	04/20,00	01/08,40	04/20,00	05/19,30	03/20,30	01/19,00	06/20,40	03/22,10	01/20,15	04/13,30	03/14,00	01/13,10
TEMP. AGUA GR.C		19.	22.	23.	21.	17.	19.	19.	19.	22.	20.	22.	26.
PH UNID.PH		7.3	7.1	7.0	7.0	7.1	6.8	7.1	7.1	7.1	7.0	6.9	5.2
OX. DISSOL MG/L	5	7.5	7.1	9.2	8.4	5.0	9.4	8.0	7.7	8.0	8.6	7.8	7.9
DBO(5, 20) MG/L	5	1.	1.	1.	2.	5.	2.	1.	8.	2.	2.	9.	2.
CO. F. NMP/100ML	1000	* 22.	* 33.	* 49.	* 33.	* 23.	* 240.	* 33.	* 7.	* 110.	* 17.	* 23.	* 230.
N. TOTAL MG/L		1.03	1.08	1.20	1.28	2.98	1.23	1.20	0.74	0.81	1.08	0.58	1.25
FOSF. TOT. MG/L		0.041	0.049	0.020	0.066	0.104	0.041	0.020	0.028	0.107	0.049	0.049	0.058
RES. TOTAL MG/L		219.	306.	153.	306.	129.	142.	128.	91.	144.	169.	174.	134.
TURBIDEZ UNT		100.	80.	140.	70.	12.	45.	70.	20.	40.	55.	35.	130.
I.Q.A.		53.	53.	47.	53.	53.	51.	55.	60.	51.	58.	54.	41.
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.06	0.02	0.01	0.06	0.01	0.03
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0020	0.0003	0.0099	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.04	0.08	0.01	0.04	0.02	0.01	0.05	0.001	0.01	0.05	0.001	0.02
NIÓBIO MG/L	0.001	0.0007	0.0007	0.0007	0.0050	0.00750	0.0007	0.0025	0.0022	0.0001	0.0160	0.0001	0.0013
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
TEMP. AR -GR.C		17.	21.	20.	23.	23.	18.	21.	14.	21.	23.	28.	27.
CO. T. NMP/100ML	5000	* 49.	* 140.	* 130.	* 180.	* 23.	* 540.	* 33.	* 17.	* 170.	* 63.	* 23.	* 490.
FERRO MG/L		1.22	0.52	0.10	0.54	0.01	0.27	0.04	0.40	0.05	0.42	0.69	0.93
MANGANES MG/L		0.14	0.60	0.13	0.21	0.11	0.15	0.26	0.13	0.13	0.20	0.12	0.18
NIQUEL MG/L		0.03	0.01	0.01	0.01	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
CLORETO MG/L		3.0	3.5	3.5	4.5	10.0	4.0	9.5	3.5	9.0	4.0	3.5	2.5
D Q O MG/L		15.	12.	17.	23.	28.	13.	24.	47.	10.	15.	69.	16.
SURFACT. MG/L		0.15	0.08	0.22	0.07	0.20	0.11	0.04	0.08	0.05	0.10	0.10	0.12
N. NITRATO MG/L	10.0	0.06	0.17	0.19	0.41	0.39	0.12	0.02	0.28	0.20	0.12	0.16	0.09
N. NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.21	0.24	0.15	0.22	1.26	0.20	0.12	0.10	0.10	0.24	0.21	0.15
NI. KJELD. MG/L		0.96	0.90	1.00	0.85	2.56	1.08	1.16	0.45	0.59	0.94	0.41	1.15
RES. FIXO MG/L		156.	235.	146.	253.	94.	124.	81.	80.	114.	126.	121.	96.
RES. VOLAT. MG/L		63.	71.	7.	53.	35.	18.	47.	11.	30.	43.	53.	38.
COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARRON.
CHUVAS		SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Atibaia

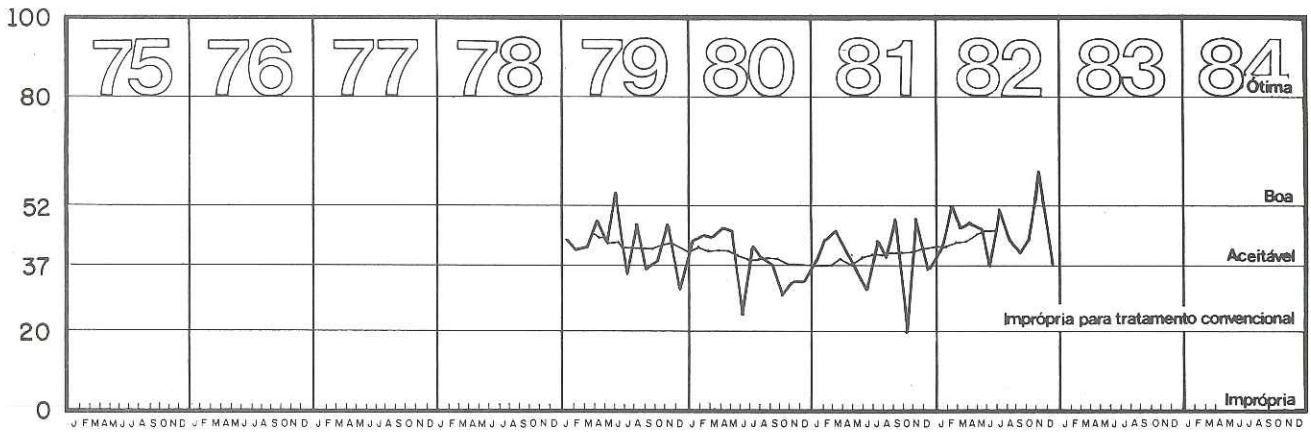
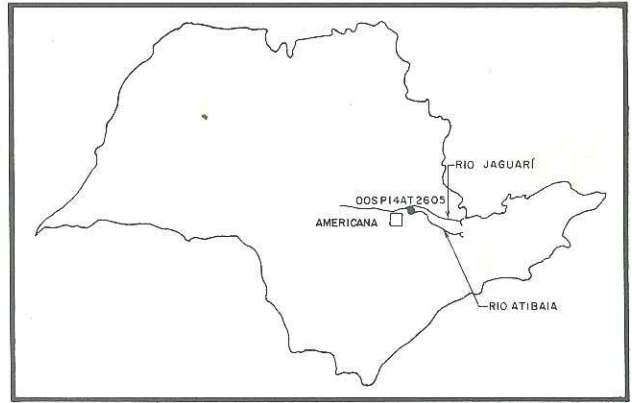
Local : Ponte da Estrada Nova que liga Campinas-Cosmópolis

Ponto : 00SP14AT2605

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO ATIBAIA NA PTE DA ROD. NOVA QUE LIGA CAMPINAS-COSMOPOLIS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14AT2605

CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/12.30	FEV 01/11.30	MAR 04/19.20	ABR 05/12.40	MAI 03/20.30	JUN 01/16.50	JUL 06/08.00	AGO 03/16.00	SET 01/13.40	OUT 04/20.00	NOV 03/21.20	DEZ 01/20.50
TEMP. AGUA GR.C		21.	22.	23.	22.	18.	20.	20.	19.	23.	20.	21.	24.
PH UNID.PH		7.9	6.9	6.8	6.9	6.8	7.0	7.1	7.1	6.9	7.2	7.1	6.6
OX.DISSOL MG/L	5	6.8	6.9	6.2	6.0	8.0	* 4.6	6.4	* 4.4	* 2.8	5.3	* 4.2	6.9
DBO(5,20) MG/L	5	3.	2.	2.	4.	8.	* 23.	5.	3.	3.	* 8.	4.	5.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 110.	* 49.	* 240.	* 210.	* 130.	* 1300.	* 94.	* 9200.	* 1700.	* 170.	0.5	* 130.
N.TOTAL MG/L		1.94	4.67	2.01	3.81	3.65	3.37	1.89	3.08	3.47	4.17	2.35	2.76.
FOSF.TOT. MG/L		0.020	0.066	0.060	0.173	0.047	0.123	0.020	0.228	0.353	0.025	0.055	0.020.
RES.TOTAL MG/L		325.	173.	297.	191.	185.	153.	152.	148.	150.	222.	190.	745.
TURBIDEZ UNT		170.	55.	80.	33.	50.	15.	26.	15.	30.	55.	27.	310.
IQA		40.	52.	46.	47.	46.	37.	51.	44.	39.	42.	60.	37.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.05.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
COBRE MG/L	1.0	0.06	0.04	0.04	0.06	0.05	0.01	0.01	0.04	0.07	0.03	0.03	0.10.
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.04.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.03	0.02	0.02	0.08	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.03	0.01	0.07.
FENOL MG/L	0.001	0.0007	0.0190	0.0210	0.0250	0.0100	0.0420	0.0070	0.0090	0.0100	0.0340	0.0110	0.0310.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.
TEMP. AR GR.C		23.	24.	20.	26.	23.	24.	19.	22.	26.	21.	25.	24.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 110.	* 70.	* 920.	* 1400.	* 243.	* 3500.	* 540.	* 16000.	* 3500.	* 330.	0.8	* 240.
FERRO MG/L		1.69	6.42	0.68	0.03	0.39	0.01	1.09	0.02	0.02	0.03	0.01	7.95.
MANGANES MG/L		0.36	1.80	0.21	0.26	0.50	0.11	0.15	0.10	0.12	0.18	0.16	0.50.
NIQUEL MG/L		0.10	0.03	0.03	0.01	ND	ND	0.02	0.01	0.03	0.01	ND	0.19.
CLORETO MG/L		2.5	5.0	6.5	6.0	7.0	10.0	9.5	32.5	8.5	7.5	6.0	2.0.
D.O.O MG/L		22.	18.	33.	20.	30.	51.	18.	25.	28.	38.	19.	50.
SURFACT. MG/L		0.16	0.13	0.06	0.32	0.21	0.36	0.07	0.49	0.40	0.22	0.09	0.11.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.18	0.41	0.33	1.50	1.65	0.71	0.02	0.32	0.29	0.27	0.75	0.21.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.09	0.16	0.16	0.16	0.33	0.16	0.18	0.25	0.20	0.16	0.14	0.04.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.50	* 0.06	* 0.56	* 0.93	0.29	* 1.08	0.42	* 1.34	* 1.26	* 1.86	* 0.96	* 3.53.
NI.KJELD. MG/L		1.67	4.10	1.52	2.15	1.97	2.50	1.69	2.51	2.98	3.74	1.46	2.51.
RES.FIXO MG/L		243.	111.	283.	150.	136.	124.	53.	118.	107.	161.	118.	628.
RES.VOLAT. MG/L		82.	62.	14.	41.	49.	29.	99.	30.	43.	61.	72.	117.
COLORACAO	AMAREL	AMAREL	AMAREL	NAO	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	HARRON.
CHUVAS	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAO M3/S		86.40	46.35	38.10	30.70		24.00	22.70	12.90	18.00			

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Corumbataí

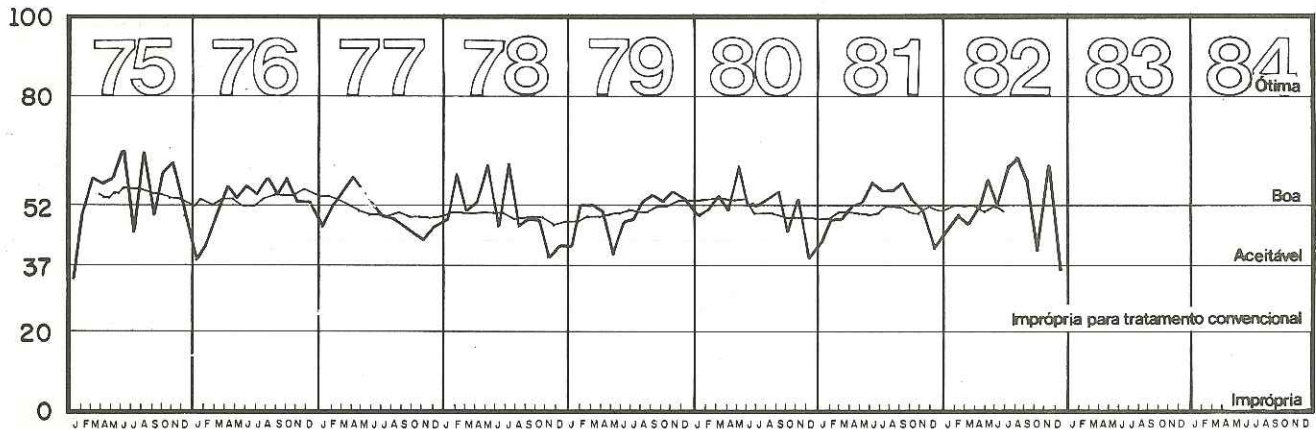
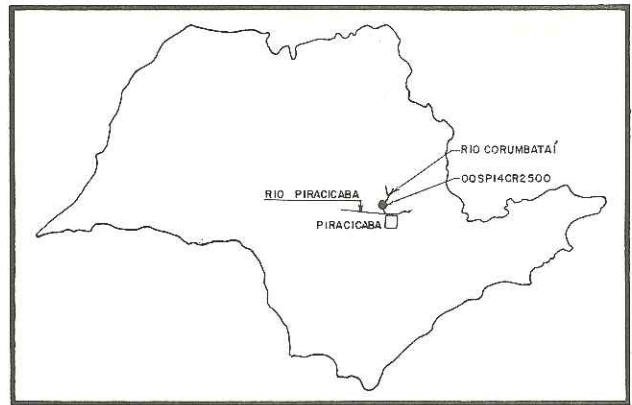
Local : Usina Tamandupá em Recreio

Ponto : 00SP14CR2500

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO CORUMBATAÍ - USINA TAMANDUPA EM RECREIO

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14CR2500

CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/07.20	FEV 02/17.20	MAR 03/15.30	ABR 06/08.15	MAI 03/16.30	JUN 02/09.05	JUL 07/08.15	AGO 03/11.30	SET 01/08.30	OUT 04/08.15	NOV 03/10.30	DEZ 01/10.75
TEMP. AGUA GR.C		22.	22.	27.	23.	23.	17.	19.	20.	21.	20.	28.	25..
PH UNID.PH		7.1	7.1	7.1	7.3	6.9	6.9	7.2	7.0	6.7	6.3	6.4	5.5.
OX.DISSOL MG/L	5	7.4	6.8	6.8	6.8	8.1	7.6	7.6	7.0	6.6	6.2	7.0	6.6.
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	2.	3.	2.	2.	1.	1.	2.	4.	3.	8..
CO.F.NMP/100ML	1000	* 79.	* 13.	* 49.	* 230.	* 80.	* 240.	* 120.	* 13.	* 49.	* 79.	* 8.	* 330..
N.TOTAL MG/L		1.03	1.40	1.29	2.08	1.30	1.58	1.18	0.43	0.85	1.51	1.27	2.34.
FOSF.TOT. MG/L		0.028	0.020	0.020	0.036	0.031	0.041	0.025	0.058	0.039	0.025	0.028	0.058.
RES.TOTAL MG/L		225.	275.	198.	134.	87.	97.	111.	87.	70.	422.	129.	653..
TURBIDEZ UNT		110.	190.	110.	20.	14.	25.	16.	12.	12.	150.	20.	230..
I.Q.A.		46.	49.	46.	51.	58.	52.	61.	63.	57.	40.	61.	36..
BARIO MG/L	1.0	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	0.33.
CADMIUM MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01.
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.02	0.04	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	ND	0.36.
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	0.0010	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.03	0.03	0.02	0.01	L0.031	L0.001	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	3.34.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	\$0.0017	\$0.0130	\$0.0012	\$0.0040	L0.001	\$0.0280	L0.001	0.0010.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1.
TEMP. AR -GR.C		22.	24.	26.	25.	25.	16.	20.	23.	22.	23.	35.	29..
CO.T.NMP/100ML	5000	* 170.	* 49.	* 350.	* 490.	* 89.	* 540.	* 120.	* 170.	* 130.	* 130.	* 13.	* 1400..
FERRO MG/L		1.12	1.64	1.52	1.03	0.31	0.70	0.02	0.04	0.37	7.23	0.18	12.6.
MANGANES MG/L		0.28	0.28	0.22	0.09	0.04	0.05	0.13	0.07	0.08	0.36	0.19	0.53.
NIQUEL MG/L		0.06	0.01	0.06	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.04	ND	0.05.
CLORETO MG/L		2.5	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0	5.0	2.0	4.0	4.0	4.5	2.0.
DO O MG/L		34.	27.	24.	15.	9.	9.	7.	6.	43.	17.	83.	17.
SURFACT. MG/L		0.09	0.08	0.04	0.05	0.06	0.10	L0.04	0.11	0.08	0.06	0.05	0.07.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.14	0.19	0.15	0.28	0.36	0.26	0.18	0.21	0.24	0.22	0.33	0.17.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.44	0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.13	0.11	0.14	1.29	0.20	0.27	0.38	L0.10	0.18	0.23	0.22	L0.10.
NI.KJELD. MG/L		0.88	1.20	1.13	1.78	0.92	1.31	0.98	0.20	0.58	1.27	0.50	2.16.
RES.FIXO MG/L		164.	212.	127.	107.	62.	79.	56.	51.	337.	85.	551..	
RES.VOLAT. MG/L		61.	63.	71.	27.	25.	18.	41.	31.	19.	85.	44.	112..
COLORACAO		VERMEL	AMAREL	VERMEL	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	VERMEL	MARRON	MARRON.
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAO M3/S		32.00		48.00	22.00	17.50	18.00	16.00	10.00	9.30	22.70	14.50	40.80.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jaguari

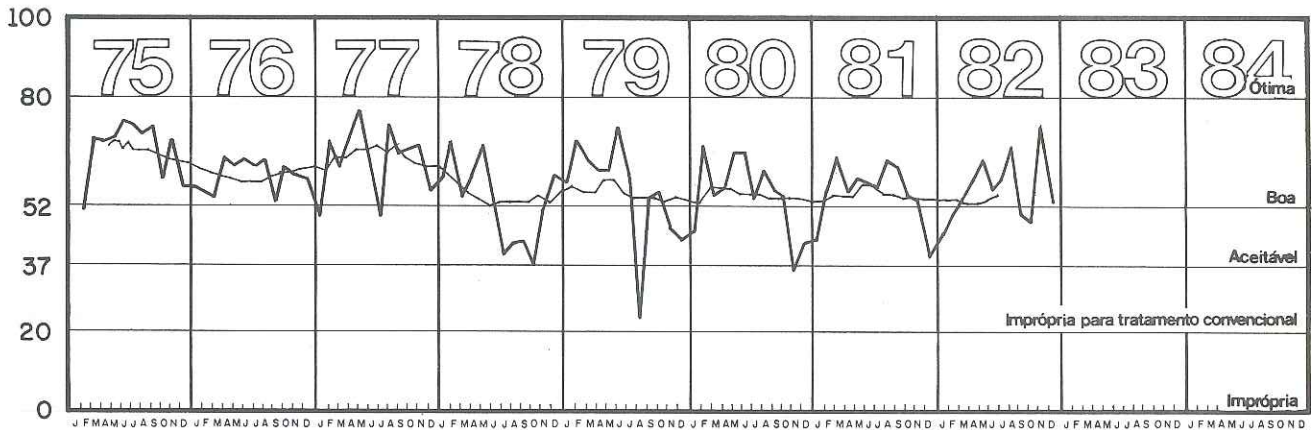
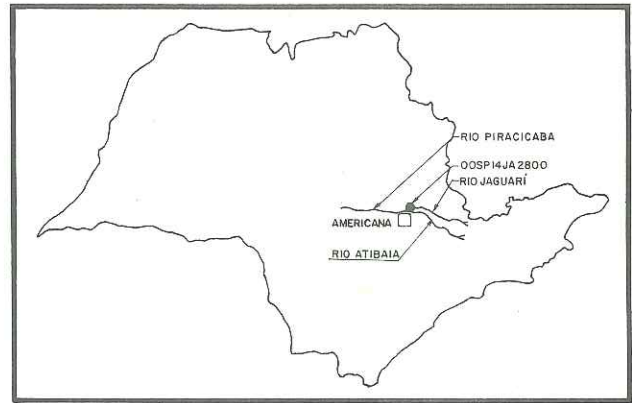
Local : Quebra Popa

Ponto : 00SP14JA2800

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO JAGUARI - QUEBRA POPA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14JA2800

CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(\$) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C		21.	24.	25.	24.	20.	22.	23.	19.	23.	23.	27.	26.
PH UNID.PH		7.1	6.8	7.0	7.1	7.6	6.3	7.3	6.8	7.3	6.2	6.6	6.2
OX. DISSOL MG/L	5	6.7	7.8	7.4	8.2	5.3	8.8	7.4	7.6	7.6	8.0	7.3	7.8
DBO(5,20) MG/L	5	3.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	4.	1.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 23.	* 7.9	* 13.	* 130.	* 4.6	* 7.9	* 3.3	* 7.	* 1700.	* 50.	0.2	* 13.
N.TOTAL MG/L		1.52	1.33	1.70	1.02	0.83	0.87	0.60	0.78	0.49	1.17	0.57	1.03
FOSF.TOT. MG/L		LO.020	LO.020	0.025	0.047	0.031	0.033	0.031	0.028	LO.020	LO.020	LO.020	0.060
RES.TOTAL MG/L		434.	352.	422.	89.	65.	54.	86.	79.	89.	200.	120.	192.
TURBIDEZ UNT		250.	170.	220.	25.	12.	10.	34.	15.	32.	95.	50.	130.
I.Q.A.		45.	50.	47.	54.	62.	64.	67.	63.	53.	48.	74.	53.
BARIO MG/L	1.0	0.02	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.05	0.04	0.02	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.02	0.01	0.02
CROMO MG/L	0.05	0.02	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	0.0002	0.0012	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	LO.001	0.01	0.01	0.01	0.02	LO.001	0.03
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	\$0.0050	L.0007	\$0.0027	\$0.0040	\$0.0040	L.0001	\$0.0290	LO.001	\$0.0320
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
TEMP. AR -GR.C		20.	29.	25.	26.	13.	24.	25.	20.	26.	28.	38.	33.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 23.	* 49.	* 33.	* 230.	* 14.	* 13.	4.9	* 22.	* 3500.	* 80.	0.8	* 23.
FERRO MG/L		5.60	2.26	1.81	0.60	0.22	0.04	0.42	0.01	0.07	4.46	0.58	2.88
MANGANES MG/L		0.26	0.19	0.18	0.09	0.07	0.04	0.06	0.08	0.08	0.14	0.09	0.13
NIQUEL MG/L		0.12	0.05	0.03	0.02	ND	ND	0.01	ND	ND	0.03	0.01	0.04
CLORETO MG/L		1.5	2.5	2.0	3.0	3.0	2.5	2.0	2.5	1.5	3.0	2.5	1.5
D Q O MG/L		24.	20.	27.	12.	7.	3.	5.	12.	11.	20.	8.	16.
SURFACT. MG/L		0.08	0.11	LO.04	0.09	0.39	0.17	LO.04	0.07	0.10	0.08	0.06	3.16
N.NITRATO MG/L	10.0	0.13	0.23	0.26	0.35	0.32	0.31	0.16	0.35	0.14	0.25	0.21	0.20
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.13	LO.10	0.29	0.13	LO.10	LO.10	LO.10	LO.10	LO.10	0.36	LO.10	0.22
NI.KJELD. MG/L		1.38	1.09	1.43	0.66	0.49	0.54	0.43	0.41	0.34	0.91	0.35	0.82
RES.FIXO MG/L		343.	263.	318.	75.	43.	41.	51.	52.	68.	130.	86.	153.
RES.VOLAT. MG/L		91.	89.	104.	14.	23.	13.	35.	27.	21.	70.	34.	39.
COLORACAO		AMAREL	AMAREL	VERNEL	MARRON	MARRON	VERDE	MARRON	VERDE	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FEDCAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Piracicaba

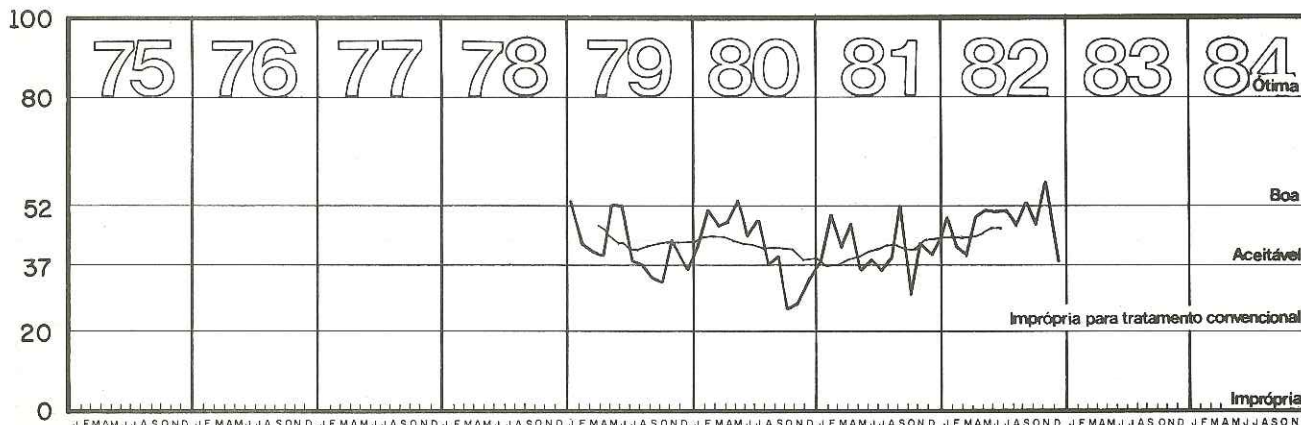
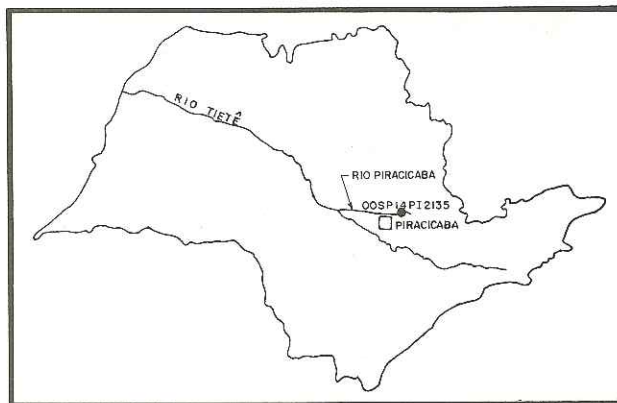
Local : Ponte da Estrada que liga Americana a Limeira

Ponto : 00SP14PI2135

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PIRACICABA - PONTE DA ESTRADA AMERICANA - LIMEIRA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14PI2135

CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	DEC8468	04/03.30	02/13.25	03/11.00	06/13.15	03/12.30	02/14.40	07/13.15	03/16.30	01/14.40	04/14.00	03/14.30	01/14.30
TEMP. AGUA GR.C		22.	24.	27.	24.	23.	22.	23.	20.	24.	25.	27.	26.
PH UNID.PH		7.0	7.0	7.0	7.1	7.4	6.3	7.2	7.3	7.1	6.3	6.5	6.3
OK.DISSOL MG/L	5	6.7	5.0	4.6	6.2	5.1	6.5	5.6	4.6	6.4	6.0	4.5	5.0
DBO(5,20) MG/L	5	1.	4.	3.	4.	3.	4.	3.	3.	1.	4.	3.	3.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 13.	* 17.	* 54.0	* 49.0	* 11.0	* 24.0	* 22.0	* 70.0	* 23.0	* 17.0	* 2.2	* 17.0
N.TOTAL MG/L		2.28	3.22	1.55	3.57	1.57	1.95	1.31	0.83	0.71	1.61	1.81	1.50
FOSF.TOT. MG/L		LO.020	LO.020	LO.020	0.044	LO.020	0.060	0.047	0.052	0.028	LO.020	0.039	0.033
RES.TOTAL MG/L		354.	1104.	266.	128.	105.	103.	128.	161.	101.	177.	156.	259.
TURBIDEZ UNT		170.	350.	120.	45.	13.	12.	25.	10.	23.	55.	50.	140.
I.Q.A.		48.	41.	39.	48.	50.	50.	50.	47.	53.	47.	58.	39.
BARIO MG/L	1.0	0.02	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.03.
CROMO MG/L	0.05	0.02	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	0.0002	0.0010	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
RES.FIXO MG/L	5.0	0.03	0.06	0.02	0.05	0.33	0.06	0.05	0.05	0.02	0.04	0.02	0.03.
ZINCO MG/L	0.001	L.0007	\$0.0039	L.0007	\$0.0060	\$0.0050	\$0.0026	\$0.0070	\$0.0090	\$0.0090	\$0.0340	\$0.0040	L0.301.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1.
TEMP.AR -GR.C		26.	29.	26.	26.	26.	24.	25.	23.	27.	28.	36.	30.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 23.	* 24.0	* 1600.	* 1300.	* 210.	* 54.0	* 1300.	* 2200.	* 1300.	* 350.	* 7.	* 730.
FERRO MG/L		8.29	2.26	0.47	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.11	0.12	0.58.
MANGANES MG/L		0.19	0.22	0.20	0.09	0.14	0.08	0.12	0.10	0.09	0.10	0.15	0.14.
NIQUEL MG/L		0.08	0.05	0.02	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.02.
CLORETO MG/L		4.0	4.5	6.0	7.0	10.5	9.5	8.0	10.0	5.5	8.0	7.0	3.0.
D O O MG/L		33.	69.	22.	21.	19.	15.	17.	21.	7.	21.	15.	21.
SURFAT. MG/L		0.11	0.16	0.11	0.18	0.48	0.22	0.05	0.09	0.12	0.10	0.10	0.34.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.22	0.22	0.16	0.26	0.30	0.30	0.12	0.22	0.11	0.14	0.16	0.15.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.05	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	0.03	0.02.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.29	0.22	0.39	2.42	0.32	0.37	0.18	LO.10	0.14	0.66	0.58	0.43.
NI.KJELD. MG/L		2.01	2.98	1.36	3.30	1.25	1.62	1.17	0.59	0.59	1.44	1.62	1.33.
RES.FIXO MG/L		272.	953.	184.	98.	79.	75.	96.	79.	114.	100.	100.	213.
RES.VOLAT. MG/L		82.	151.	82.	30.	26.	28.	81.	65.	22.	63.	56.	46.
COLORACAO		VERMEL	AMAREL	VERMEL	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON.
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAO	M3/S												

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Piracicaba

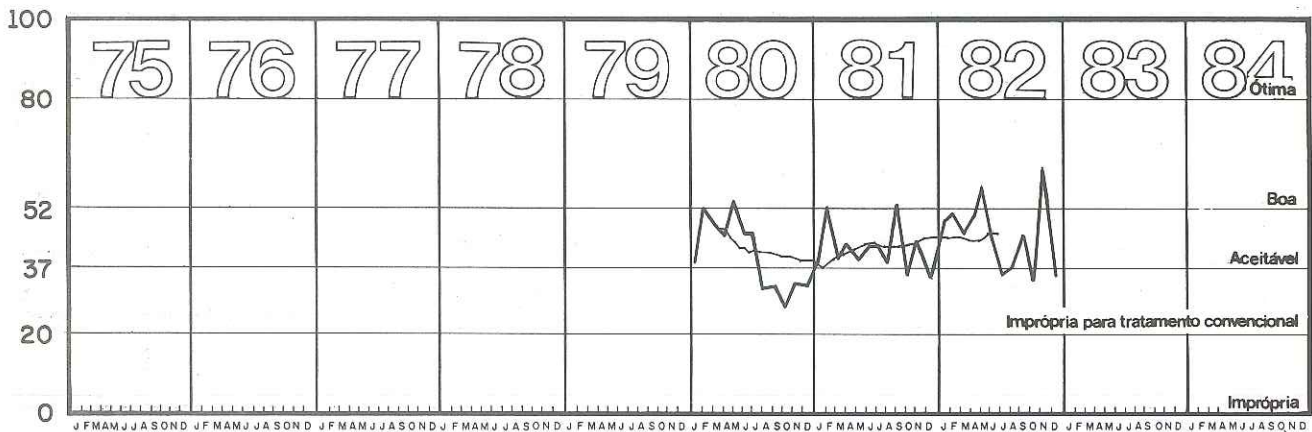
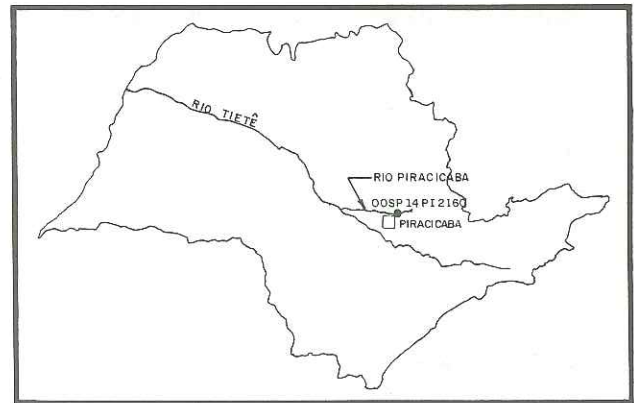
Local : Na margem Direita 1 400 m a montante da Foz do Ribeirão dos Coqueiros

Ponto : 00SP14PI2160

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PIRACICABA - MARG.DIR.,1400M A MONTANTE FOZ RIB. COQUEIRJS ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14PI2160 CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 04/05.30	FEV 02/15.40	MAR 03/13.00	ABR 06/11.50	MAI 03/14.15	JUN 02/12.30	JUL 07/11.20	AGO 03/14.30	SET 01/12.30	OUT 04/11.00	NOV 03/12.45	DEZ 01/13.00
TEMP. AGUA GR.C		22.	23.	27.	24.	23.	22.	21.	21.	23.	23.	29.	26.
PH UNID.PH		7.0	7.0	7.3	7.1	7.3	6.2	7.0	6.7	7.0	6.4	6.4	6.5
OX. DISSOL MG/L	5	6.0	5.8	4.4	4.7	5.5	4.1	1.2	1.8	4.0	3.2	3.8	3.8
DBO(5,20) MG/L	5	2.	2.	2.	2.	3.	3.	5.	6.	2.	4.	3.	3.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 11.	* 4.9	* 13.	* 130.	* 120.	* 240.	* 330.	* 170.	* 1100.	* 49.	* 0.5	* 49.
N.TOTAL MG/L		2.04	1.27	1.70	2.26	1.85	1.82	1.48	0.71	0.76	1.65	1.30	2.36.
FOSF.TOT. MG/L		0.020	0.020	0.020	0.052	0.039	0.055	0.031	0.052	0.039	0.020	0.020	0.156.
RES.TOTAL MG/L		262.	330.	297.	110.	107.	117.	125.	105.	111.	336.	129.	829.
TURBIDEZ UNT		150.	180.	150.	15.	10.	14.	17.	12.	20.	160.	25.	310.
	I.Q.A.	48.	50.	45.	49.	57.	44.	35.	37.	46.	35.	62.	35.
BARIO MG/L	1.0	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	0.07.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01.
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.04	0.04	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.04	0.01	0.05.
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.03.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	0.0012	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	0.0002	0.0009	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	0.05	0.01	0.06.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	\$0.0037	L.0007	\$0.0050	\$0.0080	\$0.0027	\$0.0050	\$0.0040	L0.001	\$0.0370	0.0010	\$0.0320.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
TEMP. AR -GR.C		20.	29.	26.	26.	25.	25.	24.	23.	27.	27.	36.	30.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 49.	* 24.	* 49.	* 350.	* 80.	* 540.	* 940.	* 700.	* 1700.	* 130.	* 1.3	* 79.
FERRO MG/L		3.65	2.22	1.98	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	1.43	0.02	5.44.
MANGANES MG/L		0.10	0.19	0.24	0.09	0.11	0.11	0.18	0.15	0.09	0.15	0.11	0.28.
NIQUEL MG/L		0.04	0.05	0.08	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.03	ND	0.09.
CLORETO MG/L		3.5	5.0	5.0	6.5	8.0	9.0	7.5	8.0	6.5	6.0	7.5	3.5.
D O O MG/L		31.	27.	25.	20.	15.	18.	26.	23.	16.	29.	11.	38.
SURFACT. MG/L		0.15	0.10	0.08	0.29	0.49	0.34	0.04	0.21	0.10	0.12	0.12	0.13.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.25	0.16	0.22	0.27	0.29	0.19	0.07	0.10	0.08	0.22	0.16	0.21.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.02	0.04	0.01	0.02	0.03	0.02.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.41	0.13	0.39	1.37	0.50	0.29	0.19	0.47	0.18	0.56	0.45	0.37.
NI.KJELD. MG/L		1.75	1.09	1.46	1.96	1.53	1.59	1.39	0.57	0.67	1.41	1.11	2.13.
RES.FIXO MG/L		191.	258.	214.	81.	77.	93.	42.	87.	90.	256.	76.	716.
RES.VOLAT.MG/L		71.	72.	83.	29.	30.	24.	83.	18.	21.	80.	53.	113.
COLORACAO		VERMEL	AMAREL	VERMEL	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON.
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Piracicaba

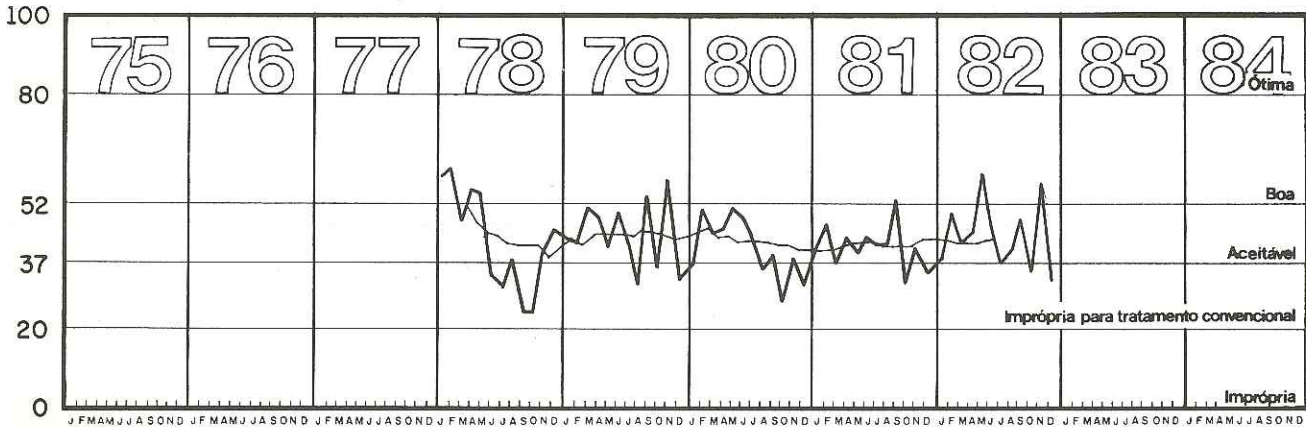
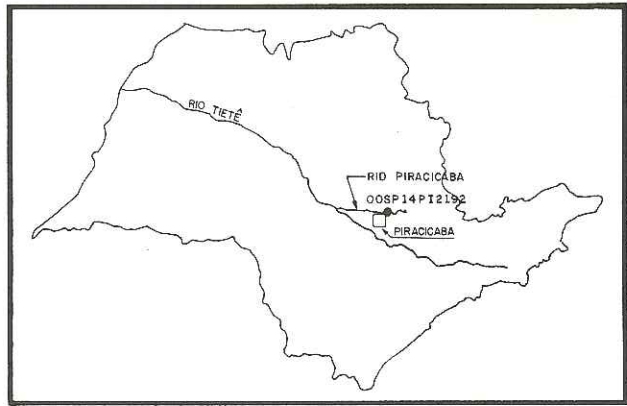
Local : Usina Monte Alegre

Ponto : 00SP14PI2192

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PIRACICABA - USINA MONTE ALEGRE

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14PI2192

CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC 8468	JAN 04/06.00	FEV 02/15.00	MAR 03/13.50	ABR 14/16.30	MAI 03/14.45	JUN 02/13.00	JUL 07/10.50	AGO 03/13.50	SET 01/12.00	OUT 04/10.45	NOV 03/12.20	DEZ 01/12.40
TEMP. AGUA GR. C		22.	24.	27.	23.	23.	22.	21.	20.	23.	22.	26.	26.
PH UNID. PH		6.9	7.0	7.0	7.3	7.0	6.7	6.9	6.7	7.1	6.5	6.2	5.8
OX. DISSOL. MG/L	5	5.5	5.5	* 4.8	* 3.4	6.8	* 4.2	* 2.6	* 2.2	* 4.4	* 3.4	* 3.8	* 3.8
DBO(5, 20) MG/L	5	4.	2.	3.	3.	3.	2.	* 12.	3.	2.	3.	2.	4.
CO.F. NMP/100ML	1000	* 170.	* 4.9	* 33.	* 1.1	* 23.	* 540.	* 230.	* 230.	* 170.	* 220.	* 1.7	* 230.
N. TOTAL MG/L		1.86	2.01	1.80	1.56	2.04	1.84	1.97	0.79	0.98	1.66	1.28	2.33
FOSF. TOT. MG/L		L0.020	L0.020	L0.020	0.080	0.047	0.047	0.047	0.028	0.023	L0.020	L0.020	L0.020
RES. TOTAL MG/L		403.	419.	325.	1145.	104.	110.	127.	110.	124.	279.	131.	873.
TURBIDEZ UNT		190.	230.	150.	140.	12.	15.	19.	9.5	25.	120.	25.	333.
I.O.A.		38.	48.	42.	44.	59.	46.	37.	40.	47.	34.	57.	33.
BARIO MG/L	1.0	0.02	0.02	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.04
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
COBRE MG/L	1.0	0.03	0.06	0.03	0.06	0.31	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03
CROMO MG/L	0.05	0.02	0.02	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.03
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	0.0010	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	\$0.0024	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.002
ZINCO MG/L	5.0	0.03	0.03	0.02	0.07	0.16	0.02	0.03	0.01	0.02	0.05	0.02	0.07
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	\$0.0070	\$0.0110	\$0.0028	\$0.0040	\$0.0050	L0.001	\$0.0330	L0.001	\$0.0320
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
TEMP. AR - GR. C		20.	30.	26.	24.	25.	25.	24.	23.	27.	25.	33.	33.
CO.T. NMP/100ML	5000	* 220.	* 46.	* 240.	* 22.	* 49.	* 920.	* 1300.	* 330.	* 490.	* 220.	4.6	* 230.
FERRO MG/L		3.60	1.99	1.37	3.98	ND	0.01	0.08	0.02	0.04	2.16	0.28	7.59
MANGANES MG/L		0.19	0.26	0.22	0.75	0.38	0.12	0.16	0.09	0.10	0.15	0.11	0.35
NIQUEL MG/L		0.07	0.05	0.09	0.09	ND	ND	ND	0.01	0.02	0.02	0.01	0.11
CLORETO MG/L		4.0	5.0	4.5	7.5	8.0	8.0	6.5	8.0	5.5	6.5	7.0	3.5
D O D O MG/L		28.	31.	24.	45.	15.	12.	39.	19.	6.	26.	14.	47.
SURFACT. MG/L		0.12	0.15	0.09	0.07	0.04	0.34	L0.04	0.25	0.42	0.08	0.09	0.06
N. NITRATO MG/L	10.0	0.20	0.21	0.23	0.38	0.29	0.19	0.09	0.12	0.12	0.13	0.15	0.21
N. NITRITO MG/L	1.0	0.04	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.02
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.35	0.16	0.37	0.38	0.41	0.44	0.24	0.24	0.21	0.47	0.50	0.29
NI. KJELD. MG/L		1.62	1.78	1.55	1.17	1.73	1.62	1.86	0.64	0.85	1.51	1.10	2.10
RES. FIXO MG/L		313.	339.	245.	978.	76.	86.	37.	76.	102.	210.	76.	742.
RES. VOLAT. MG/L		90.	80.	80.	167.	28.	24.	90.	34.	22.	69.	55.	128.
COLORACAO		VERMEL	AMAREL	VERMEL	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Piracicaba

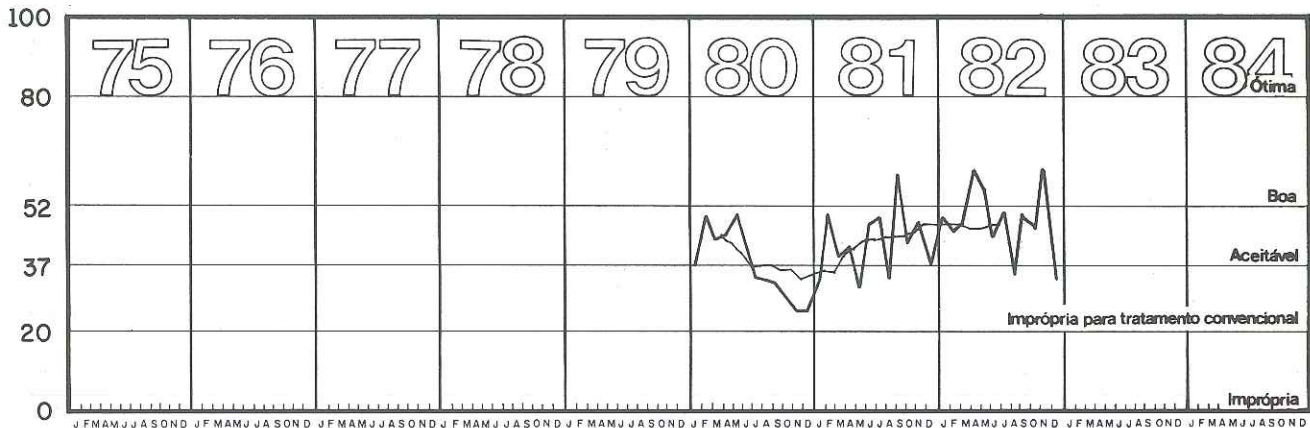
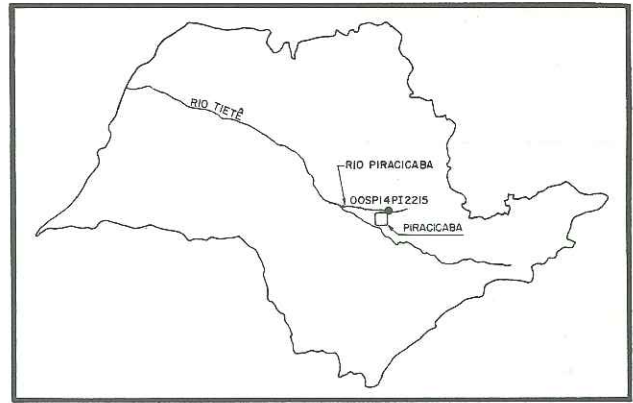
Local : Na Margem Direita 1 200 m a Jusante do
Ribeirão Piracicamirim

Ponto : 00SP14P12215

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - R. PIRACICABA-MARG. DIR. 1,2 KM JUSANTE FZ RIB. PIRACICA MIRIM

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14P12215

CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AGUA GR.C		22.	23.	27.	24.	22.	20.	21.	20.	23.	22.	29.	25.
PH UNID.PH		6.9	6.9	7.2	7.4	7.3	6.2	7.0	6.7	7.3	6.5	6.6	6.8.
OX. DISSOL MG/L	5	5.9	6.0 *	4.6 *	5.5	5.5 *	3.8 *	3.6 *	2.6 *	4.6 *	3.4 *	4.3 *	3.8.
DBO(5,20) MG/L	5	2.	5.	3.	2.	4.	3.	1.	20.	3.	5.	3.	4.
CO.F. NMP/100ML	1000	*	13.	7.	11.	23.	54.0 *	120.	220.	220.	*	2.3 *	330.
N. TOTAL MG/L		2.03	1.68	2.11	1.38	1.73	1.97	1.59	0.73	0.79	1.48	1.54	2.35.
FOSF. TOT. MG/L		0.025	0.020	0.020	0.041	0.044	0.063	0.086	0.028	0.041	0.020	0.020	0.060.
RES. TOTAL MG/L		369.	468.	313.	105.	95.	120.	130.	121.	109.	146.	135.	828.
TURBIDEZ UNT		170.	250.	130.	15.	11.	15.	20.	9.	23.	30.	25.	300.

PARAMETROS	I.Q.A.	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AGUA GR.C	48.	44.	46.	60.	55.	43.	50.	34.	48.	45.	60.	33.	
PH UNID.PH													
OX. DISSOL MG/L													
DBO(5,20) MG/L													
CO.F. NMP/100ML													
N. TOTAL MG/L													
FOSF. TOT. MG/L													
RES. TOTAL MG/L													
TURBIDEZ UNT													

PARAMETROS	INDICE DE TOXIDEZ.	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AR -GR.C	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1
CO.T. NMP/100ML	5000	*	14.	79.	130.	33.	46.	920.	1600.	790.	94.	4.9 *	490.
FERRO MG/L		3.41	3.96	1.87	0.01	0.01	ND	0.03	0.01	0.05	0.76	0.36	5.93.
MANGANES MG/L		0.15	0.38	0.22	0.07	0.12	0.13	0.14	0.11	0.10	0.20	0.10	0.32.
NIQUEL MG/L		0.06	0.08	0.08	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.02	ND	0.05.
CLORETO MG/L		3.0	4.5	4.5	6.5	8.0	9.5	7.5	8.0	5.5	7.0	7.0	5.0.
D O Q MG/L		26.	61.	29.	14.	17.	19.	16.	64.	19.	30.	16.	46.
SURFACT. MG/L		0.10	0.16	0.08	0.11	0.48	0.27	0.05	0.16	0.10	0.13	0.08	0.08.
N. NITRATO MG/L	10.0	0.25	0.16	0.42	0.41	0.29	0.27	0.11	0.11	0.08	0.14	0.19	0.22.
N. NITRITO MG/L	1.0	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.02.
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.38	0.14	0.37	0.40	0.33	0.38	0.35	0.27	0.21 *	0.56 *	0.54	0.37.
NI. KJELD. MG/L		1.74	1.50	1.67	0.95	1.42	1.67	1.46	0.59	0.70	1.32	1.32	2.11.
RES. FIXO MG/L		283.	383.	230.	71.	76.	98.	83.	108.	89.	96.	97.	730.
RES. VOLAT. MG/L		86.	85.	83.	34.	19.	22.	47.	13.	20.	50.	38.	128.
COLORACAO		VERMEL	AMAREL	VERMEL	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON.
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Piracicaba

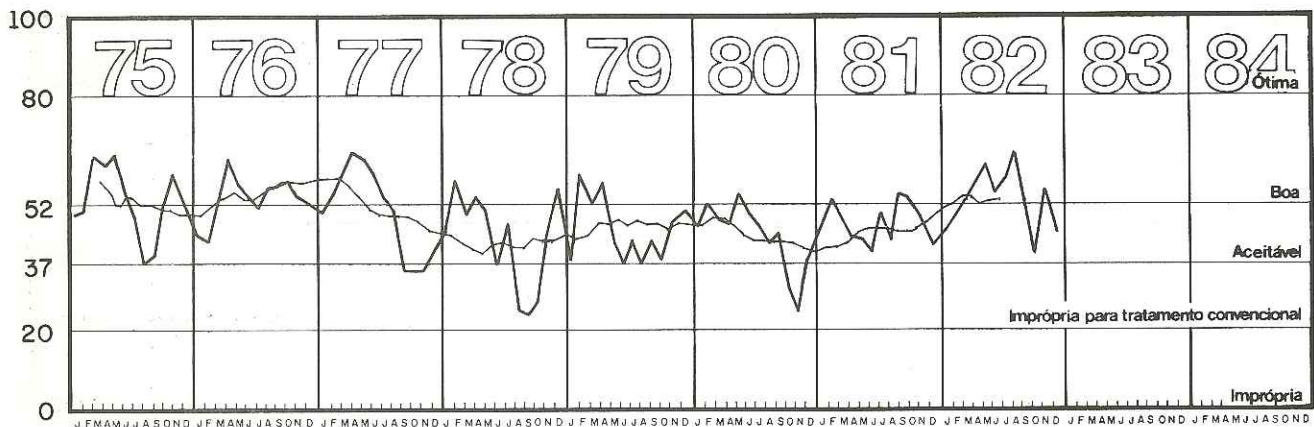
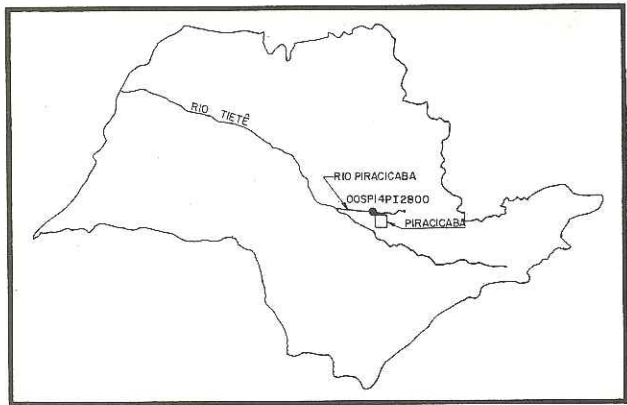
Local : Artemis

Ponto : 00SP14P12800

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PIRACICABA - ARTEMIS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP14P12800

CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

NÃO ATENDEM AOS LIMITEs - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 04/08.00	FEV 02/16.30	MAR 03/16.35	ABR 06/09.30	MAI 03/17.20	JUN 02/10.00	JUL 07/09.15	AGJ 03/12.30	SET 01/09.30	OUT 04/09.30	NOV 03/11.25	DEZ. 01/10.50
TEMP. AGUA GR.C		22.	24.	27.	23.	21.	18.	20.	20.	22.	22.	27.	27.
PH UNID.PH		7.0	6.9	7.1	7.7	7.6	6.5	7.1	7.0	7.3	6.6	6.0	6.6
OX. DISSOL MG/L	5	7.2	7.4	6.3	6.6	8.0	6.6	5.8	6.0	6.6 *	4.6	6.0	6.2
DBO(5,20) MG/L	5	3.	2.	3.	2.	3.	2.	3.	3.	3.	6.	5.	3.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 20.	* 13.	* 22.	* 33.	* 8.	* 24.	* 13.	* 2.	* 330.	* 700.	* 13.	* 130.
N.TOTAL MG/L		1.89	1.28	1.54	1.39	1.80	2.04	1.76	0.72	1.04	3.49	1.07	2.94.
FOSF.TOT. MG/L		LO.020	LO.020	LO.044	0.044	0.044	0.052	0.025	0.041	0.028	LO.020	LO.020	0.041.
RES.TOTAL MG/L		476.	356.	217.	112.	125.	124.	103.	86.	145.	313.	131.	244.
TURBIDEZ UNT		200.	170.	80.	18.	12.	25.	18.	8.5	30.	90.	22.	100.
I.Q.A.		44.	49.	53.	58.	63.	55.	58.	67.	50.	39.	55.	44.
BARIO MG/L	1.0	0.02	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	0.01	ND	0.03	0.03	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.06	0.12	0.03	0.03	0.31	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.33.
CROMO MG/L	0.05	0.02	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	0.0012	L.0002	L.0002	L.0002	0.0005	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.04	0.07	0.03	0.04	0.36	0.02	0.03	0.02	0.02	0.06	0.01	0.34.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	\$0.0230	\$0.0024	\$0.0012	\$0.0040	L0.001	\$0.0330	\$0.0020	\$0.0030.
INDICE DE TOXIDez.		1	0	1	1	3	0	0	0	1	0	0	3
TEMP. AR -GR.C		24.	24.	26.	26.	24.	18.	21.	23.	22.	25.	38.	33.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 50.	* 49.	* 130.	* 79.	* 13.	* 92.	* 23.	5.	* 1700.	* 3500.	* 33.	* 330.
FERRO MG/L		11.4	13.1	0.41	0.08	0.31	0.05	0.01	0.02	0.04	4.90	0.23	0.59.
MANGANES MG/L		0.26	0.80	0.18	0.14	0.39	0.10	0.11	0.19	0.10	0.36	0.06	0.22.
NIQUEL MG/L		0.15	0.14	0.04	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.03	ND	0.02.
CLORETO MG/L		4.0	12.5	4.5	6.5	7.5	7.5	5.5	8.0	5.0	7.5	6.5	4.5.
D O D MG/L		28.	26.	24.	16.	19.	15.	14.	17.	15.	36.	20.	23.
SURFACT. MG/L		0.08	0.10	0.10	0.12	0.10	0.12	L0.04	0.18	0.16	0.11	0.10	0.11.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.23	0.21	0.26	0.39	0.37	0.30	0.25	0.10	0.13	0.19	0.21	0.17.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.03	0.03	0.03	0.03	0.33	0.03	0.03	0.03	0.02	0.04	0.02	0.03.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.25	L0.10	0.29	0.27	0.28	0.41	0.29	L0.10	0.23	0.34	0.33	0.38.
NI.KJELD. MG/L		1.63	1.04	1.25	0.97	1.40	1.71	1.49	0.59	0.89	3.26	0.84	2.74.
RES.FIXO MG/L		376.	278.	151.	89.	93.	97.	61.	75.	114.	227.	79.	194.
RES.VOLAT.MG/L		100.	78.	66.	23.	32.	27.	42.	11.	31.	86.	52.	50.
COLORACAO	VERMEL	AMAREL	VERMEL	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON.
CHUVAS	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAO M3/S		238.00	344.00	327.00			129.00	136.00		154.00	183.00	110.00	315.00.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Sorocaba

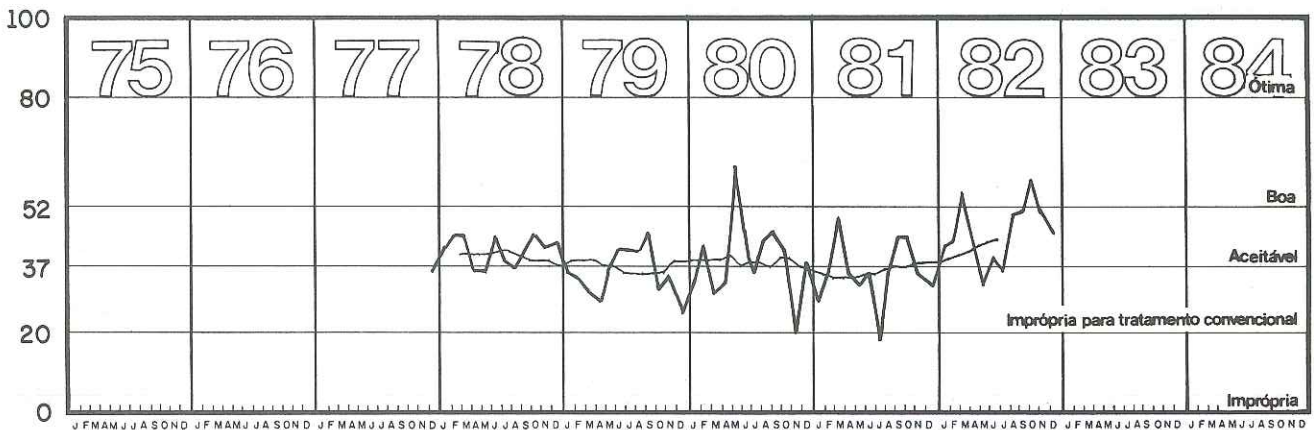
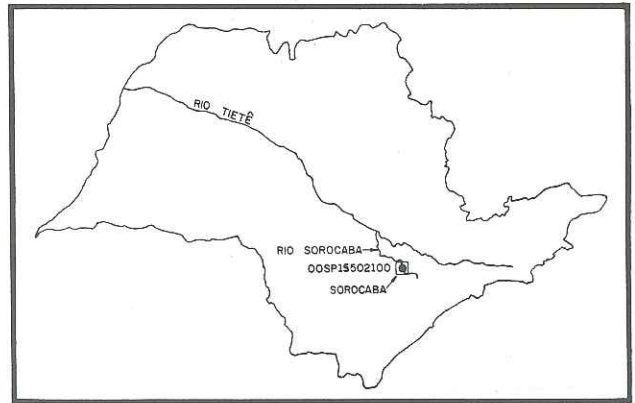
Local : Ponte do Pinga-Pinga

Ponto : 00SP15S02100

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO SOROCABA - PONTE DO PINGA-PINGA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP15S02100

CLASSE - 2 BACIA - SOROCABA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (%) DA CLASSE

(**) DO IT (%) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 06/13.05	FEV 02/15.35	MAR 02/15.38	ABR 01/16.00	MAI 04/14.00	JUN 02/16.15	JUL 06/16.00	AGO 04/16.30	SET 02/15.00	OUT 05/17.35	NOV 04/16.00	DEZ. 02/17.00
TEMP. AGUA GR.C		26.	27.	25.	26.	21.	21.	21.	18.	23.	27.	25.	26.
PH UNID.PH		6.9	7.1	7.0	6.6	5.7	5.8	6.0	6.6	6.4	6.6	6.5	6.2
OX. DISSOL MG/L	5	* 4.0	* 4.4	6.0	* 3.0	* 2.9	* 4.6	6.4	6.2	6.0	* 4.4	5.2	5.2
DBO(5,20) MG/L	5	* 11.	* 7.	7.	4.	* 15.	* 8.	* 56.	5.	3.	* 10.	3.	5.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 9200.	* 3300.	* 20.	* G240.	* G2400.	* 4600.	* 1400.	* 2300.	* 800.	* 0.5	* 16000.	* 35000.
N.TOTAL MG/L		2.15	1.74	1.16	2.09	4.50	2.28	2.05	1.14	1.65	2.49	1.54	1.86.
FOSF.TOT. MG/L		0.142	0.069	0.041	0.110	0.184	0.077	0.047	0.086	0.132	0.200	0.044	0.380.
RES.TOTAL MG/L		146.	292.	113.	224.	230.	223.	112.	107.	72.	254.	111.	194.
TURBIDEZ UNT		18.	30.	23.	20.	15.	40.	8.0	12.	10.	15.	10.	45.
I.Q.A.		42.	43.	55.	41.	32.	39.	35.	49.	50.	58.	50.	45.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.02	0.01	0.03	0.02	0.06	0.13	0.01	0.13	0.02	0.09	0.02	0.02.
FENOL MG/L	0.001	\$0.0110	L.0007	\$0.0090	\$0.0130	\$0.0050	\$0.0210	\$0.0024	\$0.0070	L0.001	\$0.0070	\$0.0070	\$0.0040.
INDICE DE TOXIDEX.		0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	3.
TEMP. AR -GR.C		36.	26.	27.	30.	27.	26.	26.	17.	26.	26.	29.	23.
CO.T.NMP/100ML	5000	*G24000	*24000.	* 80.	* G240.	*G2400.	*11000.	* 2700.	* 4900.	* 3300.	2.3	*16000.	*54000.
FERRO MG/L		0.02	0.04	0.03	3.15	0.04	0.25	0.01	0.02	0.04	0.02	ND	0.03.
MANGANES MG/L		0.19	0.16	0.16	0.36	0.26	0.35	0.09	0.06	0.05	0.19	0.05	0.09.
NIQUEL MG/L		ND	ND	0.01	0.06	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		5.5	7.0	4.5	23.5	9.5	5.5	3.5	5.5	1.0	12.5	6.0	3.5.
D O Q MG/L		32.	34.	20.	21.	67.	61.	135.	27.	24.	89.	19.	20.
SURFACT. MG/L		0.51	0.44	0.24	0.46	0.58	0.08	0.09	0.33	0.19	0.10	0.15	0.18.
N.NITRATO MG/L	10.0	L0.02	0.07	0.08	0.09	0.13	0.08	0.07	0.05	0.05	0.30	0.06	0.12.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	L0.01	0.06	0.02	0.02.
N.AMONIAC MG/L	0.5	* 0.83	0.50	0.41	* 0.65	* 1.54	* 0.58	0.24	L0.10	0.32	* 0.75	0.44	* 0.52.
NI.KJELD. MG/L		2.12	1.65	1.07	1.98	4.34	2.18	1.96	1.08	1.59	2.13	1.46	1.72.
RES.FIXO MG/L		106.	227.	86.	171.	191.	166.	66.	94.	58.	160.	83.	151.
RES.VOLAT. MG/L		40.	65.	27.	53.	39.	57.	46.	13.	14.	94.	28.	43.
COLORACAO		VERDE	CINZA	TURVA	MARRON	PRETA	CINZA	MARRON	CINZA	CINZA	MARRON	CINZA	MARRON.
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO.

VAZAO M3/S

005 - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Sorocaba

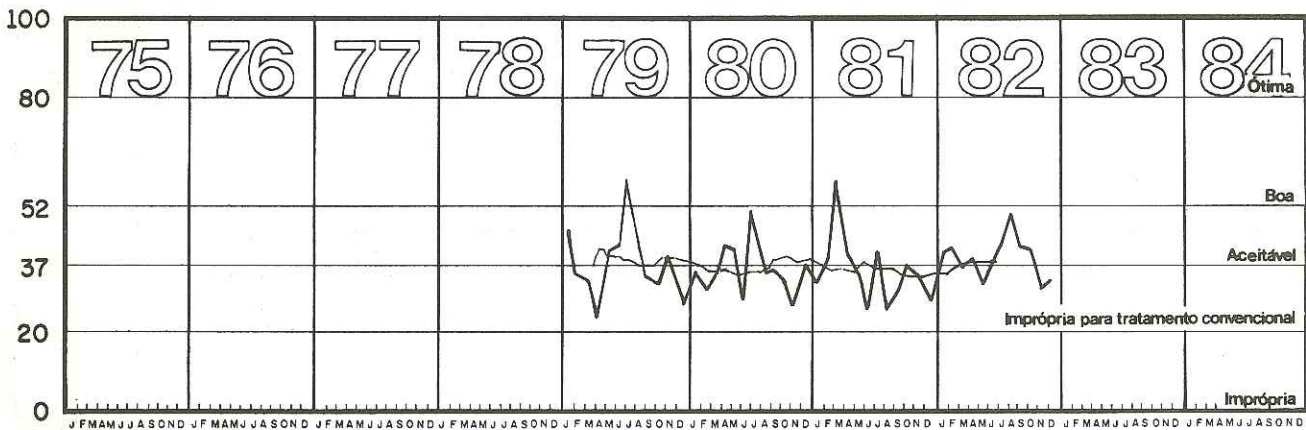
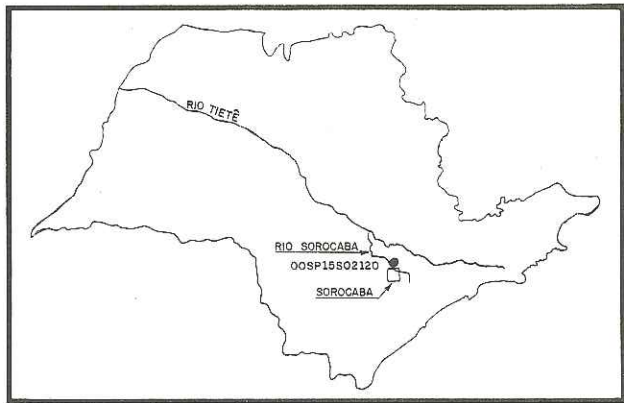
Local : Itavuvu

Ponto : 00SP15S02120

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO SOROCABA - ITAVUVU

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP15S02120

CLASSE - 2 BACIA - SOROCABA

NAD ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC 84 68	JAN 06/12.23	FEV 02/15.00	MAR 02/14.55	ABR 01/15.00	MAI 04/13.30	JUN 02/10.00	JUL 06/08.20	AGO 04/15.00	SET 02/13.45	OUT 05/17.10	NOV 04/14.30	DEZ. 02/15.15
TEMP. AGUA GR.C		24.	28.	27.	25.	20.	20.	18.	17.	22.	28.	26.	28.
PH UNID.PH		6.7	6.4	5.9	6.4	5.4	5.5	5.5	6.2	6.0	6.7	6.2	6.1
OX. DISSOL MG/L	5	1.2	2.4	1.8	2.2	1.4	3.0	4.2	6.6	3.7	2.6	2.5	3.3
DBO(5,20) MG/L	5	3.	5.	1.	3.	4.	2.	1.	2.	4.	7.	38.	3.
CO.F.NMP/100ML	1000	24.	17.	240.	230.	243.	490.	330.	790.	1100.	13.	33.	230.
N.TOTAL MG/L		1.56	1.42	1.00	1.76	2.92	2.18	1.71	0.85	1.96	3.14	1.15	1.33
FOSF.TOT. MG/L		0.072	0.044	0.025	0.072	0.104	0.101	0.041	0.063	0.101	0.145	0.036	0.077
RES.TOTAL MG/L		169.	230.	101.	180.	153.	154.	107.	119.	140.	197.	111.	232.
TURBIDEZ UNT		27.	80.	23.	15.	10.	12.	11.	12.	9.5	85.	15.	50.
I.Q.A.		39.	40.	37.	38.	32.	38.	42.	50.	42.	41.	31.	39.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	ND	0.01	0.31	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.02	0.02	10.001	0.02	0.03	0.08	0.01	0.12	0.02	0.02	0.03	0.04
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0070	\$0.0080	\$0.0015	\$0.0050	\$0.0020	\$0.0020	L.0001	\$0.0020	L.0001	\$0.0030
INDICE DE TOXIDAZ.		1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
TEMP. AR -GR.C		36.	27.	33.	30.	26.	17.	17.	17.	26.	27.	30.	29.
CO.T.NMP/100ML	5000	24.	160.	240.	463.	923.	1400.	490.	2400.	1700.	23.	79.	330.
FERRO MG/L		0.01	0.04	ND	0.04	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	0.19
MANGANES MG/L		0.17	0.26	0.16	0.32	0.26	0.34	0.09	0.06	0.10	0.12	0.04	0.16
NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
CLORETO MG/L		5.5	5.0	4.5	6.0	16.5	6.5	22.5	4.0	5.0	17.5	5.5	2.5
D O O MG/L		16.	29.	15.	12.	22.	20.	13.	13.	13.	36.	112.	16.
SURFACT. MG/L		0.31	0.09	0.15	0.08	0.39	0.07	0.06	0.23	0.38	0.10	0.10	0.09
N.NITRATO MG/L	10.0	L.0.02	0.08	0.09	0.13	0.38	0.11	L.0.02	0.08	0.11	0.09	0.11	0.13
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.08	0.03	0.01	0.03	0.02	0.03
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.84	0.53	0.33	0.80	1.52	0.64	0.27	0.19	1.04	1.66	0.45	0.44
NI.KJELD. MG/L		1.53	1.31	0.88	1.60	2.82	2.04	1.61	0.74	1.84	3.02	1.02	1.20
RES.FIXO MG/L		133.	172.	74.	143.	143.	123.	41.	100.	125.	127.	85.	164.
RES.VOLAT.MG/L		36.	58.	27.	37.	19.	31.	66.	19.	15.	70.	26.	38.
COLORACAO		VERDE	AMAREL	TURVA	CINZA	PRETA	HARRON	HARRON	CINZA	CINZA	MARRON	MARRON	MARRON
CHUVAS		NAD	SIM	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	NAD	NAD	NAD

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Sorocaba

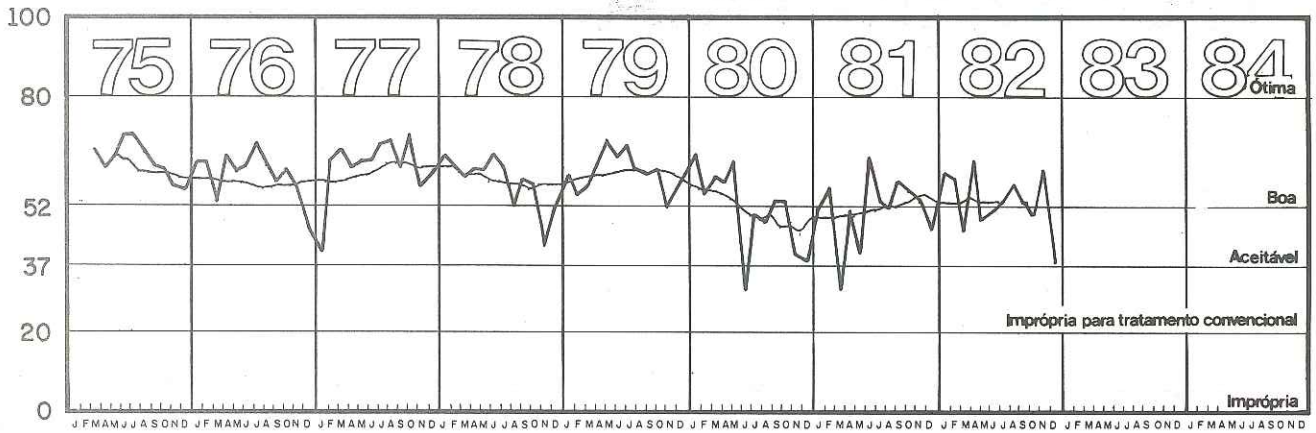
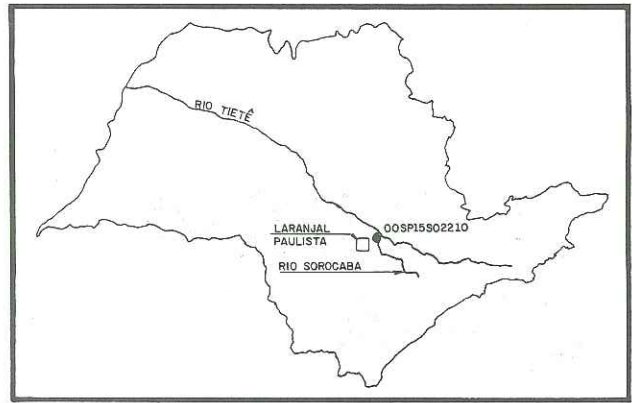
Local : Entre Rios- Munic. Laranjal Paulista

Ponto : 00SP15S02210

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO SOROCABA - ENTRE RIOS, MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP15S02210

CLASSE - 2 BACIA - SOROCABA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/08.43	FEV 02/10.15	MAR 02/10.25	ABR 01/11.00	MAI 04/10.15	JUN 02/13.50	JUL 06/11.40	AGO 04/10.15	SET 02/09.35	OUT 05/11.50	NOV 04/08.30	DEZ 02/12.10
TEMP. AGUA GR.C		24.	25.	26.	25.	19.	20.	21.	16.	21.	24.	26.	27.
PH UNID.PH		7.0	6.5	5.8	6.4	5.5	6.0	6.0	6.4	6.2	6.3	6.6	6.2
OX. DISSOL MG/L	5	6.8	7.6	6.9	7.8	7.5	8.4	7.8	7.1	8.1	4.0	6.9	7.0
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	2.	1.	2.	1.	1.	2.	2.	3.	2.	7.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 13.	* 7.9	* 20.	* 3.3	* 173.	* 170.	* 40.	* 23.	* 220.	* 13.	* 2.3	* 230.
N.TOTAL MG/L		1.30	1.05	1.03	1.28	1.87	1.55	1.10	0.82	1.37	1.55	0.96	1.60
FOSF.TOT. MG/L		0.072	0.044	0.120	0.083	0.031	0.055	0.020	0.031	0.058	0.132	0.039	0.372
RES.TOTAL MG/L		175.	216.	236.	153.	165.	122.	140.	102.	125.	181.	176.	251.
TURBIDEZ UNT		50.	75.	130.	40.	12.	30.	50.	15.	20.	35.	60.	150.
I.Q.A.		59.	58.	45.	64.	48.	51.	53.	57.	51.	49.	63.	38.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0018	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.11	0.03	0.09	0.02	0.02	0.03	0.02
FENOL MG/L	0.001	\$0.002	L.0007	\$0.0060	\$0.0080	\$0.0016	\$3.0028	\$0.0018	\$0.0020	L0.001	L0.001	0.0010	\$0.0020
INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
TEMP. AR -GR.C		27.	24.	27.	28.	25.	24.	27.	14.	22.	24.	28.	31.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 23.	* 54.	* 50.	* 92.	* 540.	* 490.	* 70.	* 170.	* 340.	* 46.	* 4.9	* 330.
FERRO MG/L		0.20	0.74	1.82	0.08	0.31	0.09	0.67	0.01	0.01	0.02	0.21	1.18
MANGANES MG/L		0.11	0.15	0.21	0.15	0.06	0.17	0.18	0.07	0.10	0.15	0.10	0.11
NIQUEL MG/L		0.01	0.01	0.02	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01
CLORETO MG/L		3.5	3.5	3.5	4.5	9.5	4.5	17.5	3.5	4.5	5.0	9.0	2.5
D O O MG/L		8.	19.	21.	13.	11.	15.	15.	11.	7.	18.	14.	56.
SURFACT. MG/L		0.18	0.08	0.06	0.11	0.10	0.10	L0.04	0.11	0.34	0.34	0.20	0.10
N.NITRATO MG/L	10.0	0.54	0.20	0.19	0.32	0.67	0.41	0.07	0.21	0.13	0.06	0.39	0.13
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	L0.01	0.02	0.18	0.02	0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.14	0.14	0.15	0.16	0.13	L0.10	L0.10	L0.10	0.13	0.40	L0.10	0.13
NI.KJELD. MG/L		0.75	0.84	0.83	0.95	1.19	1.11	1.02	0.59	1.06	1.47	0.56	1.46
RES.FIXO MG/L		136.	148.	192.	117.	152.	107.	53.	97.	112.	141.	138.	195.
RES.VOLAT.MG/L		39.	68.	44.	36.	13.	15.	87.	5.	13.	40.	38.	56.
COLORACAO		AMAREL	AMAREL	MARRON	AMAREL	VERDE	MARRON	MARRON	AMAREL	AMAREL	MARRON	AMAREL	VERMEL.
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO.
VAZAO M3/S		23.00	101.30	90.00	60.30	19.80	33.80	140.90	45.00	39.30	37.80	55.90	155.90

OBS - NOS PARÂMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

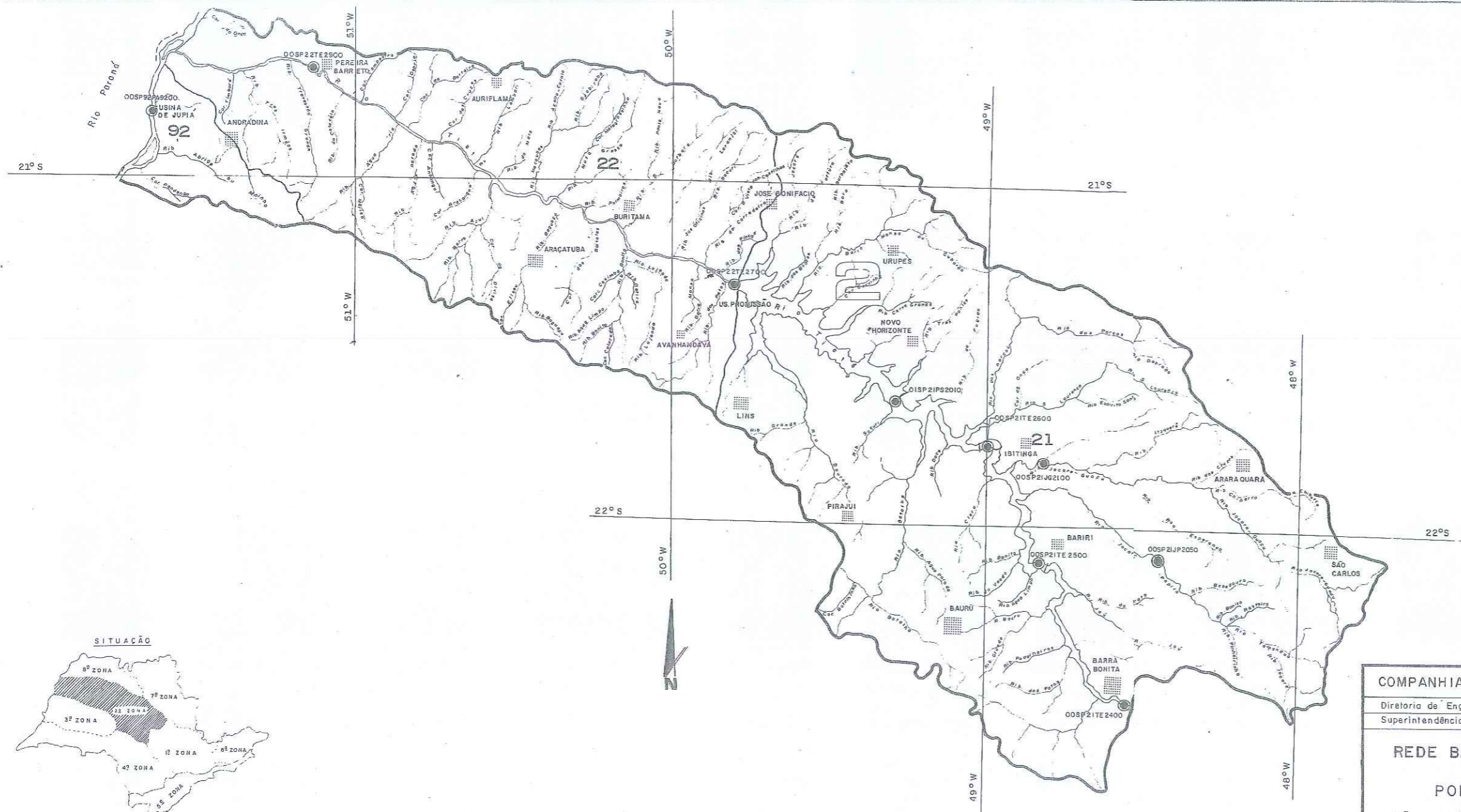
SEGUNDA ZONA HIDROGRÁFICA

A segunda Zona Hidrográfica abrange a bacia do rio Tietê, desde a barragem de Barra Bonita até a sua foz no rio Paranã, ocupando cerca de 41 460 Km² correspondentes a 16,7 % da área total do Estado de São Paulo. Duas das 29 (vinte e nove) bacias hidrográficas em que foi dividido o Estado para o controle da poluição, além de uma vertente do rio Paranã, integram-se nesta zona. Estas bacias abrangem 10 pontos de monitoramento, os quais estão listados a seguir:

BACIAS DA 2a. ZONA HIDROGRÁFICA

BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Tietê Médio Inferior	21	6
2. Tietê Baixo	22	2
3. Paranã - Vertentes Parciais	92	1
TOTAL		9

Do total de 115 municípios da 2a. Zona, somente 63 estão inteiramente nela contidos. A ocupação do espaço nestes municípios,



LEGENDA

- ⊙ PONTO DE AMOSTRAGEM
- ▣ CIDADES- Nº HAB. / Km²
- ▨ 0-20
- ▩ 20-50
- ▧ 50-100
- ▦ 100-500
- ▥ +500

CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
21	TIETÊ MÉDIO-INFERIOR
22	TIETÊ BAIXO
92	RIO PARANÁ VERTENTE PARCIAL

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 BIBLIOTECA
 Rua Hermann J. J., 545 - CEP. 01060-000 - Pinheiros
 SÃO PAULO - BRASIL



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL		 CETESB
Diretoria de Engenharia e Ação Regional Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas		
Data	MAI/82	
Des.	DAEE	
Projeto		
Verif.		
Aprov.		
Escala	1:1000000	
Nº		

REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO
 PONTOS DE AMOSTRAGEM
 2ª ZONA HIDROGRÁFICA

nos últimos anos., tem sido alterada pela migração da população rural para os centros urbanos, em consequência do uso intensivo da mecanização, fertilizantes e pesticidas, bem como da preocupação de evitar empregados permanentes nas atividades agrícolas.

Toda a economia da 2a. Zona é sustentada pelas atividades comerciais e industriais ligadas à produção agropecuária. Nota-se, deste modo, intensiva criação de gado leiteiro e de corte, grandes culturas de oleoginosas como algodão, soja, amendoim e mamona.

O clima nas três bacias é tropical apresentando variações apenas quanto ao fator térmico e pluviométrico. Nessas bacias as menores precipitações verificam-se nos meses de julho e agosto e as máximas, nos meses de janeiro e fevereiro. A ocorrência das maiores chuvas se observa nos municípios de São Carlos, Araraquara e Botucatu, na porção do Médio Tietê Inferior e nos municípios de Nipoã, Coroados e Birigui, na bacia do Baixo Tietê.

1. TIETÊ MÉDIO INFERIOR

CARACTERIZAÇÃO

Esta bacia abrange uma área de drenagem de, aproximadamente, 24 109 Km² constituída pelo trecho de 258 Km do rio Tietê que vai, desde a barragem de Barra Bonita até à represa de Promissão, e por seus afluentes neste trecho. Na margem direita os principais do Tietê são de montante para jusante, o rio Jaú que deságua na represa de Bariri, o Jacaré-Pepira e o Jacaré-Guaçu que deságuam na represa de Ibitinga, o rio São Lourenço, o rio dos Porcos e o ribeirão Barra Mansa que desembocam na represa de Promissão. Na margem esquerda destacam-se o ribeirão de Lençóis, o rio Bauru, afluente do Rio Grande que deságua na represa de Bariri e os rios Batalha e Dourado que desembocam na represas de Promissão.

SEGUNDA ZONA HIDROGRÁFICA

A carga orgânica de, aproximadamente, 124 t/dia que polui esta bacia é oriunda, principalmente, de lançamentos de usinas de açúcar e álcool, indústrias alimentícias, curtumes e efluentes urbanos, em córregos e ribeirões de zona rural e urbana.

A qualidade das águas desta bacia é acompanhada pelos pontos de amostragem:

JG2100 - rio Jacaré-Guaçu - ponte na estrada que liga Ibitinga a Itaju

JP2050 - rio Jacaré-Pepira - ponte na estrada que liga Jaú a Boa Esperança do Sul

PS2010 - represa de Promissão - ponte na estrada que liga Borborema a Pongá

TE2400 - rio Tietê - ponte da rodovia SP-255 a jusante da barragem de Barra Bonita

TE2500 - rio Tietê - canal de fuga da barragem de Bariri

TE2600 - rio Tietê - canal de fuga da usina Ibitinga

2. TIETÊ BAIXO

CARACTERIZAÇÃO

Para efeito do controle da poluição das águas esta bacia compreende o trecho de 240Km do rio Tietê que vai, desde a barragem de Promissão até a foz no rio Paranã, e seus afluentes neste trecho. Sua área de drenagem de, aproximadamente, 14 118 Km² estende-se longitudinalmente de sudeste a noroeste, integrando-se na região central e extremo oeste do Planalto Central com a bacia do Tietê Médio Inferior.

Os municípios pertencentes a esta bacia são pouco populosos e tal como acontece na bacia do Tietê Médio Inferior, abastecem-se com água oriunda de poços profundos. Isso ocorre com 22, dentre os 29 municípios da bacia. A economia na região está voltada para a agropecuária. Atualmente a bacia do Tietê Baixo ocupa entre as áreas de invernada do Estado de São Paulo, posição relevante.

A qualidade das águas nesta bacia é acompanhada por dois pontos de amostragem:

TE2700 - rio Tietê - ponte na rodovia que liga Lins a J. Bonifácio

TE2900 - rio Tietê - ponte na rodovia que liga Pereira Barreto a Andradina

3. RIO PARANÁ-VERTENTES PARCIAIS

CARACTERIZAÇÃO

Para efeito de controle da poluição das águas, estas bacias são constituídas por todos os pequenos cursos de água que, a partir da foz do rio Grande até a foz do Paranapanema, demandam o rio Paraná.

O rio Paraná é monitorado através do ponto:

PA9200 - rio Paraná - ponte Dr. Francisco de Sá na E.F.N.B. a 1500m a jusante da barragem de Jupia

SEGUNDA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jacaré-Guaçu

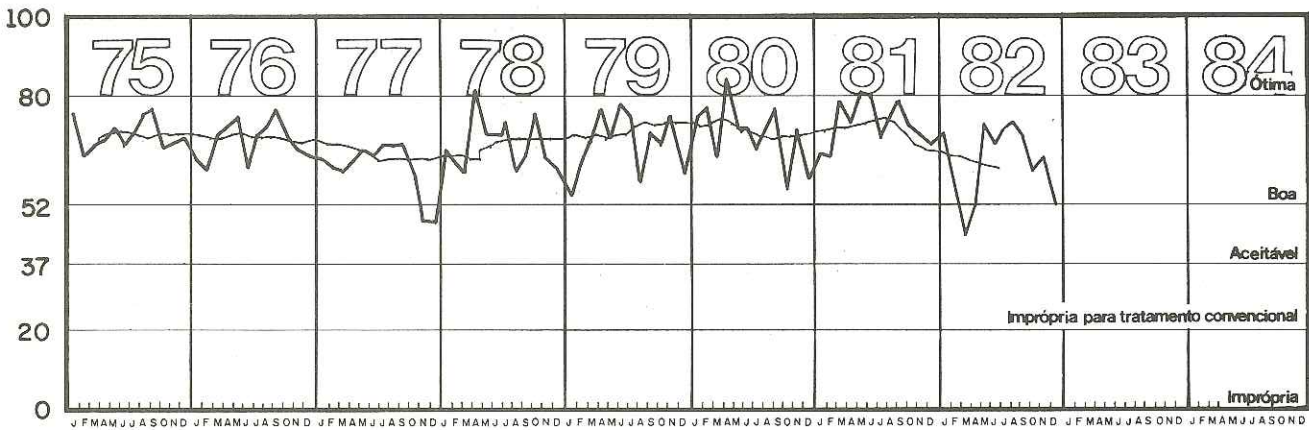
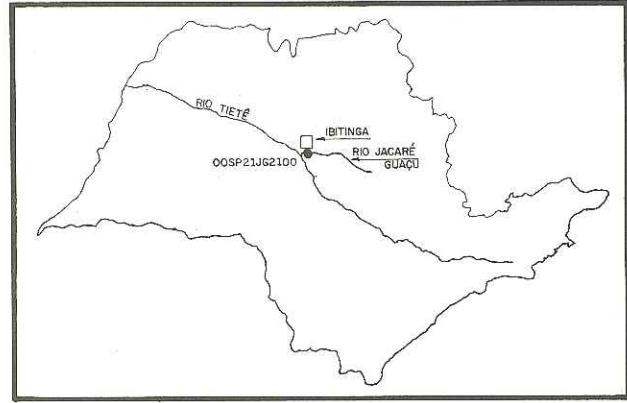
Local : Ponte da Estrada Ibitinga - Itaju

Ponto : QOSP21JG2100

Classe : 3

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO JACARE-GUACU - PONTE DA ESTRADA IBITINGA - ITAJU

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - QOSP21JG2100

CLASSE - 3 BACIA - TIETE MEDIO INFERIOR

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	05/09.30	01/11.00	02/11.30	06/11.02	04/10.30	01/10.40	06/10.50	03/11.10	01/11.02	05/10.30	03/09.50	01/11.00
TEMP. AGUA GR.C		26.	26.	27.	24.	19.	19.	19.	19.	21.	23.	26.	25.
PH UNID.PH		7.2	6.2	6.4	7.1	6.7	6.2	7.0	5.7	6.0	6.5	6.6	6.4
OX.DISSOL MG/L	4	5.9	4.7	4.2	4.4	6.8	6.6	6.6	7.8	7.4	6.2	5.3	6.2
DBO(5,20) MG/L	10	4.	1.	1.	11.	2.	2.	2.	2.	2.	1.	2.	2.
CO.F.NMP/100ML	4000	0.8 *	4.9 *	35. *	79.	0.49	0.2	1.1	0.11	0.7 *	17. *	4.9 *	17.
N.TOTAL MG/L		0.33	0.31	0.46	0.53	0.15	0.28	0.20	0.23	0.61	0.73	0.36	0.68.
POSF.TOT. MG/L		0.005	0.015	0.005	0.025	0.015	0.010	0.025	0.010	0.060	0.010	0.010	0.015.
RES.TOTAL MG/L		64.	86.	111.	58.	53.	90.	59.	64.	80.	81.	90.	199.
TURBIDEZ UNT		22.	53.	116.	15.	13.	77.	16.	17.	23.	20.	25.	170.
I.O.A.		69.	57.	43.	52.	74.	67.	70.	72.	69.	59.	62.	52.

BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND									
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND									
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND									
COBRE MG/L	1.0	ND	0.01	0.02									
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND									
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND									
MERCURIO MG/L	0.002	0.0002	0.0002	0.0002									
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.01	0.001									
FENOL MG/L	0.001	0.0007	0.0007	0.0007									

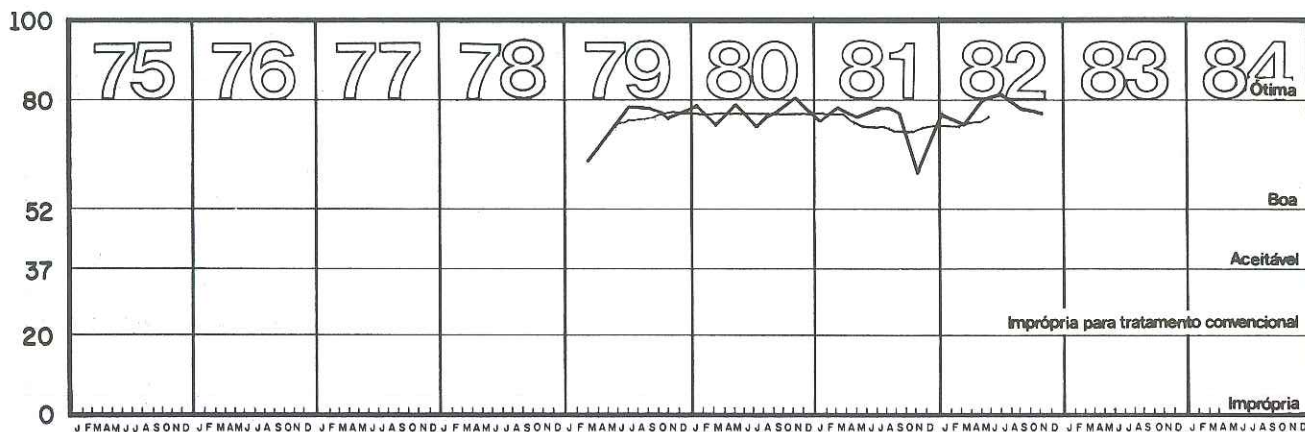
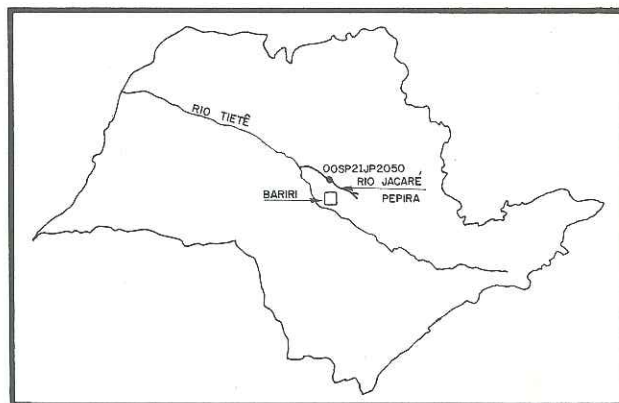
INDICE DE TOXICIDADE	1	1	1										
TEMP. AR -GR.C	24.	32.	29.	23.	22.	22.	24.	24.	27.	30.	38.	26.	
CO.T.NMP/100ML	20000	7.9 *	24. *	54. *	79.	1.7	3.3	7.	0.49	4.9 *	24.	17. *	54.
FERRO MG/L		0.01	0.01	0.04									
MANGANES MG/L		0.02	0.12	0.07									
NIQUEL MG/L		ND	0.02	0.01									
CLORETO MG/L		4.0	2.5	2.5	1.5	1.5	2.5	2.5	4.0	2.0	2.5	2.5	2.0.
D O O MG/L		9.	6.	10.	7.	4.	9.	8.	6.	8.	12.	13.	12.
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L	10.0	0.06	0.07	0.07	0.06	0.10	0.17	0.04	0.18	0.10	0.24	0.08	0.17.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01.
NI.KJELD. MG/L		0.26	0.23	0.38	0.46	0.04	0.10	0.15	0.04	0.50	0.48	0.27	0.50.
RES.FIXO MG/L								36.					
RES.VOLAT. MG/L								23.					
COLORACAO		MARRON	CINZA	MARRON	TURVA	LIMPID	TURVA	LIMPID	AMAREL	TURVA	AMAREL	MARRON	MARRON.
CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jacaré Pepira
 Local : Ponte da Estrada Jaú- Boa Esperança do Sul
 Ponto : 00SP21JP2050
 Classe : 3
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS
 LOCAL - RIO JACARE-PEPIRA - PONTE DA ESTRADA JAU-BOA ESPERANCA DO SUL ANO - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP21JP2050 CLASSE - 3 BACIA - TIETE MEDIO INFERIOR
 NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC 8468	JAN 07/10.45	FEV 04/13.15	MAR	ABR	MAI 06/12.30	JUN	JUL 08/12.30	AGO	SET 08/12.10	OUT	NOV 03/13.10	DEZ
TEMP. AGUA GR.C		22.		27.		18.		20.		20.		26.	
PH UNID.PH		6.8		7.0		7.0		6.8		6.8		7.0	
OX. DISSOL MG/L	4	8.1		6.7		8.7		8.8		9.2		7.4	
DBO(5,20) MG/L	10	1.		1.		1.		1.		1.1		1.	
CO.F.NMP/100ML	4000	0.33		0.23		0.13		0.079		0.24		0.24	
N.TOTAL MG/L		0.62		0.55		0.49		0.59		0.56		0.80	
FOSF.TOT. MG/L		0.037		0.096		0.028		0.022		0.043		0.037	
RES.TOTAL MG/L		62.		67.		35.		75.		62.		93.	
TURBIDEZ UNT		22.		43.		17.		16.		13.		22.	
I.Q.A.		76.		74.		80.		81.		78.		77.	

- BARIO MG/L
- CADMIO MG/L
- CHUMBO MG/L
- COBRE MG/L
- CROMO MG/L
- ESTANHO MG/L
- MERCURIO MG/L
- ZINCO MG/L
- FENOL MG/L

INDICE DE TOXIDEZ.

TEMP. AR -GR.C		28.		34.		23.		27.		25.		34.
CO.T.NMP/100ML	20000	0.79		0.49		0.49		1.6		1.6		0.92
FERRO MG/L												
MANGANES MG/L												
NIQUEL MG/L												
CLORETO MG/L		0.8		0.9		0.8		1.3		1.6		1.3
D O O NG/L		9.		9.		5.		3.		6.		11.
SURFACT. MG/L												
N.NITRATO MG/L	10.0	0.239		0.185		0.206		0.180		0.250		0.185
N.NITRITO MG/L	1.0	0.003		0.003		0.003		0.003		0.003		0.003
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.08		0.08		0.08		0.08		0.08		0.31
NI.KJELD. MG/L		0.381		0.364		0.282		0.406		0.306		0.611
RES.FIXO MG/L												
RES.VOLAT. MG/L												
COLORACAO		LIMPID		TURVA		TURVA		LIMPID		TURVA		TURVA
CHUVAS		NAO		NAO		NAO		NAO		NAO		NAO

• VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa de Promissão

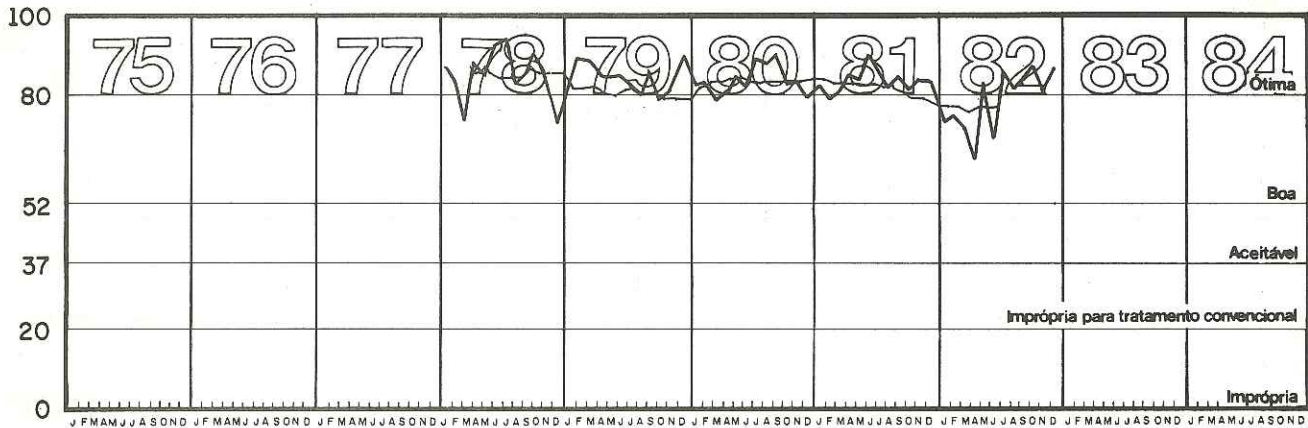
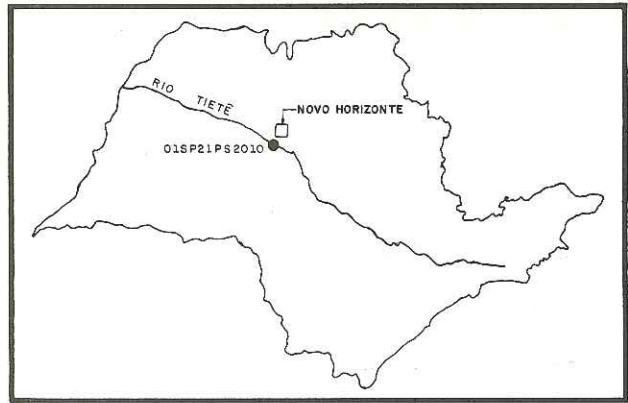
Local : Ponte da Estrada Borborema - Pongai

Ponto : 01SP21PS2010

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - REPRESA DE PROMISSAO - PONTE DA ESTRADA BORBOREMA - PONCAI ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP21PS2010 CLASSE - 2 BACIA - TIETE MEDIO INFERIOR

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	DEC8468	05/10.40	01/08.22	02/10.28	06/09.13	04/08.00	01/08.00	06/08.20	03/09.00	01/08.30	05/08.10	03/07.40	01/09.00
TEMP. AGUA GR.C		24.	25.	29.	23.	23.	19.	20.	20.	21.	24.	26.	25.
PH UNID.PH		7.4	7.2	6.8	6.6	7.1	7.1	6.9	6.5	7.4	8.5	7.3	7.1.
OX. DISSOL MG/L	5	7.5	7.4	7.5	7.2	7.6	8.2	9.2	9.0	8.0	9.6	6.8	7.8.
DBO(5,20) MG/L	5	3.	1.	5.	3.	11.	11.	1.	1.	2.	2.	1.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.7	0.2	0.17	* 4.9	0.02	* 4.9	0.02	0.08	0.05	L.0002	0.08	0.02.
N.TOTAL MG/L		0.34	0.50	1.06	0.69	0.53	0.35	0.35	0.41	0.62	0.68	0.38	0.27.
FOSF.TOT. MG/L		0.010	L.0005	0.005	0.010	0.015	0.020	0.015	0.020	0.025	0.015	0.010	0.310.
RES.TOTAL MG/L		86.	123.	114.	101.	85.	83.	93.	87.	78.	82.	88.	31.
TURBIDEZ UNT		17.	67.	55.	45.	33.	22.	18.	14.	10.	15.	13.	10.
I.Q.A.		72.	73.	70.	62.	83.	67.	86.	81.	82.	87.	81.	87.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	\$0.0030	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.01	L.0.001	L.0.001	0.01	0.01	0.01	0.15	L.0.001	L.0.001	L.0.001	L.0.001	0.31.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	0.0008	L.0007	\$0.0012	\$0.0018	\$0.0026	\$0.0020	L.0.001		\$0.0030	\$0.0020.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	0	0	0	0	1		0	0.
TEMP. AR -GR.C		27.	26.	31.	24.	23.	18.	18.	21.	19.	22.	24.	23.
CO.T.NMP/100ML	5000	5.	2.3	0.33	* 7.9	0.13	* 33.	0.17	0.49	0.05	0.05	1.3	0.34.
FERRD MG/L		0.10	0.04	0.18	0.35	0.34	ND	0.04	ND	0.05	ND	0.88	ND.
MANGANES MG/L		0.05	0.05	0.03	0.04	0.31	0.32	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02.
NIQUEL MG/L		ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND.
CLORETO MG/L		7.0	8.0	5.0	3.5	3.5	3.5	5.5	7.0	4.5	5.0	6.0	4.5.
D Q O MG/L		10.	9.	30.	12.	5.	4.	11.	9.	7.	21.	11.	8.
SURFACT. MG/L		L.0.04	U.0.04	0.09	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	0.08	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.05	0.36	0.32	0.20	0.18	0.22	0.03	0.16	0.19	0.11	0.03	0.17.
N.NITRITO MG/L	1.0	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	L.0.01	L.0.01	L.0.01	0.03	0.01	L.0.01	0.08	L.0.01	L.0.01	0.08	0.03	0.01.
NI.KJ.ELD. MG/L		0.28	0.15	0.73	0.48	0.34	0.12	0.31	0.24	0.42	0.56	0.34	0.09.
RES.FIXO MG/L		65.	91.	78.	68.	67.	63.	60.	54.	53.	41.	63.	47.
RES.VOLAT.MG/L		21.	32.	36.	33.	18.	20.	33.	33.	25.	41.	25.	34.
COLORACAO		TURVA	MARRON	MARRON	MARRON	TJRVV	AMAREL	TURVA	AMAREL	VERDE	LIMPID	LIMPID	LIMPID.
CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

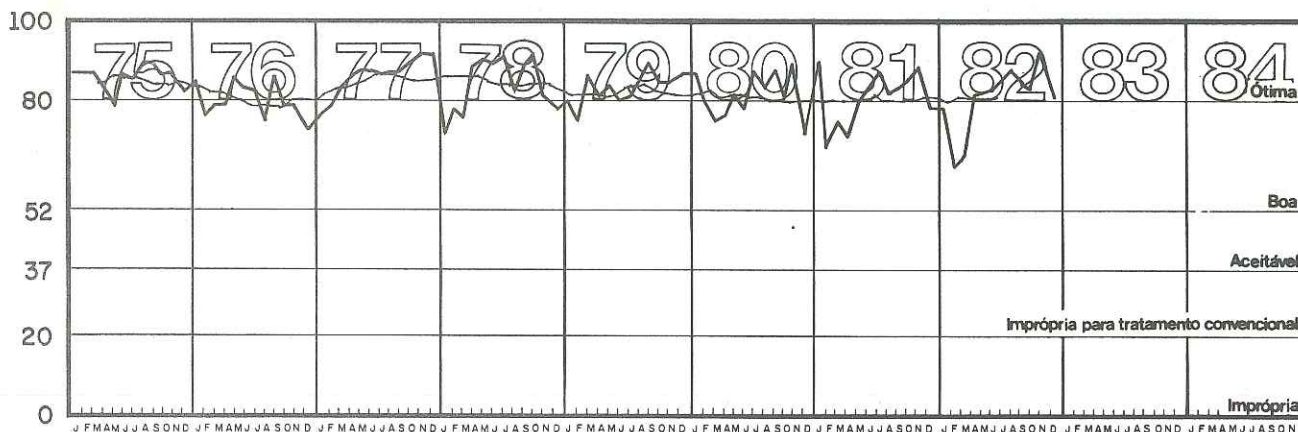
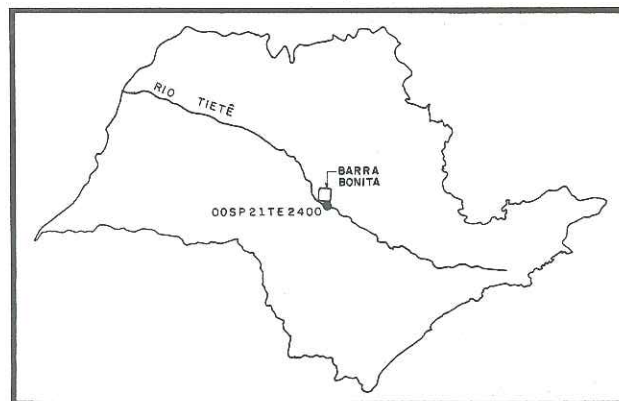
Local : A Jusante da Barragem de Barra Bonita

Ponto : 00SP21TE2400

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS
 LOCAL - RIO TIETÊ A JUSANTE DA BARRAGEM DE BARRA BONITA AND - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP21TE2400 CLASSE - 2 BACIA - TIETÊ MEDIO INFERIOR
 NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 07/09.30	FEV 04/13.00	MAR 04/15.30	ABR 05/12.50	MAI 06/10.50	JUN 03/12.50	JUL 08/14.40	AGO 05/11.30	SET 08/11.10	OUT 06/11.30	NOV 03/14.10	DEZ. 02/11.70.
TEMP. AGUA GR.C		21.	26.	26.	28.	21.	21.	21.	20.	21.	22.	25.	25.
PH UNID.PH		7.1	7.3	7.4	7.0	7.1	7.3	7.0	7.1	7.2	7.5	7.4	7.1.
OY. DISSOL MG/L	5	8.2	7.8	8.6	8.3	8.3	8.7	8.4	8.2	8.6	9.3	7.6	7.8.
DBO(5,20) MG/L	5	3.	2.	7.	2.	2.	1.	2.	1.	1.1.	1.	1.	1.
CO.F. NMP/100ML	1000	0.033	* 3.5	0.49	0.023	0.023	0.049	0.023	0.002	0.023	0.033	0.002	0.049.
N. TOTAL MG/L		1.24	1.26	1.40	1.13	0.97	0.75	0.76	0.46	0.74	0.68	0.74	0.83.
FOSF. TOT. MG/L		0.031	0.090	0.117	0.055	0.049	0.022	0.043	0.080	0.068	0.031	0.022	0.031.
RES. TOTAL MG/L		158.	144.	135.	104.	107.	96.	119.	125.	109.	95.	95.	126.
TURBIDEZ UNT		42.	63.	55.	30.	28.	26.	17.	26.	22.	16.	8.2	26.
I.Q.A.		78.	62.	65.	81.	82.	82.	84.	88.	84.	83.	92.	81.

BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	L.0006	0.01	0.01	0.03	0.31	0.01	0.01	L0.001	0.01	0.01	L0.001	0.31.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0012	\$0.0016	L.0007	L.0007	0.0007	\$0.0170		L0.001	0.0010	L0.001.

INDICE DE TOXIDEZ. 1 1 0 0 1 1 1 0 1 1

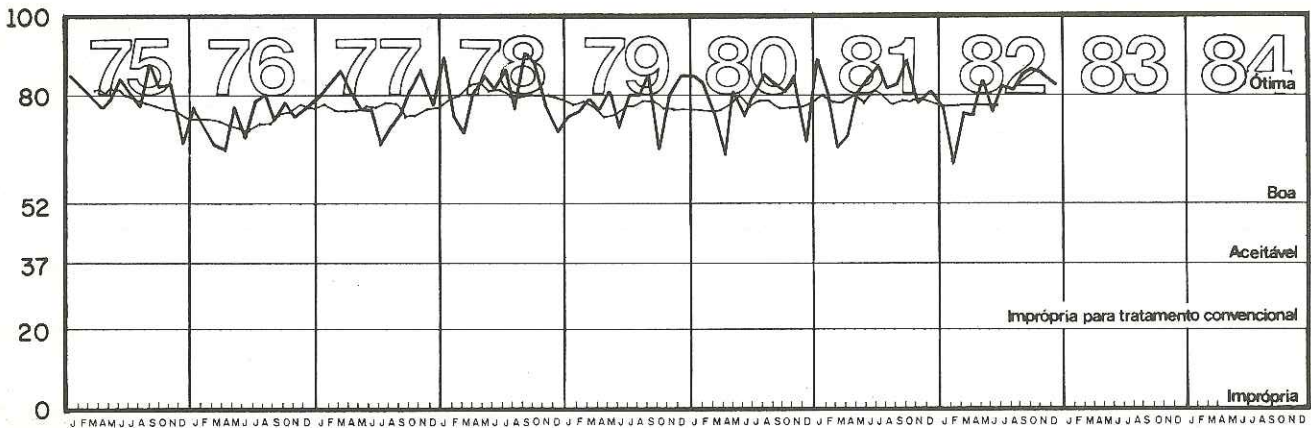
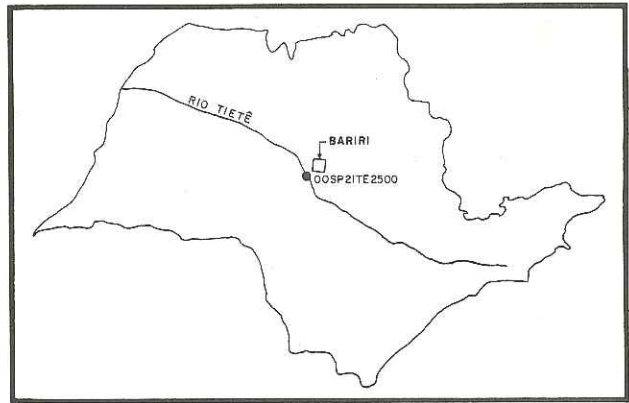
TEMP. AR -GR.C		25.	29.	31.	30.	19.	26.	27.	22.	26.	27.	34.	33.
CO.F. NMP/100ML	5000	0.079	3.5	* 16.	0.049	0.13	0.13	0.049	0.079	0.049	0.07	0.049	0.35.
FERRO MG/L		0.08	0.40	0.03	0.32	ND	0.01	0.01	0.02	0.61	0.02	ND	0.06.
MANGANES MG/L		0.03	0.05	0.05	0.02	0.33	0.02	0.02	0.07	0.02	0.03	0.02	0.03.
NIQUEL MG/L		ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		6.3	3.3	3.9	5.2	5.1	5.1	7.5	8.1	6.9	7.6	7.4	7.1.
D O O MG/L		20.	16.	21.	10.	11.	11.	10.	12.	15.	17.	12.	13.
SURFACT. MG/L		L0.07	L0.07	0.28	0.17	0.15	0.16	L0.07	L0.07	0.21	L0.07	L0.07	0.15.
N. NITRATO MG/L	10.0	0.528	0.647	0.262	0.521	0.411	0.309	0.228	0.196	0.250	0.217	0.239	0.285.
N. NITRITO MG/L	1.0	L0.003	L0.003	0.004	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003.
N. AMONIAO MG/L	0.5	L0.08	L0.08	L0.08	L0.08	0.39	L0.08	L0.08	L0.08	L0.08	0.09	0.09	L0.08.
NI. KJELD. MG/L		0.706	0.612	1.13	0.602	0.553	0.433	0.524	0.259	0.487	0.460	0.497	0.543.
RES. FIXO MG/L		93.	95.	101.	75.	78.	40.	76.	84.	74.	57.	64.	78.
RES. VOLAT. MG/L		65.	49.	34.	31.	29.	56.	43.	41.	35.	38.	31.	28.
COLORACAO		LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA.
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê
 Local : Canal de Fuga da Barragem de Bariri
 Ponto : 00SP2ITE2500
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETÊ - CANAL DE FUGA DA BARRAGEM DE BARIRI ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP2ITE2500 CLASSE - 2 BACIA - TIETÊ MÍDIO INFERIOR

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

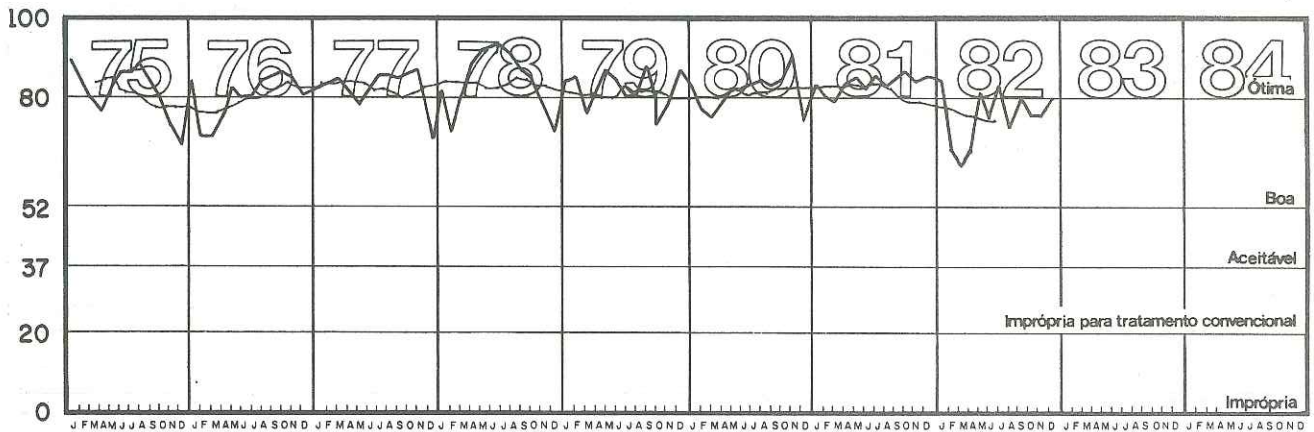
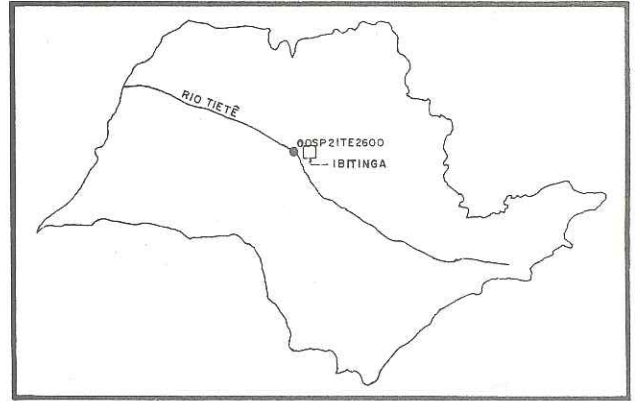
PARAMETROS	PADRES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	07/12.15	04/10.30	04/11.10	05/11.20	06/13.35	03/14.40	08/10.55	05/13.30	08/14.00	06/13.15	03/11.10	02/13.10.
TEMP. AGUA GR.C		22.	26.	26.	28.	22.	21.	21.	20.	22.	22.	26.	26.
PH UNID.PH		6.9	7.1	7.1	7.1	7.2	7.0	7.1	6.9	7.1	7.6	7.1	7.0.
OX. DISSOL MG/L	5	7.2	6.7	7.9	6.7	7.9	6.5	8.5	6.4	7.6	8.4	6.4	6.1.
DBO(5,20) MG/L	5	3.	4.	3.	3.	2.	1.	1.	2.	1.	1.	1.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.033	* 3.5	0.033	0.023	0.013	0.24	0.033	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023.
N.TOTAL MG/L		1.50	1.29	0.96	1.26	1.03	0.69	0.87	0.58	0.74	0.91	0.96	0.87.
FOSF.TOT. MG/L		L.0.022	L.0.022	L.0.022	0.604	0.055	0.025	0.055	0.028	0.058	0.049	L.0.022	0.031.
RES.TOTAL MG/L		151.	146.	135.	107.	84.	92.	134.	123.	97.	95.	94.	79.
TURBIDEZ UNT		37.	60.	69.	37.	32.	21.	26.	14.	21.	17.	8.9	20.
I.Q.A.		77.	61.	75.	75.	83.	75.	82.	81.	84.	85.	84.	82.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	0.01.
COBRE MG/L	1.0	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002	L.0.002.
ZINCO MG/L	5.0	0.002	0.01	0.01	L.0.001	0.01	0.01	0.01	L.0.001	L.0.001	0.01	0.01	0.01.
FENOL MG/L	0.001	\$0.0020	L.0.007	\$0.0013	\$0.0015	L.0.007	L.0.007	\$0.0016	\$0.0025		L.0.001	L.0.001	0.0010.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	0	1	1	0	0		1	1	1.
TEMP. AR -GR.C		30.	29.	31.	30.	26.	28.	26.	24.	27.	29.	31.	32.
CO.F.NMP/100ML	5000	0.35	* 9.2	0.079	0.079	0.023	2.4	0.11	0.24	0.049	0.13	0.033	1.3.
FERRO MG/L		0.01	0.05	0.44	0.09	0.01	0.08	0.18	0.01	0.01	0.01	ND	0.04.
MANGANES MG/L		0.06	0.05	0.05	0.03	0.02	0.04	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.04.
NIQUEL MG/L		ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01.
CLORETO MG/L		7.6	4.6	4.3	5.4	4.7	5.2	6.9	7.7	7.7	7.2	7.9	7.3.
D.O.O MG/L		16.	15.	12.	12.	11.	13.	9.	8.	11.	14.	12.	13.
SURFACT. MG/L		0.13	0.07	0.34	0.25	0.30	0.26	L.0.07	0.16	0.21	0.07	0.07	0.10.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.722	0.712	0.418	0.483	0.391	0.309	0.250	0.196	0.206	0.384	0.175	0.273.
N.NITRITO MG/L	1.0	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	0.003	0.007	L.0.003.
N.AMONIAC MG/L	0.5	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	0.13	L.0.08	L.0.08	0.10	0.09	0.12	0.28	0.09.
NI.KJELD. MG/L		0.772	0.572	0.534	0.772	0.632	0.381	0.612	0.384	0.534	0.518	0.782	0.592.
RES.FIXO MG/L		94.	94.	106.	75.	62.	56.	95.	90.	62.	42.	53.	53.
RES.VOLAT.MG/L		57.	52.	29.	32.	22.	36.	39.	33.	35.	53.	41.	16.
COLORACAO	LIMPID	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA.
CHUVAS	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê
 Local : Canal de Fuga - Usina Ibitinga
 Ponto : 00SP21TE2600
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETE - CANAL DE FUGA DA USINA DE IBITINGA ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP21TE2600 CLASSE - 2 BACIA - TIETE MEDIO INFERIOR

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (§) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/08.00	FEV 01/09.40	MAR 02/09.03	ABR 06/10.30	MAI 04/09.30	JUN 01/09.30	JUL 06/09.50	AGO 03/10.00	SET 01/10.05	OUT 05/09.25	NOV 03/09.00	DEZ. 01/10.00
TEMP. AGUA GR.C		22.	26.	28.	24.	21.	20.	20.	19.	22.	22.	24.	26.
PH UNID.PH		7.2	7.2	8.3	6.1	6.7	6.5	7.0	6.6	6.0	6.6	6.8	5.7.
OK DISSOL MG/L	5	7.4	6.9	6.6	6.7	8.3	7.8	8.5	8.1	7.5	7.0	5.9	5.4.
DBO(5,20) MG/L	5	5.	2.	1.	11.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.002	0.49	2.1	1.3	0.05	0.2	0.05	0.79	0.02	0.11	0.08	0.05.
N.TOTAL MG/L		0.36	0.74	0.79	0.81	0.56	0.35	0.34	0.17	0.56	0.52	0.50	0.29.
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.070	0.020	0.015	0.010	0.005	0.025	0.030	0.020	0.005	0.010	0.020.
RES.TOTAL MG/L		98.	146.	106.	101.	82.	88.	90.	89.	65.	96.	93.	86.
TURBIDEZ UNT		28.	90.	64.	40.	28.	24.	26.	16.	11.	20.	19.	10.
I.Q.A.		84.	66.	63.	65.	81.	75.	82.	73.	80.	76.	76.	82.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.002	L0.001	L0.001	L0.001	0.01	0.01	0.01	L0.001	L0.001	L0.001	L0.001	0.01.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	\$0.0080	0.0007	L.0007	L.0007	\$0.0020	\$0.0021	\$0.0018	L0.001	L0.001	\$0.0040	L0.001.
INDICE DE TOX IDEZ.		1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1.
TEMP. AR -GR.C		21.	30.	28.	21.	18.	17.	22.	21.	26.	25.	31.	23.
CO.T.NMP/100ML	5000	0.002	3.3	3.3	2.3	0.7	3.3	0.07	2.2	0.13	0.79	0.79	0.70.
FERRO MG/L		0.02	0.22	0.03	0.32	0.13	0.01	0.01	0.01	0.11	0.02	0.01	ND.
MANGANES MG/L		0.04	0.07	0.03	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04.
NIQUEL MG/L		ND	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		9.0	8.0	4.0	4.0	3.0	5.0	5.0	5.5	3.0	5.0	5.0	5.5.
DO O MG/L		18.	11.	11.	9.	5.	5.	10.	6.	8.	13.	52.	3.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.05.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.09	0.42	0.23	0.34	0.19	0.19	0.06	0.12	0.19	0.20	0.07	0.21.
N.NITRITO MG/L	1.0	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.03	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.01	L0.01	0.04	0.01	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.03	L0.01.
NI.KJ ELD. MG/L		0.26	0.31	0.55	0.46	0.36	0.13	0.27	0.04	0.36	0.31	0.42	0.37.
RES.FIXO MG/L		68.	108.	76.	64.	62.	63.	61.	59.	41.	52.	68.	52.
RES.VOLAT. MG/L		30.	38.	30.	37.	29.	25.	29.	30.	24.	44.	25.	34.
COLORACAO		MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	AMAREL	AMAREL	LIMPID	LIMPID	VERDE	LIMPID	LIMPID	LIMPID.
CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAO	M3/S												

0BS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

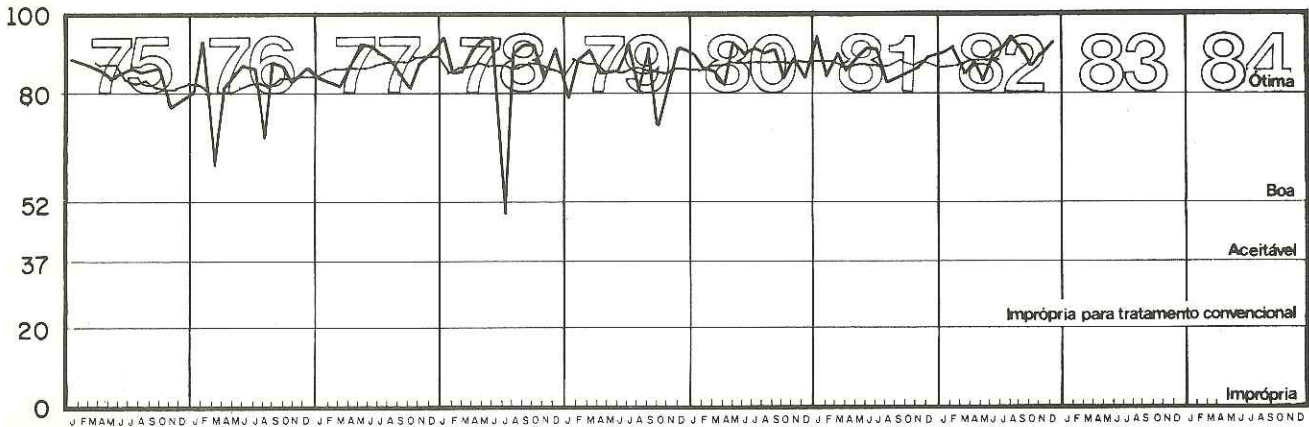
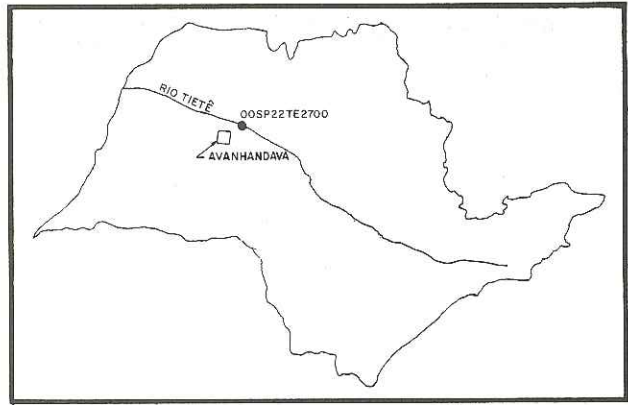
Local : Ponte da Rodovia Lins- J. Bonifácio

Ponto : 00SP22TE2700

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETE - PONTE ROD. LINS-JOSE BONIFACIO ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP22TE2700 CLASSE - 2 BACIA - TIETE BAIXO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (%) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/16.15	FEV 02/16.05	MAR 02/15.40	ABR 01/15.30	MAI 04/15.10	JUN 01/15.00	JUL 06/15.05	AGO 03/15.25	SET 01/16.20	OUT 04/15.35	NOV 02/15.30	DEZ 01/15.40
.TEMP.AGUA GR.C		28.	26.	26.	27.	24.	23.	23.	22.	24.	24.	26.	27.
.PH UNID.PH		7.6	7.3	7.4	7.6	7.6	7.7	7.2	7.1	7.3	7.4	7.0	7.3
.OX.DISSOL MG/L	5	8.4	7.8	7.3	7.2	9.5	9.8	9.1	8.6	9.0	8.3	7.4	7.3
.DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	2.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	2.
.CD.F.NMP/100ML	1000	0.008	0.005	0.023	0.005	0.023	0.002	0.002	0.033	0.005	0.023	0.008	0.002
.N.TOTAL MG/L		0.52	0.71	0.72	0.99	0.75	0.94	0.69	0.67	0.71	0.67	0.74	0.56
.FOSF.TOT. MG/L		0.022	0.022	0.034	0.034	0.022	0.049	0.031	0.025	0.022	0.022	0.049	0.022
.RES.TOTAL MG/L		78.	66.	76.	64.	80.	90.	101.	89.	77.	75.	64.	102.
.TURBIDEZ UNT		3.1	2.8	8.6	11.	12.	13.	14.	11.	8.0	5.4	7.3	3.1
I.Q.A.		90.	92.	85.	88.	83.	90.	91.	85.	90.	87.	89.	93.
.BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.31
.CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	0.31	ND	0.01	0.02	0.01	ND	ND	0.01
.CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
.ZINCO MG/L	5.0	L.0006	0.001	0.001	0.01	0.031	0.01	0.01	0.01	0.001	0.01	0.01	0.01
.FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0012	\$0.0080	L.0037	L.0007	L.0007	\$0.0040	L.0001	\$0.0280	0.0010	L.0031
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
.TEMP.AR -GR.C		34.	33.	26.	33.	28.	28.	31.	28.	29.	32.	37.	32.
.CD.T.NMP/100ML	5000	0.033	0.023	0.13	0.023	0.023	0.079	0.023	0.033	0.033	0.13	0.023	0.023
.FERRO MG/L		ND	ND	0.03	0.01	0.26	ND	0.04	0.08	0.03	0.01	ND	0.04
.MANGANES MG/L		0.01	0.02	0.04	0.01	0.002	0.01	0.01	0.002	0.01	0.01	0.02	0.02
.NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	0.31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
.CLORETO MG/L		3.6	4.1	4.3	5.4	3.8	3.3	5.5	5.0	3.4	4.5	4.6	5.7
.D Q O MG/L		14.	8.	12.	11.	11.	15.	11.	8.	12.	9.	5.	11.
.SURFACT. MG/L		0.10	0.07	0.07	0.21	0.11	0.36	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07
.N.NITRATO MG/L	10.0	L.0.029	0.042	0.078	0.273	0.165	0.228	0.165	0.206	0.180	L.0.029	0.185	0.106
.N.NITRITO MG/L	1.0	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003
.N.AMONIAC MG/L	0.5	L.0.08	0.40	L.0.08	0.13	L.0.38	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	0.15	0.16	L.0.08
.NI.KJELD. MG/L		0.487	0.667	0.643	0.713	0.582	0.706	0.524	0.459	0.524	0.642	0.549	0.450
.RES.FIXO MG/L		29.	46.	54.	30.	40.	57.	44.	76.	45.	54.	24.	29.
.RES.VOLAT.MG/L		49.	20.	22.	34.	49.	33.	57.	13.	32.	28.	40.	73.
.COLORACAO	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID
.CHUVAS	NAO	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
.VAZAO	M3/S												

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

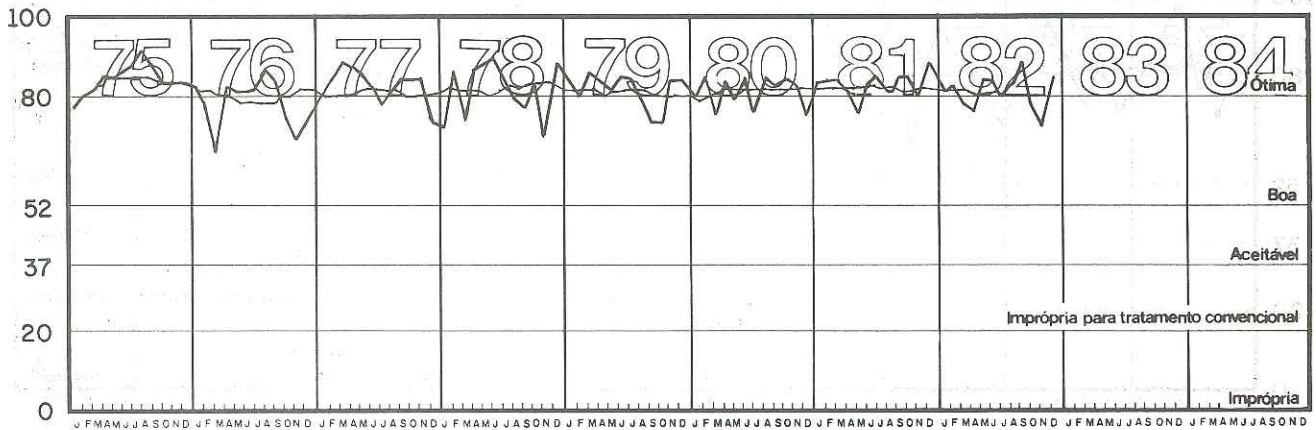
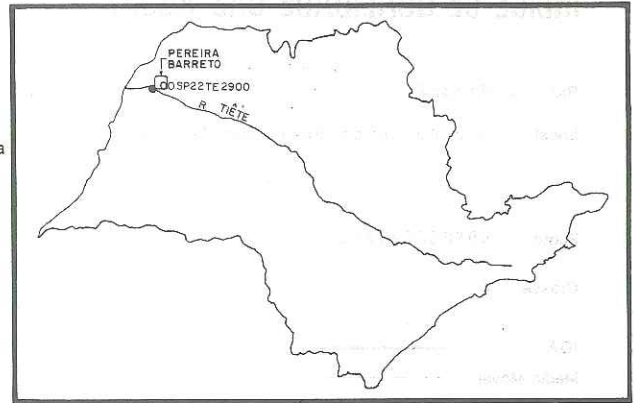
Local : Ponte na Rodovia Pereira Barreto-Andradina

Ponto : 00SP22TE2900

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIETÊ - EM PEREIRA BARRETO

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP22TE2900

CLASSE - 2 BACIA - TIETÊ BAIXO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/09.30	FEV 02/09.20	MAR 02/09.30	ABR 01/09.50	MAI 04/09.40	JUN 01/09.40	JUL 06/09.30	AGO 03/09.50	SET 01/09.15	OUT 04/09.50	NOV 02/09.40	DEZ. 01/09.40
TEMP. AGUA GR.C		24.	28.	27.	26.	23.	21.	22.	22.	23.	24.	26.	26.
PH UNID.PH		7.5	7.3	7.2	7.5	7.5	7.3	7.1	7.4	7.6	8.4	7.1	7.2.
OX.DISSOL MG/L	5	8.6	8.5	8.4	8.1	9.9	9.8	10.3	9.5	7.2	9.4	9.7	7.9.
DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	3.	1.	1.	1.	1.	2.	1.	4.	1.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.049	0.079	0.023	0.35	0.023	0.033	0.079	0.033	0.005	0.033	0.92	0.033.
N.TOTAL MG/L		0.54	0.63	0.82	0.65	0.78	0.66	0.67	0.96	0.69	0.88	0.26	0.66.
FOSF.TOT. MG/L		0.022	0.061	0.113	0.061	0.025	0.031	0.043	0.040	0.022	0.028	0.049	0.031.
RES.TOTAL MG/L		95.	94.	108.	60.	92.	86.	98.	74.	82.	111.	131.	110.
TURBIDEZ UNT		19.	11.	47.	14.	13.	14.	16.	13.	12.	20.	13.	8.3.
I-Q-A.		81.	82.	78.	77.	84.	84.	80.	82.	89.	78.	72.	85.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.02.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0007	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.002	L.0.001	L.0.001	0.01	0.03	0.01	L.0.001	0.01	L.0.001	0.01	L.0.001	L.0.001.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	\$0.0017	\$0.0060	\$0.0050	L.0007	0.0007	L.0007	\$0.0070	L.0.001	\$0.0270	\$0.0020	L.0.001.
INDICE DE TOXIDEX.		1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1.
TEMP. AR -GR.C		25.	28.	32.	30.	23.	23.	24.	22.	26.	26.	32.	29.
CO.T.NMP/100ML	5000	0.079	0.079	0.24	0.92	0.033	0.079	0.54	0.24	0.049	0.049	0.92	0.24.
FERRO MG/L		0.06	ND	0.04	0.02	0.31	ND	0.09	0.01	0.02	ND	0.03	0.16.
MANGANES MG/L		0.05	0.05	0.06	0.05	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04.
NIQUEL MG/L		0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01.
CLORETO MG/L		4.6	4.4	3.5	4.3	3.5	3.2	5.4	4.9	3.8	5.4	4.7	5.4.
D O O MG/L		12.	12.	15.	10.	8.	10.	9.	12.	11.	17.	6.	12.
SURFACT. MG/L		0.17	0.07	0.10	0.21	0.12	0.11	L.0.07	L.0.07	0.09	L.0.07	L.0.07	L.0.07.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.033	0.060	0.055	0.155	0.150	0.155	0.160	0.165	0.160	L.0.029	0.069	0.092.
N.NITRITO MG/L	1.0	L.0.003	0.003	0.008	L.0.003	L.0.003	L.0.003	L.0.003	0.004	L.0.003	L.0.003	L.0.003	0.005.
N.AMONIAC MG/L	0.5	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08	L.0.08.
NI-KJELD. MG/L		0.505	0.562	0.761	0.487	0.622	0.505	0.505	0.795	0.524	0.848	0.192	0.562.
RES.FIXO MG/L		48.	58.	82.	27.	44.	70.	67.	56.	44.	73.	80.	39.
RES.VOL AT. MG/L		47.	38.	26.	33.	48.	16.	31.	18.	38.	38.	51.	71.
COLORACAO		LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID.
CHUVAS		NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paraná

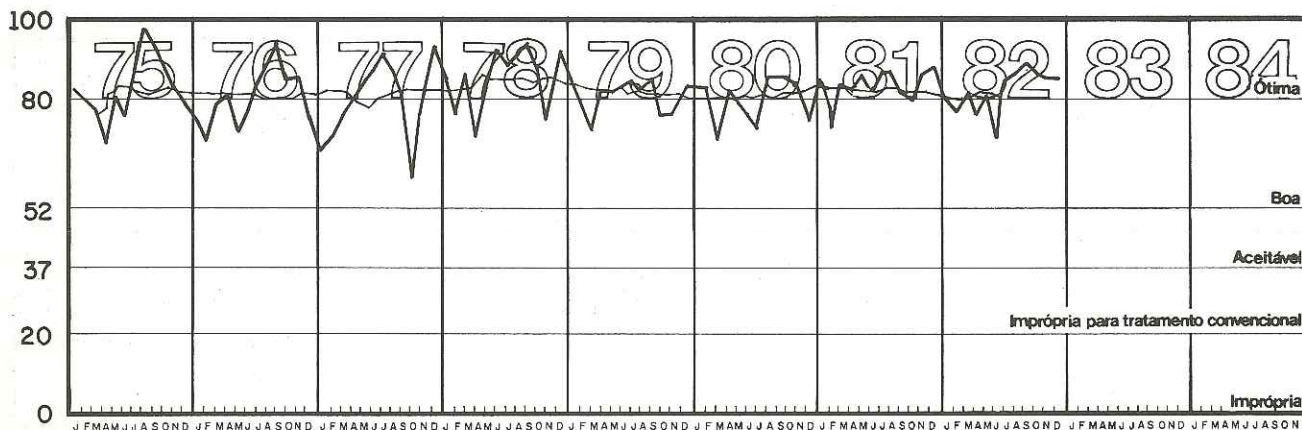
Local : A Jusante da Barragem de Jupia

Ponto : 00SP92PA9200

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARANA - A JUSANTE DA BARRAGEM DE JUPIA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP92PA9200

CLASSE - 2 BACIA - PARANA VERTENTES PARCIAIS

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/07.55	FEV 02/07.50	MAR 02/07.55	ABR 01/08.15	MAI 04/08.30	JUN 01/08.00	JUL 06/07.50	AGO 03/07.50	SET 01/06.50	OUT 04/07.40	NOV 02/07.30	DEZ 01/07.45
TEMP. AGUA GR.C		24.	25.	26.	26.	23.	23.	21.	21.	21.	21.	26.	26.
PH UNID.PH		7.4	7.2	7.1	7.1	7.0	7.0	7.2	7.1	7.1	7.2	7.4	7.2
OX. DISSOL MG/L	5	10.2	9.1	9.9	9.2	11.2	11.9	11.3	9.1	8.3	8.5	10.1	13.4
DBO (5,20) MG/L	5	1.	1.1	1.	1.	2.	1.1	1.	1.	1.	1.	1.	1.1
CO. F. NMP/100ML	1000	0.049	0.23	0.023	0.24	0.023	0.24	0.023	0.023	0.013	0.023	0.023	0.023
N. TOTAL MG/L		0.30	0.40	0.34	0.42	0.35	0.63	0.35	0.48	0.28	0.28	0.56	0.39
FOSF. TOT. MG/L		LO.022	0.031	LO.022	0.074	LO.022	LO.022	LO.022	LO.022	LO.022	LO.022	0.031	LO.022
RES. TOTAL MG/L		82.	68.	58.	52.	36.	73.	64.	56.	50.	51.	109.	54.
TURBIDEZ UNT		19.	17.	26.	28.	18.	16.	8.7	5.7	2.8	2.5	5.2	3.1.
I.Q.A.		80.	77.	82.	75.	81.	69.	84.	87.	89.	87.	85.	85.

BARIO MG/L
CAOMIO MG/L
CHUMBO MG/L
COBRE MG/L
CROMO MG/L
ESTANHO MG/L
MERCURIO MG/L
ZINCO MG/L
FENOL MG/L

INDICE DE TOXIDEZ.

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AR -GR.C		23.	26.	28.	28.	21.	20.	23.	18.	20.	25.	30.	25.
CO. T. NMP/100ML	5000	0.54	0.7	0.79	0.92	0.033	0.49	0.049	0.079	0.079	0.049	0.049	0.24.
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		1.5	2.2	0.8	2.5	1.3	1.4	2.2	2.0	1.0	1.1	1.6	2.3
D O O MG/L		8.	8.	3.	10.	3.	4.	4.	5.	4.	3.	2.	3.
SURFACT. MG/L													
N. NITRATO MG/L	10.0	0.082	0.096	0.125	0.106	0.106	0.135	0.106	0.106	0.087	LO.029	0.060	0.115.
N. NITRITO MG/L	1.0	LO.003	0.006	0.006	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003.
N. AMONJAC MG/L	0.5	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	0.13	0.13.
NI. KJELD. MG/L		0.213	0.298	0.205	0.314	0.243	0.487	0.236	0.372	0.190	0.251	0.500	0.270.
RES. FIXO MG/L													
RES. VOLAT. MG/L													
COLORACAO		LIMPID	TURVA	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID.
CHUVAS		NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

1875
1876
1877

TERCEIRA ZONA HIDROGRÁFICA

A Terceira Zona Hidrográfica é integrada pelas regiões banhadas pelas águas dos rios Aguapeí ou Feio, Peixe, e das vertentes do rio Paranã situadas na porção Ocidental de São Paulo perfazendo, aproximadamente, 26 050 Km². O número de pontos de amostragem nesta zona está distribuído conforme a tabela que se segue:

BACIAS DA 3a. ZONA HIDROGRÁFICA

BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Peixe	31	2
2. Aguapeí ou Feio	32	3
3. Paranã-Vertentes Parciais	92	-
TOTAL		5

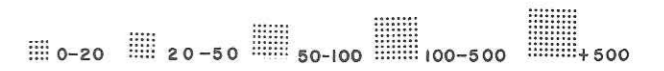
Aproximadamente, 59 municípios localizam-se nesta zona.

O clima dominante é o quente e úmido em transição para o subquente e úmido. O máximo pluviométrico ocorre no verão, oscilando as suas precipitações em torno de 1 200 mm. O regime dos rios, de maneira geral, acompanha o pluviométrico, porém, com certo atraso das vazões devido a capacidade de armazenamento de água

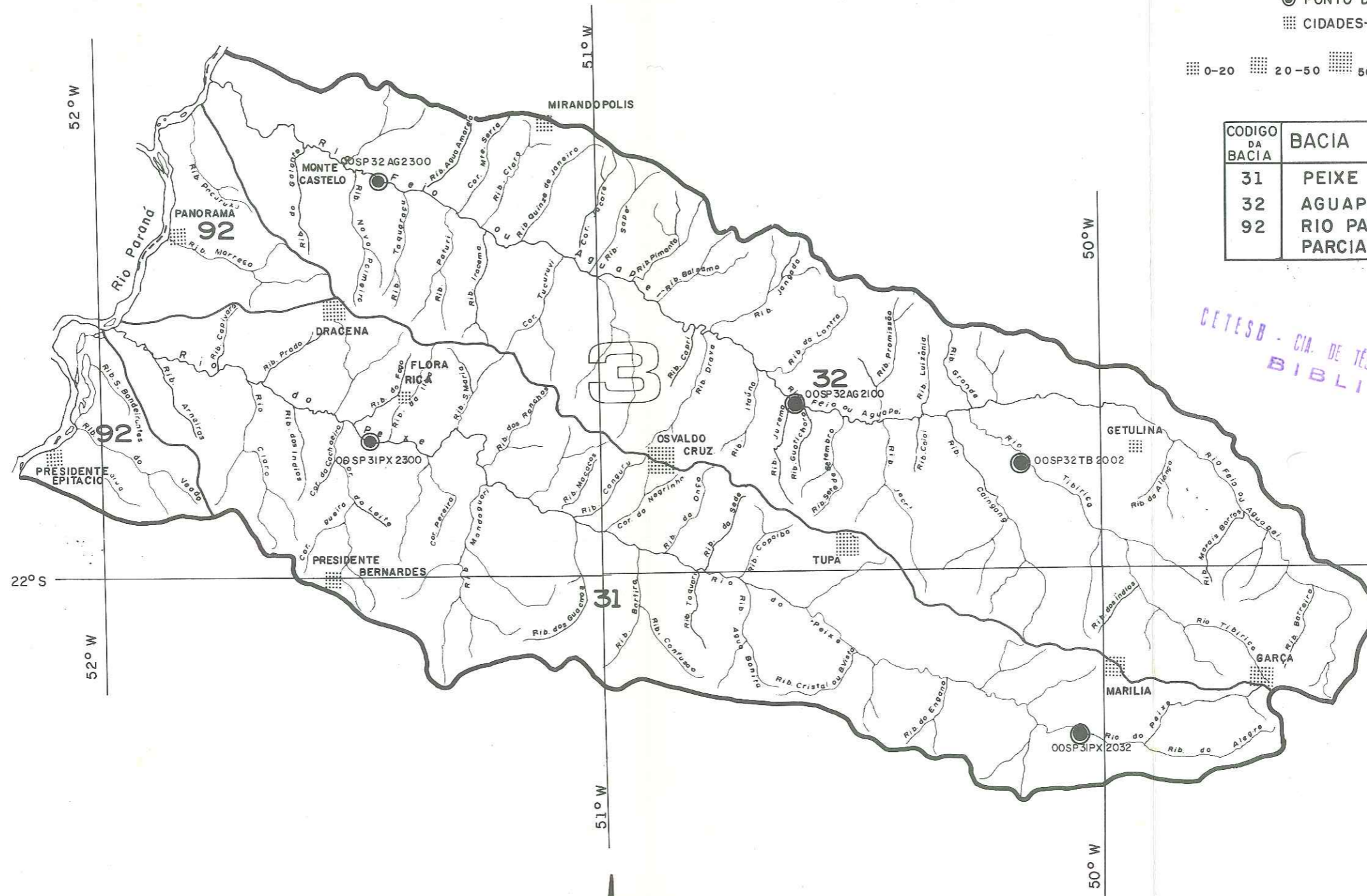
LEGENDA

● PONTO DE AMOSTRAGEM

▨ CIDADES- Nº HAB./ Km²



CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
31	PEIXE
32	AGUAPEI
92	RIO PARANÁ VERTENTE PARCIAL



CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

SITUAÇÃO



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL



Diretoria de Engenharia e Ação Regional
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas

Data MAI/82
Des. DAEE

REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO
PONTOS DE AMOSTRAGEM
3ª ZONA HIDROGRÁFICA

Projeto	
Verif.	
Aprov.	
Escala	1:1000000
Nº	

no solo. Estes rios, quando atingem as camadas basálticas, apresentam uma série de quedas de água com estrangulamento dos vales ou alagados.

Na 3a. Zona, onde as práticas agrícolas já refletem um razoável nível de conhecimento tecnológico, é usual a rotação de culturas ou de culturas e pastagens sendo, também, considerável o número de máquinas, quer no preparo de terra, quer no transporte e beneficiamento dos produtos. A atividade industrial é pouco significativa e, geralmente, ligada ao setor agrícola. Potencialmente, os gêneros que apresentam melhores perspectivas restringem-se, principalmente, a alimentares, quer sob o aspecto de oferta de insumos, quer devido à própria tendência da demanda interna e externa.

1. PEIXE

CARACTERIZAÇÃO

O rio do Peixe, com uma área de drenagem de 11 260 Km², nasce da junção de vários córregos e ribeirões, nos municípios de Garça e Vera Cruz, na Serra dos Agudos. Seu curso tem uma velocidade acen tuada até a distância de 160 Km das cabeceiras, passando por cachoeiras e saltos ao final do trecho. Após vencer os saltos, ele começa a se tornar sinuoso chegando à foz depois de descrever uma infinidade de pequenas curvas.

Localiza-se no rio do Peixe a barragem da usina de Quatiara que dista 195 Km da sua foz e 80 Km a montante do ponto PX2300. É sabido que as descargas da represa de Quatiara provocam às vezes, uma alteração na qualidade das águas tornando-as incompatíveis com os limites estabelecidos prejudicando, desta maneira, a ictiofauna local. Maiores esclarecimentos poderão ser obtidos no relatório da CETESB sobre : " Influência da Descarga de Lodo da Represa de Quatiara na Ecologia do Rio do Peixe " (28.06.77).

TERCEIRA ZONA HIDROGRÁFICA

Ao longo dos seus 380 Km de extensão o rio do Peixe recebe inúmeros contribuintes transportadores de poluição, destacando-se pela margem direita o ribeirão do Futuro que transporta os efluentes urbanos de Pompéia, córrego da Fortuna ou da Sede que transporta os efluentes urbanos e industriais de Bastos, ribeirão da Negrinha que transporta os efluentes urbanos de Oswaldo Cruz, ribeirão dos Ranchos que transporta os efluentes urbanos de Adamantina; pela margem esquerda destaca-se somente o ribeirão Água Bonita ou ribeirão de Francisco Padilha que transporta efluentes da usina Santa Lina em Quatã.

A qualidade das águas desta bacia é acompanhada através de dois pontos de amostragem:

PX2032 - rio do Peixe - ponte no Km 105 da rodovia SP-33 que liga Marília a Assis

PX2300 - rio do Peixe - ponte da estrada que liga Emilianópolis a Flora Rica

2. AGUAPEÍ OU FEIO

CARACTERIZAÇÃO

O rio Aguapeí, pelos mapas oficiais, só adquire a designação de Feio a montante da foz do Tibiriçã, mas na nomenclatura popular regional o Feio vigora já a montante do Salto Dr. Carlos Botelho, formado por um paredão de diabásio de 16 m de altura, entre os municípios de Lucélia e Rubiãcea. Esta bacia com área de drenagem de 12 900 Km² tem sua nascente na fazenda Santa Lídia no município de Gália e sua foz no rio Paranã a jusante de Ilha Comprida.

Ao longo de seus 497 Km de extensão o rio Aguapeí ou Feio recebe inúmeros rios e ribeirões contribuintes transportadores de poluição destacando-se pela margem esquerda, o rio Tibiriçã que transporta as cargas domésticas e industriais das cidades de Garça e Marília, o rio Caingang que transporta os efluentes domésti

cos e industriais da cidade de Oriente, o rio Jacri que transporta as cargas domésticas e industriais da cidade de Tupã, ribeirão Aguapeí-Mirim ou do Lageado que transporta o esgoto doméstico da cidade de Lucélia e pela margem direita, o ribeirão do Sapê que transporta os efluentes domésticos e industriais da cidade de Valparaíso e o ribeirão Claro que transporta o esgoto doméstico da cidade de Mirandópolis.

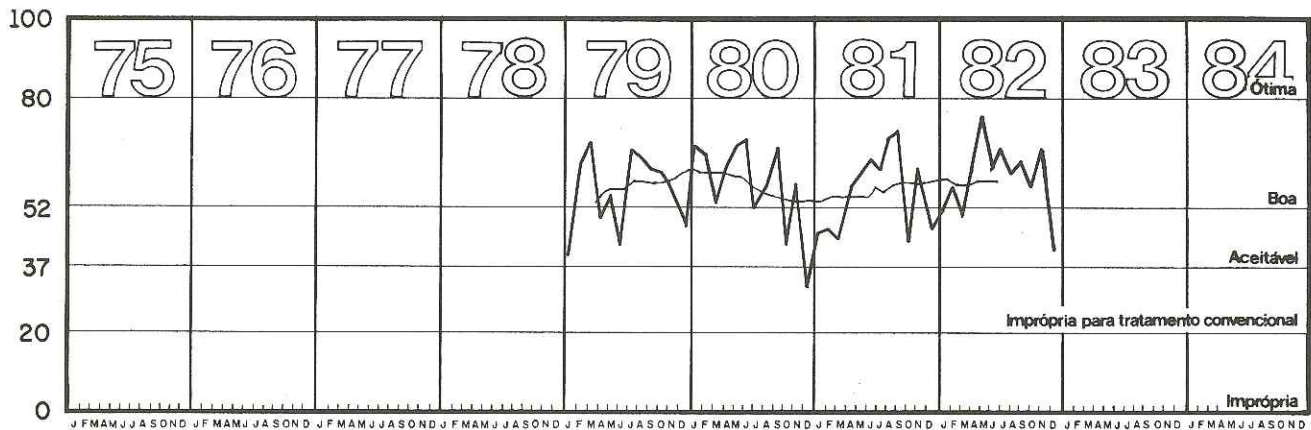
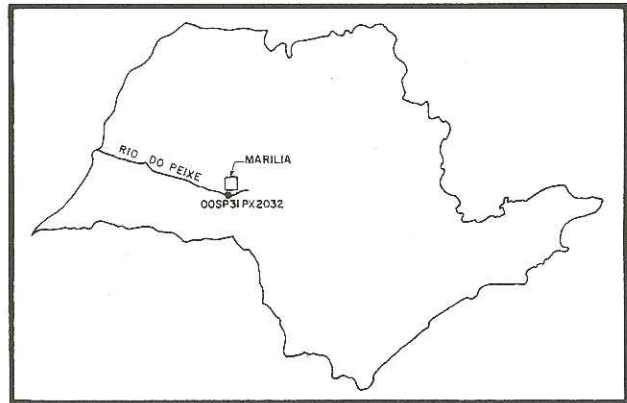
A qualidade das águas desta bacia é acompanhada através de três pontos de amostragem:

- AG2100 - rio Aguapeí - ponte no Km 176 da rodovia SP - 425 que liga Parapuã a Penápolis
- AG2300 - rio Aguapeí - ponte da estrada que liga Junqueirópolis a cidade D'Oeste
- TB2002 - rio Tibiriçã - ponte da estrada que liga Queirós a Macucos

TERCEIRA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : do Peixe
 Local : Ponte da Rodovia Marília - Assis
 Ponto : 00SP31PX2032
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO DO PEIXE - PONTE DA RODOVIA MARILIA - ASSIS
 ANO - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP31PX2032
 CLASSE - 2 BACIA - PEIXE
 NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (***) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	DEC8468	JAN 07/17.35	FEV 04/17.30	MAR 04/13.45	ABR 05/13.35	MAI 06/14.15	JUN 03/17.40	JUL 08/14.30	AGO 05/17.40	SET 08/13.15	OUT 06/08.50	NOV 03/18.00	DEZ 02/17.55
TEMP. AGUA GR. C			28.	26.	26.	25.	20.	21.	22.	20.	22.	22.	29.	27.
PH UNID. PH			7.5	7.5	7.6	7.7	7.6	7.3	7.6	7.2	7.7	7.5	7.7	7.4
OX. DISSOL MG/L	5		9.3	7.4	8.1	8.2	8.8	8.8	8.9	8.8	8.9	7.7	7.0	7.4
DBO(5,20) MG/L	5		3.	4.	2.	1.	1.	5.	1.	2.	4.	2.	3.	3.
CO. F. NMP/100ML	1000	*	24.	5.4	160.	7.9	0.33	4.9	3.5	9.2	3.5	9.2	0.79	92.
N. TOTAL MG/L			2.46	1.56	1.52	1.46	1.51	1.63	1.51	1.41	1.73	1.60	2.14	2.67
FOSF. TOT. MG/L			0.106	0.034	0.103	0.120	0.043	0.061	0.080	0.022	0.049	0.127	0.061	0.218
RES. TOTAL MG/L			312.	283.	241.	228.	164.	206.	196.	221.	166.	242.	251.	1022.
TURBIDEZ UNT			74.	83.	63.	44.	22.	39.	33.	34.	23.	54.	46.	250.
I.Q.A.			51.	56.	49.	61.	76.	60.	66.	62.	64.	58.	67.	41.
BARIO MG/L	1.0		0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.04	ND	0.01	0.02	0.01	0.05
CAONIO MG/L	0.01		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
COBRE MG/L	1.0		0.02	0.01	0.01	0.01	0.07	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04
CROMO MG/L	0.05		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.03
ESTANHO MG/L	2.0		ND	ND	ND	ND	0.31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002		L.0002	0.0006	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0		0.01	0.01	0.01	0.01	L.0001	0.02	0.02	L.0001	L.0001	0.01	0.05	0.95
FENOL MG/L	0.001		L.0007	L.0007	\$0.0018	L.0007	L.0007	\$0.0017	\$0.0026	\$0.0026	\$0.0020	\$0.0020	0.0010	L.0001
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1
TEMP. AR -GR. C			31.	28.	25.	28.	24.	22.	30.	19.	25.	25.	30.	26.
CO. T. NMP/100ML	5000	*	35.	24.	160.	7.9	5.4	24.	16.	G24.	5.4	G24.	16.	92.
FERRO MG/L			2.75	2.56	1.02	5.27	1.40	1.38	1.23	0.02	0.03	1.68	1.89	4.55
MANGANES MG/L			0.28	0.20	0.24	0.21	0.12	0.14	0.13	0.13	0.09	0.04	0.20	0.75
NIQUEL MG/L			0.04	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.09
CLORETO MG/L			2.6	2.0	1.9	2.1	1.7	2.3	2.6	3.3	2.7	3.8	2.8	3.2
D O O MG/L			21.	28.	17.	15.	10.	14.	11.	16.	24.	23.	18.	56.
SURFACT. MG/L			L.0.07	L.0.07	0.07	0.83	0.25	0.19	L.0.07	L.0.07	0.07	0.08	L.0.07	L.0.07
N. NITRATO MG/L	10.0		1.03	0.521	0.505	0.602	0.806	0.886	0.742	0.528	1.04	0.620	1.23	0.483
N. NITRITO MG/L	1.0		0.022	0.005	0.007	0.016	0.019	0.018	0.014	0.021	0.010	0.017	0.048	0.008
N. AMONÍAC MG/L	0.5		0.26	L.0.08	0.12	L.0.08	0.12	0.09	L.0.08	0.13	L.0.08	0.14	0.10	0.12
NI. KJELD. MG/L			1.41	1.09	1.01	0.842	0.683	0.727	0.750	0.857	0.684	0.963	0.862	2.18
RES. FIXO MG/L			238.	231.	212.	193.	128.	176.	151.	166.	135.	189.	194.	919.
RES. VOLAT. MG/L			74.	52.	29.	35.	36.	30.	45.	55.	31.	53.	57.	103.
COLORACAO			TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	VERMEL.
CHUVAS			NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM.
VAZAO M3/S														

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : do Peixe

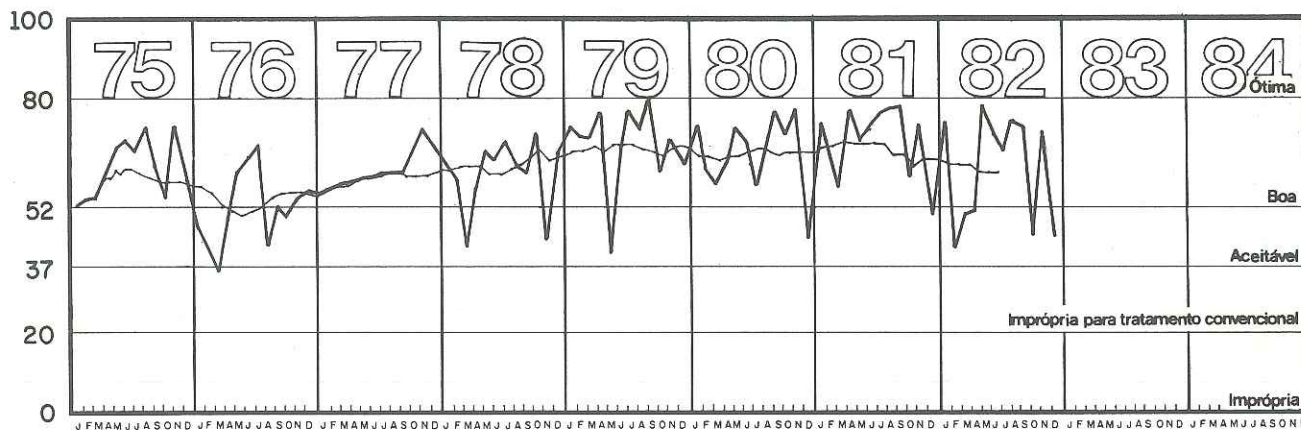
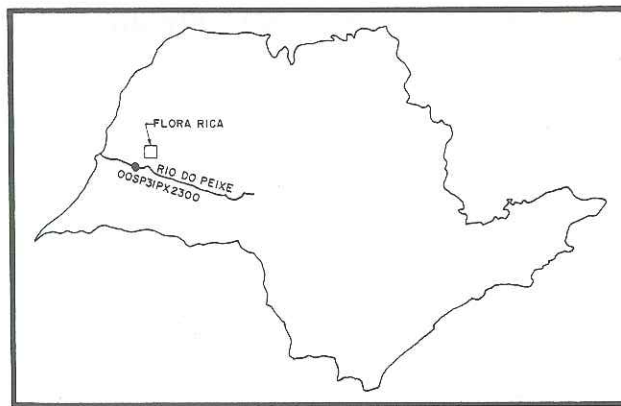
Local : Ponte da Estrada Flora Rica - Emilianópolis

Ponto : 00SP31PX2300

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO DO PEIXE - PONTE DA ESTRADA FLORA RICA - EMILIANÓPOLIS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP31PX2300

CLASSE - 2 BACIA - PEIXE

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

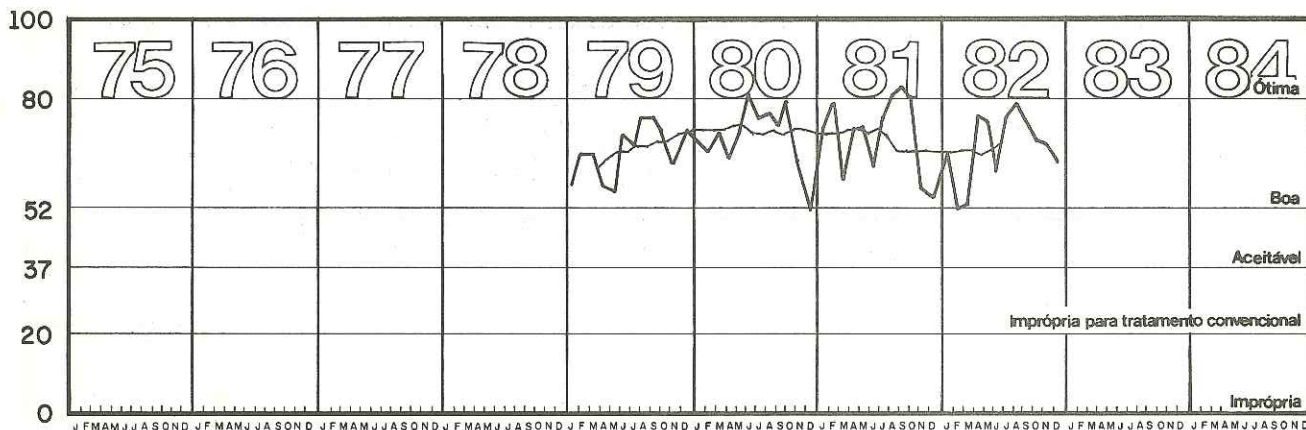
PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/09.15	FEV 02/14.35	MAR 02/09.25	ABR 01/09.30	MAI 04/09.40	JUN 01/09.25	JUL 06/09.10	AGO 03/09.25	SET 01/09.40	OUT 04/09.10	NOV 02/09.05	DEZ. 01/09.30
TEMP. AGUA GR.C		26.	27.	28.	28.	23.	20.	21.	20.	23.	24.	26.	23.
PH UNID.PH		7.5	7.0	7.2	7.3	6.8	7.0	7.4	7.3	7.5	7.2	7.4	7.3
OX. DISSOL MG/L	5	8.5	6.2	7.3	8.0	9.6	9.5	9.4	9.2	8.3	6.5	8.7	7.5
DBD(5,20) MG/L	5	2.	10.	7.	11.	1.	1.	3.	1.	1.	9.	3.	11.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.11	5.4	0.79	0.49	0.079	0.79	1.3	0.49	0.79	2.4	0.33	3.3
N.TOTAL MG/L		1.41	4.61	3.46	2.22	1.41	1.30	1.42	1.36	1.46	1.99	1.80	3.35
POSF.TOT. MG/L		0.022	0.356	0.500	0.148	0.040	0.061	0.064	0.052	0.022	0.243	0.055	0.322
RES.TOTAL MG/L		201.	1369.	967.	519.	132.	157.	190.	138.	136.	954.	146.	1126.
TURBIDEZ UNT		58.	225.	260.	220.	34.	43.	44.	28.	24.	240.	56.	225.
I.Q.A.		73.	41.	48.	49.	78.	70.	66.	74.	73.	45.	70.	45.
BARIO MG/L	1.0	0.05	0.18	0.10	0.06	0.31	ND	0.01	0.01	0.02	0.11	0.01	0.14
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBU MG/L	0.1	ND	0.03	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.02
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.18	0.09	0.06	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.07	0.01	0.11
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.14	0.09	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.06	ND	0.09
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.002	0.002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.07	0.04	0.04	0.31	0.01	0.01	0.01	0.01	0.06	0.01	0.36
FENOL MG/L	0.001	0.0007	0.0007	0.0070	0.0090	0.0007	0.0007	0.0020	0.0040	0.001	0.0240	0.0010	0.0010
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
TEMP. AR -GR.C		25.	31.	30.	30.	21.	20.	20.	19.	22.	29.	30.	27.
CO.T.NMP/100ML	5000	0.49	5.4	5.4	1.3	1.1	9.2	3.5	2.4	9.2	62.4	0.79	35.
FERRO MG/L		0.64	12.9	7.90	13.8	0.82	0.60	1.17	0.36	0.06	23.9	0.70	14.0
MANGANES MG/L		0.12	0.90	0.80	0.70	0.38	0.11	0.13	0.06	0.05	1.00	0.18	1.17
NITQUEL MG/L		0.02	0.48	0.34	0.20	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01	0.21	0.01	0.36
CLORETO MG/L		2.1	1.7	1.9	1.9	2.1	2.1	3.1	2.9	2.3	5.6	2.7	2.8
D Q O MG/L		16.	109.	72.	39.	6.	14.	15.	7.	11.	63.	13.	81.
SURFACT. MG/L		0.07	0.07	0.07	0.07	0.09	0.21	0.07	0.07	0.21	0.07	0.07	0.07
N.NITRATO MG/L	10.0	0.674	0.398	0.346	0.569	0.817	0.742	0.722	0.806	0.899	0.082	0.948	0.371
N.NITRITO MG/L	1.0	0.010	0.016	0.022	0.017	0.009	0.012	0.010	0.010	0.003	0.040	0.005	0.038
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.08	0.26	0.16	0.12	0.14	0.08	0.08	0.08	0.08	0.16	0.15	0.33
NI.KJELD. MG/L		0.728	4.20	3.09	1.63	0.584	0.543	0.684	0.543	0.562	1.87	0.842	2.97
RES.FIXO MG/L		145.	1195.	879.	417.	85.	107.	147.	120.	96.	808.	99.	931.
RES.VOLAT.MG/L		56.	174.	88.	102.	47.	50.	43.	18.	40.	146.	47.	135.
COLORACAO	TURVA	TURVA	VERMEL	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	VERMEL	TURVA	TURVA	TURVA
CHUVAS	NAD	SIM	SIM	SIM	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Aguapeí
 Local : Ponte da Rodovia Parapuã - Penápolis
 Ponto : 00SP32AG2100
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO AGUAPEÍ - NA PONTE DA RODOVIA PARAPUÁ-PENÁPOLIS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP32AG2100

CLASSE - 2 BACIA - AGUAPEÍ

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

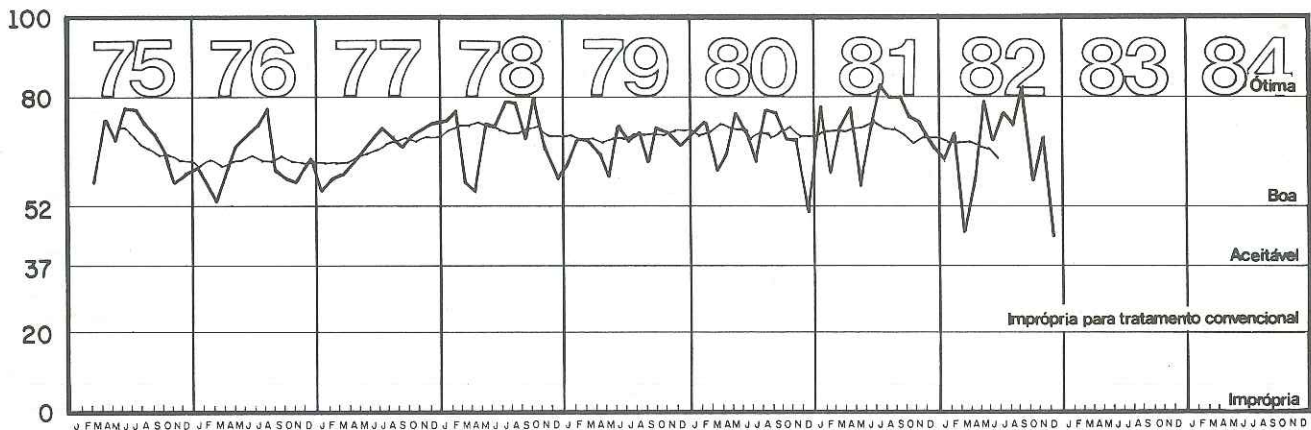
PARAMETROS	PADROES	DEC 84/68	JAN 07/11.10	FEV 04/12.00	MAR 04/11.05	ABR 05/10.20	MAY 06/11.30	JUN 03/11.40	JUL 08/10.50	AGO 05/11.50	SET 08/10.30	OUT 06/14.45	NOV 03/12.10	DEZ 02/11.90
TEMP. AGUA GR. C			28.	25.	25.	25.	23.	20.	20.	19.	21.	26.	28.	27.
PH UNID. PH			7.4	7.2	7.2	7.3	7.1	7.0	7.3	7.1	7.6	7.2	7.4	7.2
OX. DISSOL MG/L			8.8	7.0	7.2	6.8	9.2	9.6	9.9	9.2	8.7	7.3	7.7	6.4
DBO(5,20) MG/L	5		4.	* 8.	* 6.	1.	1.	3.	2.	1.	2.	1.	5.	1.
CO. F. NMP/100ML	1000		0.79	0.79	0.49	0.079	0.33	* 2.3	0.079	0.07	0.24	0.13	0.54	0.79
N. TOTAL MG/L			1.12	1.21	1.39	0.98	1.44	1.19	1.12	1.13	1.36	1.48	1.37	1.11
FOSF. TOT. MG/L			0.103	0.138	0.022	0.049	0.046	0.058	0.064	0.077	0.068	0.077	0.074	0.110
RES. TOTAL MG/L			177.	291.	460.	131.	112.	195.	147.	143.	129.	220.	166.	195.
TURBIDEZ UNT			54.	200.	280.	30.	32.	76.	29.	26.	23.	92.	41.	87.
I.Q.A.			66.	52.	53.	77.	75.	61.	77.	79.	76.	69.	68.	64.
BARIO MG/L	1.0	0.01	0.05	0.03	0.02	0.31	0.01	0.01	0.01	ND	0.02	0.03	0.01	0.01
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.02	0.03	ND	0.33	0.02	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.02
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.01
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	0.0006	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.002	0.02	0.02	0.02	0.001	0.32	0.01	0.01	0.01	0.001	0.01	0.001	0.31
FENOL MG/L	0.001	0.0009	0.0007	0.0012	0.0016	0.0007	0.0007	0.0017	0.0040			0.001	0.0020	0.001
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	0	1	1	0	0			1	0	1
TEMP. AR -GR. C			30.	30.	28.	24.	27.	26.	26.	20.	21.	29.	34.	23.
CO. T. NMP/100ML	5000		1.1	2.4	0.49	0.54	* 9.2	3.3	0.54	0.54	0.54	1.3	1.6	2.4
FERRR MG/L			1.10	1.45	1.89	0.85	0.74	0.84	0.72	0.13	0.66	0.59	0.75	2.73
MANGANES MG/L			0.34	0.21	0.20	0.06	0.09	0.09	0.09	0.07	0.06	0.02	0.16	0.15
NIQUEL MG/L			0.02	0.07	0.07	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	ND	0.02	0.01	0.07
CLORETO MG/L			2.0	1.4	1.4	1.6	1.4	2.5	2.1	2.3	2.2	5.2	3.2	2.3
D O O MG/L			15.	27.	26.	10.	9.	14.	9.	8.	16.	27.	18.	20.
SURFACT. MG/L			0.07	0.07	0.09	0.27	0.14	0.13	0.07	0.07	0.11	0.08	0.07	0.14
N. NITRATO MG/L	10.0	0.498	0.256	0.239	0.267	0.899	0.513	0.569	0.774	0.829	0.425	0.513	0.297	
N. NITRITO MG/L	1.0	0.004	0.004	0.005	0.003	0.010	0.007	0.008	0.005	0.007	0.008	0.008	0.004	
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.11	0.12	0.08	0.08	0.12	0.16	0.20	
NI. KJELD. MG/L		0.622	0.954	1.15	0.706	0.534	0.673	0.545	0.347	0.524	1.05	0.852	0.804	
RES. FIXO MG/L		114.	230.	397.	96.	92.	138.	110.	105.	104.	162.	123.	173.	
RES. VOLAT. MG/L		63.	61.	63.	35.	20.	57.	37.	38.	25.	58.	43.	25.	
COLORACAO		TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA	
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Aguapeí
 Local : Ponte da Estrada Junqueirópolis-Cidade D'Oeste
 Ponto : QOSP32AG2300
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO AGUAPEÍ - PONTE NA ESTRADA JUNQUEIROPOLIS - CIDADE D'OESTE AND - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP32AG2300 CLASSE - 2 BACIA - AGUAPEÍ
 NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	DEC8468	05/07.40	02/07.10	02/07.35	01/07.30	04/07.45	01/07.30	06/07.00	03/07.10	01/07.55	04/07.30	02/07.05	01/07.40
TEMP. AGUA GR.C		26.	26.	28.	28.	19.	19.	21.	20.	23.	24.	26.	23..
PH UNID.PH		7.3	7.3	7.1	7.1	6.9	7.1	7.4	7.2	7.4	7.1	7.3	7.1.
OX.DISSOL MG/L	5	7.8	8.0	6.9	5.5	9.2	10.0	8.8	9.6	8.6	8.2	7.8	7.1.
DBD(5,20) MG/L	5	4.	2.	7.	3.	2.	1.	2.	1.	1.	3.	1.	3..
CO.F.NMP/100ML	1000	0.079	0.23	3.5	0.33	0.033	0.33	0.023	0.33	0.023	0.23	0.35	* 35..
N.TOTAL MG/L		1.15	0.90	2.37	0.86	1.17	0.83	0.95	1.15	1.12	1.25	1.32	1.31.
POSF.TOT. MG/L		0.022	0.178	0.378	0.100	0.049	0.113	0.080	0.071	0.049	0.201	0.031	0.055.
RES.TOTAL MG/L		248.	191.	1050.	214.	130.	182.	181.	139.	155.	372.	175.	313..
TURBIDEZ UNT		130.	60.	250.	155.	40.	74.	62.	32.	30.	180.	63.	160..
IQA		62.	70.	45.	57.	79.	69.	77.	74.	82.	59.	71.	45..

BARIO MG/L													
CADMIO MG/L													
CHUMBO MG/L													
COBRE MG/L													
CROMO MG/L													
ESTANHO MG/L													
MERCURIO MG/L													
ZINCO MG/L													
FENOL MG/L													

ÍNDICE DE TOXIDADE.

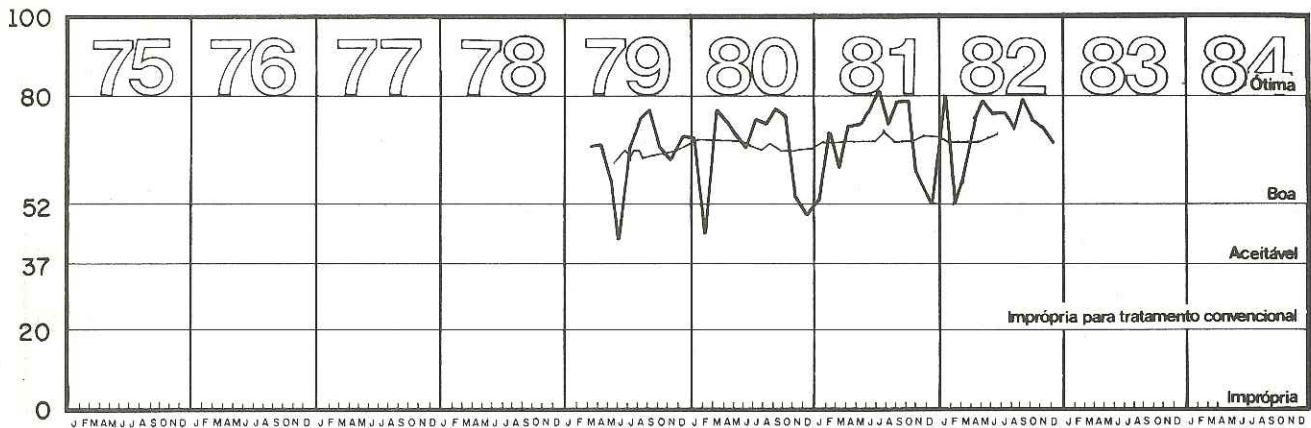
TEMP. AR -GR.C		21.	22.	27.	25.	21.	18.	18.	18.	20.	24.	28.	26..
CO.T.NMP/100ML	5000	0.92	0.33	3.5	0.33	0.22	2.4	0.079	0.49	0.24	* 9.2	0.35	* 54..
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L			1.7	1.9	2.0	1.8	3.0	3.5	2.7	1.9	5.3	3.2	3.0.
D O O MG/L		2.3	1.7	1.9	2.0	1.8	3.0	3.5	2.7	1.9	5.3	3.2	3.0.
SURFACT. MG/L		22.	19.	62.	22.	8.	16.	14.	8.	13.	30.	18.	27..
N.NITRATO MG/L	10.0	0.346	0.371	0.273	0.190	0.536	0.285	0.346	0.611	0.684	0.087	0.309	0.250.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.005	0.004	0.007	0.007	0.005	0.003	0.003	0.005	0.011	0.011	0.003	0.003.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.008	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.012	0.008	0.010	0.025	0.017.
NI.KJELD. MG/L		0.795	0.525	2.09	0.663	0.632	0.543	0.602	0.536	0.433	1.15	1.01	1.06.
RES.FIXO MG/L		193.	137.	973.	148.	93.	118.	102.	114.	95.	300.	116.	223..
RES.VOLAT. MG/L		55.	54.	77.	66.	37.	64.	79.	25.	60.	72.	59.	90..
COLORACAO		TURVA	TURVA	VERMEL	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	VERMEL	TURVA	TURVA.
CHUVAS		NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM.

VAZAO : M3/S.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tibiriçã
 Local : Ponte da Estrada Queiroz - Macucos
 Ponto : 00SP32TB2002
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TIBIRICÁ - PONTE NA RODOVIA QUEIROZ - MACUCOS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP32TB2002

CLASSE - 2 BACIA - AGUAPEÍ

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES	DEC8468	JAN 07/09.20	FEV 04/10.00	MAR 04/09.40	ABR 05/08.35	MAI 06/09.30	JUN 03/09.40	JUL 08/09.05	AGO 05/09.40	SET 08/08.20	OUT 06/16.10	NOV 03/10.30	DEZ 02/09.00
TEMP. AGUA GR.C			27.	25.	24.	25.	19.	19.	19.	19.	20.	25.	27.	27.
PH UNID.PH			6.9	7.0	7.1	7.5	7.3	7.1	7.4	7.2	7.6	7.1	7.6	7.2
OX.DISSOL MG/L	5		7.7	6.8	7.7	7.8	9.2	9.5	9.0	9.4	9.1	6.1	7.3	7.6
DBO(5,20) MG/L	5		1.	8.	3.	2.	1.	1.	1.	1.1	1.1	2.	2.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000		0.08	0.49	0.49	0.079	0.079	0.24	0.24	0.54	0.079	0.079	0.24	0.49
N.TOTAL MG/L			1.87	1.20	1.19	1.22	1.69	1.25	1.48	1.54	1.61	1.06	1.24	1.33
FOSF.TOT. MG/L			0.022	0.100	0.106	0.167	0.022	0.025	0.049	0.058	0.064	0.093	0.080	0.106
RES.TOTAL MG/L			144.	382.	337.	166.	127.	130.	131.	163.	130.	144.	166.	204.
TURBIDEZ UNT			23.	240.	230.	41.	33.	26.	27.	29.	22.	39.	38.	82.
I.Q.A.			80.	52.	57.	75.	78.	76.	76.	73.	79.	74.	73.	68.
BARIO MG/L	1.0		0.02	0.06	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	ND	0.02	0.02	ND	0.01
CAOMIO MG/L	0.01		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1		ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND
COBRE MG/L	1.0		ND	0.04	0.03	ND	0.01	0.01	ND	0.02	ND	0.01	0.03	0.01
CROMO MG/L	0.05		0.01	0.03	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.02
ESTANHO MG/L	2.0		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002		L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0		L.0006	0.02	L.0.001	L.0.001	L.0.001	0.01	0.01	L.0.001	L.0.001	0.01	L.0.001	0.01
FENOL MG/L	0.001		0.0007	L.0007	\$0.0020	\$0.0018	L.0007	L.0007	\$0.0018	\$0.0024		\$0.0020	0.0010	L.0.001
INDICE DE TOXIDEZ.			I	I	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
TEMP. AR -GR.C			29.	29.	25.	21.	22.	23.	22.	18.	19.	30.	33.	28.
CO.T.NMP/100ML	5000		0.23	2.4	2.4	0.54	1.3	5.4	0.92	1.6	0.54	0.92	0.92	5.4
FERRO MG/L			0.69	2.54	2.10	1.28	0.94	0.67	0.90	0.02	0.50	0.21	0.02	2.28
MANGANES MG/L			0.10	0.18	0.11	0.13	0.07	0.06	0.10	0.07	0.05	0.01	0.11	0.17
NIQUEL MG/L			0.01	0.11	0.08	0.01	0.02	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.06
CLORETO MG/L			3.2	1.6	1.4	1.8	1.3	2.4	2.9	3.6	2.3	6.6	3.2	2.6
D O O MG/L			9.	27.	20.	11.	6.	9.	7.	7.	21.	20.	12.	17.
SURFACT. MG/L			L.0.07	0.07	0.08	0.93	0.18	0.09	L.0.07	L.0.07	0.11	L.0.07	L.0.07	0.10
N.NITRATO MG/L	10.0		1.16	0.228	0.115	0.577	1.23	0.806	0.949	0.976	1.04	0.267	0.763	0.544
N.NITRITO MG/L	1.0		L.0.003	0.004	L.0.003	L.0.003	0.006	0.004	0.006	0.006	0.003	0.006	0.006	L.0.003
N.AMONIAC MG/L	0.5		L.0.08	L.0.08	0.12	L.0.08	0.10	L.0.08	L.0.08	0.11	L.0.08	0.15	L.0.08	0.15
NI.KJELD. MG/L			0.706	0.967	1.07	0.643	0.453	0.442	0.524	0.554	0.562	0.786	0.469	0.786
RES.FIXO MG/L			100.	319.	289.	132.	104.	90.	96.	123.	99.	101.	128.	183.
RES.VOLAT. MG/L			44.	63.	48.	34.	23.	40.	35.	40.	31.	43.	38.	21.
COLORACAO			TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA
CHUVAS			NAD	SIM	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

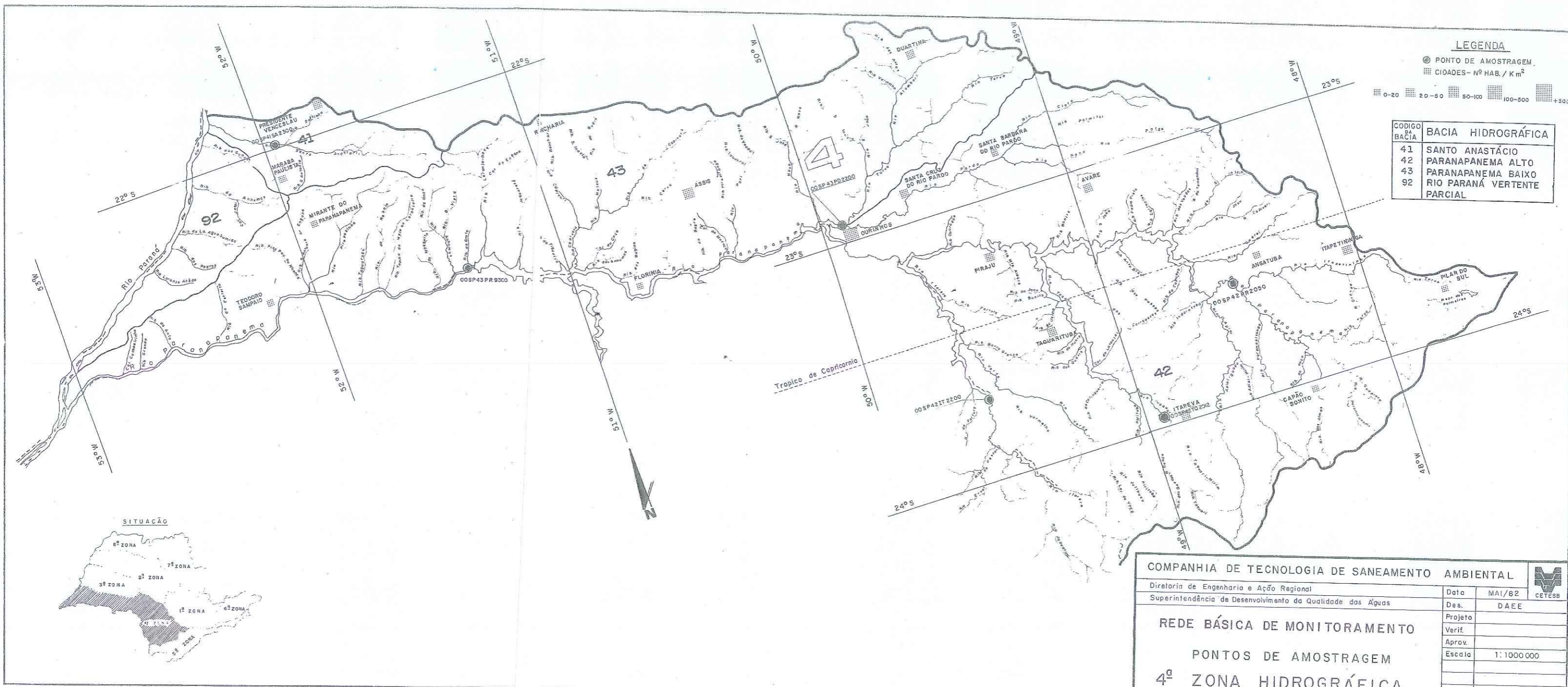


QUARTA ZONA HIDROGRÁFICA

A Quarta Zona Hidrográfica, ocupando 57 614 Km², quase 23% da área do Estado, é formada pelo rio Santo Anastácio, por pequenos corpos de água que demandam do rio Paranã, e pela bacia do rio Paranapanema cujas nascentes estão na Serra de Paranapiacaba.

O número de pontos de amostragem nesta zona está distribuído conforme a tabela que se segue:

BACIAS DA 4a. ZONA HIDROGRÁFICA		
BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Santo Anastácio	41	1
2. Paranapanema Alto	42	3
3. Paranapanema Baixo	43	2
4. Paranã - Vertentes Parciais	92	-
TOTAL		6



LEGENDA

- PONTO DE AMOSTRAGEM.
- CIDADES - Nº HAB. / Km²
- ▒ 0-20
- ▒ 20-50
- ▒ 50-100
- ▒ 100-500
- ▒ +500

CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
41	SANTO ANASTÁCIO
42	PARANAPANEMA ALTO
43	PARANAPANEMA BAIXO
92	RIO PARANÁ VERTENTE PARCIAL



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL		
Diretoria de Engenharia e Ação Regional		
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas		Data: MAI/82
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO		Des.: DAEE
		Projeto: _____
PONTOS DE AMOSTRAGEM		Verif.: _____
		Aprov.: _____
4ª ZONA HIDROGRÁFICA		Escola: 1:1000000
		Nº: _____

O vale do Paranapanema situa-se na região das formações de basalto e do arenito Bauru, os quais predominam em toda a área meridional do Brasil.

No que tange ao aspecto climático ao norte, a região em apreço é influenciada por clima altamente tropical, com uma estação de chuva bem definida no verão, e um período relativamente seco durante o resto do ano. Enquanto a parte central estende-se numa zona climática de transição, a porção meridional está classificada como temperada, com verões amenos. Esta não tem período seco durante qualquer estação particular do ano. A precipitação pluviométrica varia, consideravelmente, dependendo do local. A mínima anual se dá próximo de Capão Bonito e a máxima, ao redor de Guapiara.

A 4a. Zona possui notável potencial energético disponível, hoje aproveitado através da instalação de várias usinas hidroelétricas fixadas nos pontos mais convenientes. A agricultura absorve a maior parte da força de trabalho na região representando a população rural grande porcentagem da população global. O setor secundário, em desenvolvimento, é por sua vez, representado pelas indústrias de produtos alimentícios, empregando uma baixa porcentagem do total do pessoal ocupado. Citam-se as cidades de Assis, Avaré, Itapeitinga, Piraju, Ourinhos e Itapeva como os núcleos urbanos mais expressivos desta zona.

1. SANTO ANASTÁCIO

CARACTERIZAÇÃO

O rio Santo Anastácio é formado pelo próprio ribeirão Santo Anastácio após sua confluência com o córrego do Cedro, na localidade do bairro do Cedrinho em Presidente Prudente. A área de drenagem desta bacia é de 2 113 Km² desaguando na margem esquerda do rio Paraná. Poluem o rio Santo Anastácio, além dos efluentes das cidades de Presidente Prudente, Presidente Bernardes e Presidente Venceslau, águas residuárias de indústrias alimentícias de processamento de extrato de tomate e de abate bovino.

QUARTA ZONA HIDROGRÁFICA

A qualidade das águas desta bacia é acompanhada através de um único ponto de amostragem:

SA2300 - rio Santo Anastácio - ponte da rodovia que liga Presidente Venceslau a Marabá Paulista

2. PARANAPANEMA ALTO

CARACTERIZAÇÃO

O Paranapanema Alto compreende o trecho entre suas nascentes localizadas na Serra do Paranapanema (Serra dos Agudos Grandes), no município de Capão Bonito ao sul de São Paulo, até o seu ponto médio a jusante de Ourinhos. Possui o Paranapanema cerca de 900 Km de extensão, ficando o Paranapanema Alto com 460 Km. Neste trecho ele é barrado em Xavantes e Jurumirim, sendo este último o maior reservatório, recebendo dois importantes contribuintes pela margem esquerda, o rio Apiaí-Guaçu e o rio Taquari que transporta os efluentes da cidade de Itapeva.

Além destes, o rio Paranapanema recebe outros contribuintes, destacando-se:

. pela margem direita o rio Itapetininga que transporta os efluentes da cidade de Itapetininga e o rio Pardo que transporta os efluentes da cidade de Santa Cruz do Rio Pardo.

. pela margem esquerda o ribeirão das Almas que transporta os efluentes da cidade de Capão Bonito e o rio Itararé já na divisa sul do Estado de São Paulo.

Sua bacia é caracteristicamente agrícola, sendo a sua parte mais de montante, coberta por enormes áreas reflorestadas. Este fato tem levado empresas do ramo de Celulose e Papel a estudar a implantação de indústria deste tipo, nesta bacia. Por este motivo,

o trecho a montante de Jurumirim tem sido estudado em campanhas específicas. Os levantamentos feitos revelam a qualidade da água excelente embora alguns lançamentos já se façam presentes especialmente nas regiões de Itapeva e Itapetininga.

A qualidade das águas desta bacia é acompanhada através dos pontos de amostragem abaixo discriminados:

- PR2050 - rio Paranapanema - ponte da estrada que liga Campina do Monte Alegre a Buri
- TQ2012 - rio Taquari - ponte no Km 298 da SP-258 que liga Itapeva a Itararé
- IT2200 - rio Itararé - ponte da estrada que liga Itaporanga (SP) a Santana do Itararé (PR) - divisa entre Estados

3. PARANAPANEMA BAIXO

CARACTERIZAÇÃO

Esta bacia abrange o rio Paranapanema e seus afluentes desde o reservatório da usina hidroelétrica de Salto Grande até a sua foz no rio Paraná, sendo o divisor entre a região Sudoeste do Estado de São Paulo e a região Norte do Estado do Paraná. O rio Paranapanema dispõe de um grande potencial hidroelétrico, sendo parte deste potencial aproveitado pelas usinas de Salto Grande e Capivara. No futuro, com a inclusão de duas novas usinas hidroelétricas de Canoas e Taquaruçu, todo este potencial será aproveitado.

Dos inúmeros rios e ribeirões contribuintes transportadores de poluição destacam-se:

• rio Turvo que transporta os efluentes da cidade de Duartina

• rio Capivara que transporta os efluentes das cidades de Paraguaçu Paulista e Rancharia.

A qualidade das águas é acompanhada através de um único ponto de amostragem:

- PD2200 - rio Pardo - ponte da estr. SP 270 na altura do Km 381 próximo a Ourinhos
- PR9300 - rio Paranapanema - ponte da rodovia Iepê - Porecatu (PR)

QUARTA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

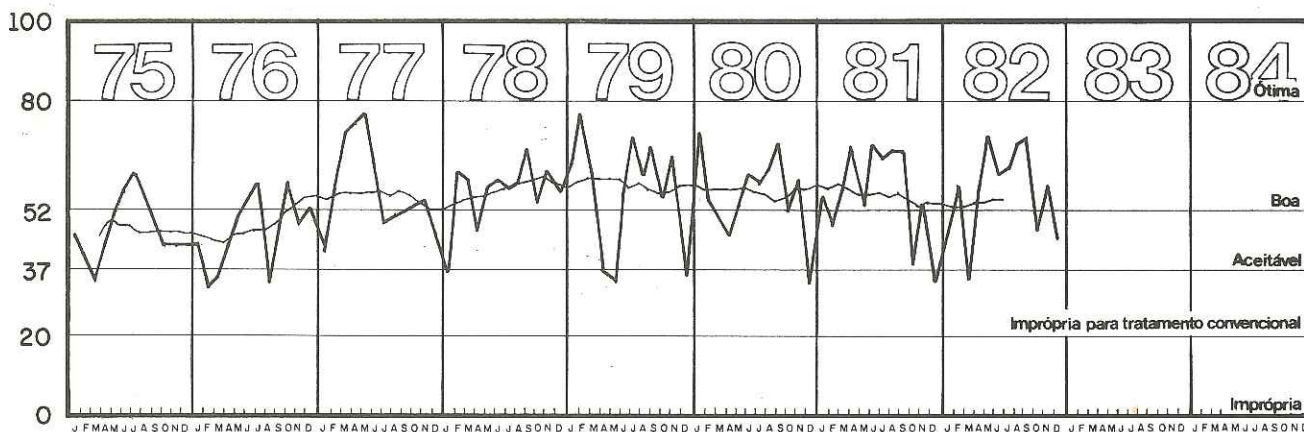
ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Santo Anastácio
 Local : Ponte da Rodovia Presidente Venceslau - Marabá Paulista

Ponto : 00SP41SA2300

Classe : 2

IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO SANTO ANASTACIO - PONTE DA RODOVIA PRES.VENCESLAU - MARABA AND - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP41SA2300 CLASSE - 2 BACIA - ANASTACIO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

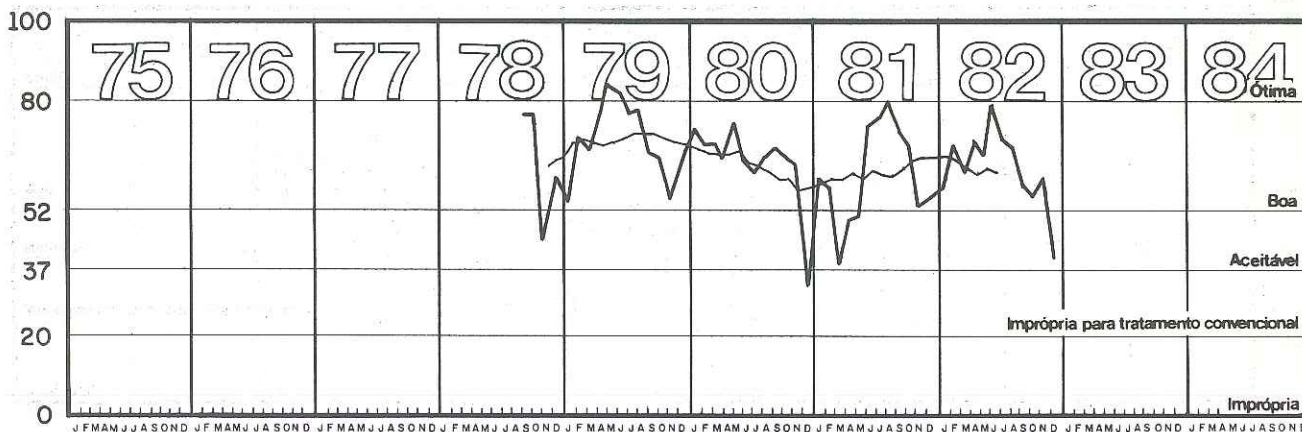
PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 02/11.45	FEV 02/11.30	MAR 01/11.30	ABR 04/11.45	MAI 01/11.30	JUN 06/11.15	JUL 03/11.10	AGO 01/11.25	OUT 04/11.45	NOV 02/11.15	DEZ 01/14.00
TEMP. AGUA GR.C		26.	29.	28.	21.	20.	21.	21.	22.	25.	27.	24.
PH UNID.PH		7.2	6.9	7.2	6.8	6.9	7.2	7.2	7.1	7.0	7.2	7.2
OX.DISSOL MG/L	5	6.4	6.1	6.8	8.9	9.2	9.0	8.4	8.0	7.0	7.9	6.7
DBD(5,20) MG/L	5	5.	* 20.	4.	4.	3.	2.	4.	2.	2.	4.	* 7.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 5.4	* 16.	* 3.5	0.24	* 5.4	* 3.5	0.23	0.49	* 9.2	* 3.5	* 5.4
N.TOTAL MG/L		3.75	4.72	3.24	2.82	2.50	2.39	2.73	2.68	2.24	2.68	
FOSF.TOT. MG/L		0.106	0.588	0.141	0.096	0.100	0.022	0.174	0.141	0.306	0.170	0.163
RES.TOTAL MG/L		240.	1341.	217.	140.	190.	230.	208.	166.	503.	308.	414.
TURBIDEZ UNT		41.	230.	81.	42.	49.	66.	61.	38.	170.	83.	125.
I.Q.A.		57.	34.	57.	70.	60.	61.	68.	70.	46.	57.	45.
BARIO MG/L	1.0	0.02	0.10	0.05	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.01	0.02
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.19	0.03	0.31	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04
CROMO MG/L	0.05	0.02	\$ 0.10	0.02	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03
ESTANHO MG/L	2.0	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.07	0.01	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.04	0.07	0.02
FENOL MG/L	0.001	L.0007	\$0.0050	\$0.0060	\$0.0011	0.0007	L.0007	\$0.0040	\$0.0020	\$0.0200	\$0.0020	L.0001
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
TEMP.AR -GR.C		31.	31.	32.	26.	25.	27.	22.	25.	32.	34.	32.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 24.	* 24.	3.5	0.79	* 5.4	* 5.4	0.79	* 5.4	* 0.24	3.5	* 9.2
FERRO MG/L		1.43	10.6	1.08	0.84	0.24	1.67	0.33	0.09	11.7	1.23	3.71
MANGANES MG/L		0.15	1.20	0.24	0.37	0.15	0.17	0.13	0.10	0.80	0.19	0.43
NIQUEL MG/L		0.04	0.45	0.05	0.31	0.01	0.04	0.02	0.01	0.05	0.03	0.09
CLORETO MG/L		6.9	3.8	6.2	5.4	5.9	6.6	7.2	4.7	8.6	4.5	4.9
D O D MG/L		33.	89.	33.	16.	21.	25.	15.	18.	47.	23.	32.
SURFACT. MG/L		0.28	0.07	0.29	0.21	0.29	0.08	0.13	0.16	0.07	0.11	0.07
N.NITRATO MG/L	10.0	1.27	0.398	0.806	0.936	0.552	0.784	0.763	1.33	0.051	0.629	0.594
N.NITRITO MG/L	1.0	0.614	0.255	0.585	0.586	0.492	0.390	0.586	0.470	0.270	0.335	0.255
N.AMONIAC MG/L	0.5	* 0.58	0.41	* 0.64	* 0.58	* 0.67	0.28	* 0.69	0.12	* 0.58	0.16	0.36
NI.KJELD. MG/L		1.87	4.07	1.85	1.30	1.46	1.22	1.54	0.931	2.36	1.28	1.83
RES.FIXO MG/L		164.	1247.	156.	83.	131.	183.	173.	109.	412.	225.	305.
RES.VOLAT. MG/L		76.	94.	61.	57.	59.	47.	35.	57.	91.	83.	109.
COLORACAO		TURVA	VERMEL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	VERMEL	TURVA	TURVA
CHUVAS		SIM	SIM	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paranapanema
 Local : Ponte da Estrada Campina do Monte Alegre-Buri
 Ponto : 00SP42PR2050
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARANAPANEMA - PTE DA ESTR. CAMPINA DE MONTE ALEGRE - BURI ANO - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP42PR2050 CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMA ALTO
 NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 05/17.00	FEV 02/14.30	MAR 02/14.40	ABR 01/15.00	MAI 04/18.30	JUN 02/13.30	JUL 06/16.30	AGO 04/15.10	SET 02/16.00	OUT 05/15.00	NOV 04/16.00	DEZ 02/14.30
TEMP. AGUA GR.C PH UNID.PH		25. 6.9	25. 6.5	25. 5.6	24. 6.2	23. 5.2	18. 7.0	19. 6.0	14. 6.1	19. 6.1	21. 6.1	28. 6.2	25. 5.2
OX. DISSOL MG/L	5	8.0	7.0	6.2	7.0	7.9	7.1	6.8	8.2	7.6	7.2	5.8	* 4.6
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	2.	1.	1.	1.	1.	2.	1.	2.	2.	3.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 54.	* 2.	0.2	* 2.2	0.7	0.11	0.17	* 1.3	* 49.	* 49.	* 2.8	* 7.9
N.TOTAL MG/L		0.58	0.58	0.88	0.53	0.42	0.70	0.49	0.55	0.51	0.42	0.53	1.42
POSF.TOT. MG/L		0.047	0.020	0.063	0.052	0.023	0.031	0.031	0.020	0.028	0.036	0.020	0.072
RES.TOTAL MG/L		125.	79.	152.	107.	32.	57.	126.	55.	51.	138.	127.	266.
TURBIDEZ UNT		40.	30.	90.	15.	12.	16.	55.	12.	12.	25.	55.	230.
I.Q.A.		56.	67.	62.	68.	65.	79.	69.	68.	56.	54.	61.	43.

BARIO MG/L	1.0	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.04
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	0.02	ND	0.01
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.002	0.07	0.11	0.08	0.12	0.11	0.09	0.12	0.01	0.01	0.03	0.03
FENOL MG/L	0.001		L.0007	\$0.0050	\$0.0160	L.0007	\$0.0027	\$0.0019	\$0.0020	L0.001	L0.001	L0.001	\$0.0020

INDICE DE TOXIDEZ.	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TEMP. AR -GR.C		28.	29.	30.	28.	15.	20.	22.	13.	22.	25.	29.	23.
CO.T.NMP/100ML	5000	*G2400.	5.	0.8	* 16.	0.9	0.17	0.49	2.4	* 130.	* 130.	* 16.	* 13.
FERRO MG/L		3.07	0.28	0.74	2.08	0.38	0.08	0.90	0.25	1.01	1.86	0.41	6.29
MANGANES MG/L		0.11	0.07	0.10	0.13	0.39	0.05	0.07	0.12	0.05	0.06	0.09	3.10
NIQUEL MG/L		0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01	0.04
CLORETO MG/L		2.0	3.0	2.0	3.0	2.5	3.0	4.0	1.5	1.5	2.0	3.0	1.0
D O O MG/L		11.	13.	16.	8.	10.	3.	16.	9.	5.	23.	14.	26.
SURFACT. MG/L		0.09	0.55	0.09	0.04	0.38	0.21	0.05	0.06	0.32	0.27	0.04	0.11
N.NITRATO MG/L	10.0	0.07	0.10	0.06	0.10	0.10	0.09	0.03	0.09	0.07	0.02	0.11	0.14
N.NITRITO MG/L	1.0	L0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.10	0.13	0.13	0.10	L0.10	L0.10	L0.10	L0.10	L0.10	L0.10	L0.10	0.13
NI.KJELD. MG/L		0.50	0.47	0.81	0.42	0.31	0.60	0.45	0.45	0.43	0.39	0.41	1.27
RES.FIXO MG/L		97.	50.	122.	67.	21.	41.	80.	51.	46.	88.	94.	211.
RES.VOLAT.MG/L		28.	29.	30.	40.	11.	16.	46.	4.	5.	50.	33.	55.
COLORACAO		TURVA	TURVA	AMAREL	MARRON	VERDE	AMAREL	MARRON	MARRON	AMAREL	MARRON	AMAREL	MARRON.
CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	AMAREL	SIM.

VAZAO M3/S		58.90	122.40	59.40	45.80	47.20	139.40			39.90	58.90	62.97	239.72
------------	--	-------	--------	-------	-------	-------	--------	--	--	-------	-------	-------	--------

085 - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Taquari

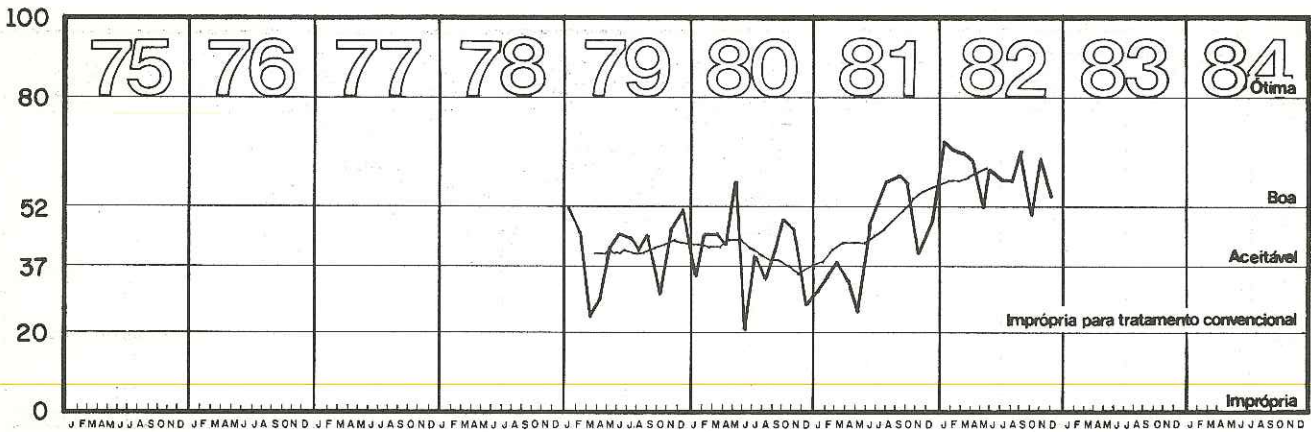
Local : Ponte da Rodovia Itapeva - Itararé

Ponto : Q0SP42TQ2012

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TAQUARI - PONTE DA RODOVIA ITAPEVA - ITARARE

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - Q0SP42TQ2012

CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMA ALTO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/08.10	FEV 02/07.00	MAR 02/09.05	ABR 01/09.00	MAY 04/09.30	JUN 02/07.15	JUL 06/10.40	AGO 04/07.20	SET 02/08.30	OUT 05/07.40	NOV 04/07.30	DEZ. 02/07.30
TEMP. AGUA GR.C		20.	20.	22.	21.	15.	14.	18.	14.	16.	19.	23.	22.
PH UNID.PH		6.8	6.4	6.4	6.5	5.3	6.8	6.5	6.1	6.8	6.4	6.7	6.7
OX. DISSOL MG/L	5	7.6	6.8	7.0	6.6	6.6	7.2	7.6	8.2	7.1	6.2	5.4	6.6
DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	2.	1.	2.	1.	1.	2.	2.	3.	2.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 2.3	* 2.7	* 2.3	* 5.4	* 17.	* 7.9	* 23.	* 17.	* 2.3	* 4900.	* 3.3	* 33.
N.TOTAL MG/L		0.37	0.31	0.69	0.58	0.83	0.81	0.66	0.33	0.63	1.46	0.40	0.82
FOSF.TOT. MG/L		0.033	0.020	0.058	0.058	0.025	0.028	0.052	0.020	0.020	0.110	0.020	0.086
RES.TOTAL MG/L		142.	136.	137.	127.	78.	157.	103.	134.	102.	143.	141.	145.
TURBIDEZ UNT		15.	20.	25.	20.	8.5	12.	22.	10.	10.	20.	15.	35.
I.Q.A.		68.	66.	65.	64.	52.	63.	59.	59.	68.	49.	64.	55.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND
CCBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
CRONO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	L.0006	0.04	0.09	0.08	0.13	0.11	0.09	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
FENOL MG/L	0.001	L.0007	\$0.0064	\$0.0050	\$0.0070	L.0007	\$0.0040	L.0007	\$0.0040	L0.001	0.0010	0.0010	\$0.0020
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0
TEMP. AR -GR.C		22.	22.	25.	25.	18.	10.	21.	11.	19.	22.	25.	23.
CO.T.NMP/100ML	5000	4.9	* 24.	4.9	* G2.	* 54.	* 17.	* 130.	* 49.	* 160000	4.9	* 70.	
FERRO MG/L		0.03	0.37	0.60	1.04	0.10	0.22	0.42	0.56	0.56	3.47	0.10	0.97
MANGANES MG/L		0.30	0.65	0.28	0.22	0.13	0.13	0.15	1.00	0.15	0.11	0.08	0.19
NIQUEL MG/L		ND	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	0.02	ND	0.01
CLORETO MG/L		1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.5	1.0	60.0	5.5	2.0	1.0
D O O MG/L		9.	13.	18.	11.	12.	10.	18.	13.	11.	19.	14.	17.
SURFACT. MG/L		0.08	L0.04	0.10	0.06	0.08	0.45	L0.04	0.22	0.32	0.34	L0.04	L0.04
N.NITRATO MG/L	10.0	0.07	0.09	0.11	0.08	0.06	0.07	L0.02	0.04	0.13	0.12	0.06	0.07
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.10	0.21	0.16	0.22	0.11	0.10	0.10	L0.10	0.10	0.41	L0.10	0.13
NI.KJELD. MG/L		0.29	0.21	0.57	0.49	0.76	0.73	0.63	0.28	0.49	1.33	0.33	0.74
RES.FIXO MG/L		108.	104.	99.	93.	72.	83.	102.	88.	111.	113.	113.	108.
RES.VOLAT. MG/L		34.	32.	38.	34.	6.	74.	50.	32.	14.	32.	28.	38.
COLORACAO		MARRON	TURVA	MARRON	MARRON	VERDE	CINZA	MARRON	VERDE	VERDE	MARRON	VERMEL	MARRON.
CHUVAS		NAD	NAD	NAO	NAO	NAO	NAO	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

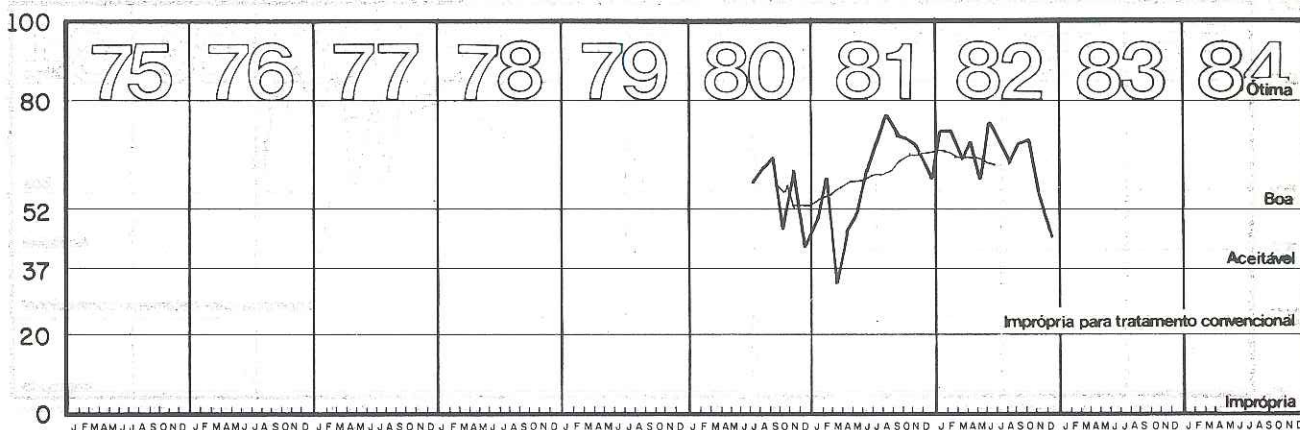
Rio : Itararé
 Local : Ponte da Estrada Itaporanga(SP) a Santana do Itararé (PR)

Ponto : 00SP42IT2200

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO ITARARÉ-PTE QUE LIGA ITAPORANGA(SP) A SANTANA DO ITARARÉ(PR) ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP42IT2200 CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMA ALTO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/05.50	FEV 02/09.15	MAR 02/11.10	ABR 01/11.00	MAI 04/13.30	JUN 02/09.30	JUL 06/12.45	AGO 04/11.00	SET 02/11.00	OUT 05/09.30	NOV 04/13.00	DEZ 02/09.05
TEMP. AGUA GR.C		22.	25.	25.	24.	27.	15.	19.	13.	20.	21.	27.	23.
PH UNID.PH		6.2	6.2	5.9	6.3	5.4	6.7	6.2	6.1	6.2	6.1	6.4	5.9
OX. DISSOL MG/L	5	7.2	6.0	7.1	6.0	6.2	8.2	8.0	7.4	7.7	7.8	6.6	5.6
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	3.	2.	5.	2.	1.	1.	1.	1.	3.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.33	0.49	0.5	0.7	* L2.	0.17	0.79	* 3.3	* 1.7	* 1.3	* 9.2	* 33.
N.TOTAL MG/L		0.34	0.22	1.06	0.66	0.57	0.81	0.43	0.65	1.47	0.50	0.81	0.68
FOSF.TOT. MG/L		0.060	L0.020	L0.020	0.055	L0.020	0.031	0.052	L0.020	0.025	0.025	L0.020	0.075
RES.TOTAL MG/L		172.	114.	290.	83.	77.	90.	137.	113.	79.	69.	237.	210.
TURBIDEZ UNT		30.	20.	45.	15.	6.0	15.	33.	17.	15.	20.	85.	150.
I.Q.A.		71.	71.	64.	69.	59.	76.	69.	64.	68.	69.	54.	44.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	0.02
CROMO MG/L	0.05	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.02	0.01	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	0.0007	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	L.0006	0.08	0.10	0.06	0.15	0.13	0.01	0.06	0.01	0.03	0.03	0.03
FENOL MG/L	0.001	0.0007	L.0007	\$0.0050	\$0.0080	\$0.0050	\$3.0025	L.0007	\$0.0024	L0.001	L0.001	L0.001	L0.001
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
TEMP. AR -GR.C		19.	25.	30.	27.	25.	12.	24.	14.	22.	22.	32.	24.
CO.T.NMP/100ML	5000	1.7	1.7	0.8	* 5.4	L2.	0.33	3.5	4.9	* 7.9	2.3	* 9.2	* 34.
FERRO MG/L		0.13	0.21	0.83	0.28	ND	0.13	0.85	0.44	0.28	6.14	1.86	2.02
MANGANES MG/L		0.07	0.06	0.15	0.07	0.04	0.06	0.11	0.10	0.10	0.19	0.18	0.12
NIQUEL MG/L		0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01
CLORETO MG/L		15.	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.5
D O O MG/L		15.	19.	27.	22.	67.	15.	18.	10.	7.	11.	20.	20.
SURFACT. MG/L		0.08	0.04	0.09	0.07	0.39	0.66	0.04	0.09	0.10	0.28	0.05	0.10
N.NITRATO MG/L	10.0	0.04	0.05	0.09	0.02	0.33	0.10	L0.02	0.09	0.13	0.13	0.11	0.12
N.NITRITO MG/L	1.0	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.10	0.16	0.15	0.16	0.19	L0.10	0.10	L0.10	0.21	L0.10	L0.10	L0.10
NITROGENIO MG/L		0.29	0.16	0.96	0.63	0.53	0.70	0.40	0.55	1.33	0.36	0.69	0.55
RES.FIXO MG/L		128.	58.	124.	55.	54.	63.	89.	82.	66.	47.	192.	162.
RES.VOLAT. MG/L		44.	56.	166.	28.	23.	27.	48.	31.	13.	22.	45.	48.
COLORACAO		MARRON	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	VERMEL	MARRON
CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO
VAZAO M3/S		33.65	28.40	55.30	40.70	18.25	28.40	87.00	82.00	45.00	54.40	55.30	126.00

OB5 - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pardo

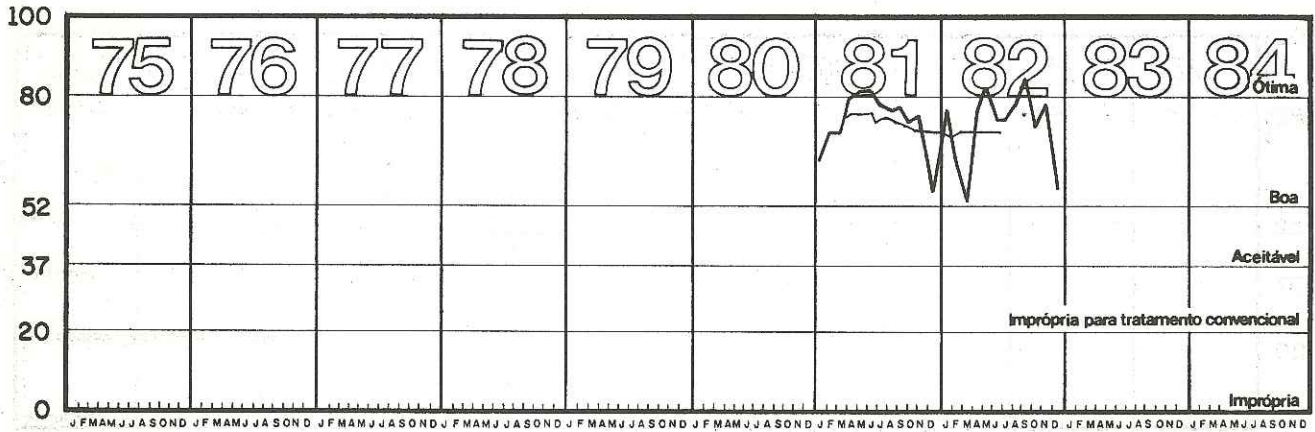
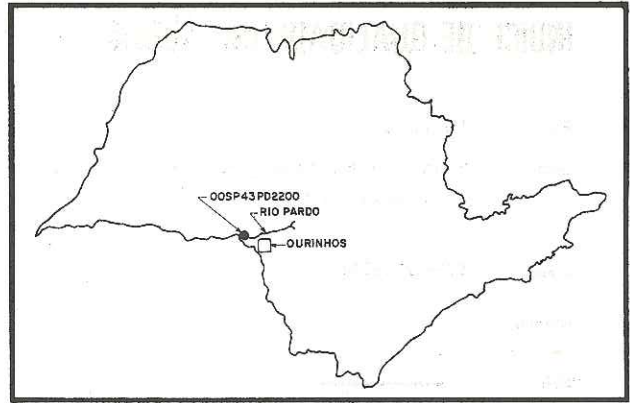
Local : Ponte da SP-270, Rodovia Raposo Tavares,
Altura do Km 381

Ponto : 00SP43PD2200

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARDO-PONTE DA SP-270 ROD.RAPGSO TAVARES-ALT.KM.381

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP43PD2200

CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMÁ BAIXO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 07/16.10	FEV 04/16.00	MAR 04/15.45	ABR 05/15.20	MAI 06/15.45	JUN 03/16.15	JUL 08/16.30	AGO 05/16.00	SET 08/15.25	OUT 06/10.40	NOV 03/16.20	DEZ. 02/15.35.
TEMP. AGUA GR.C		28.	25.	24.	25.	19.	20.	20.	19.	21.	22.	27.	27.
PH UNID.PH		7.6	7.1	7.1	7.5	7.0	7.1	7.3	7.1	7.6	7.2	7.6	7.3.
OX. DISSOL MG/L	5	8.0	8.6	7.6	9.1	9.6	10.2	9.8	9.6	9.3	8.1	8.4	7.8.
DBO(5,20) MG/L	5	2.	3.	6.	3.	1.	2.	2.	1.1.	1.	4.	1.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.24	0.79	1.3	0.13	0.049	0.24	0.22	0.13	0.023	0.35	0.13	0.79.
N.TOTAL MG/L		0.46	0.98	1.02	0.79	0.54	0.65	0.50	0.52	0.51	0.76	0.72	0.97.
FOSF.TOT. MG/L		0.040	0.055	0.103	0.040	0.022	0.046	0.043	0.049	0.100	0.043	0.043	0.393.
RES.TOTAL MG/L		107.	139.	296.	98.	66.	72.	98.	105.	80.	107.	118.	348..
TURBIDEZ UNT		15.	100.	190.	28.	19.	19.	29.	32.	19.	42.	26.	180..
I.Q.A.		77.	64.	53.	76.	82.	75.	75.	78.	84.	71.	78.	57..
BARIO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.02	0.01	0.01	0.01.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.03	0.04	0.01	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.06.
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.01	0.02	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	0.0006	0.0014	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.0006	0.01	0.01	0.01	0.01	0.18	0.01	0.001	0.001	0.01	0.001	0.02.
FENOL MG/L	0.001	0.0007	0.0007	0.0016	0.0007	0.0007	0.0007	0.0022	0.0040	0.0020	0.0080	0.001.	0.001.
INDICE DE TOXICID.		1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1.
TEMP. AR -GR.C		32.	28.	25.	28.	25.	26.	29.	22.	24.	26.	32.	28..
CO.T.NMP/100ML	5000	0.35	1.3	3.5	0.35	0.49	1.7	0.92	0.35	0.54	0.92	0.54	7.9.
FERRO MG/L		0.89	2.15	2.12	1.39	1.20	0.28	1.32	0.05	0.64	2.77	0.60	7.25.
MANGANES MG/L		0.04	0.18	0.18	0.11	0.06	0.05	0.09	0.08	0.06	0.14	0.12	0.23.
NIQUEL MG/L		0.01	0.03	0.07	0.01	0.01	0.03	0.02	ND	ND	0.01	ND	0.09.
CLORETO MG/L		1.1	1.5	1.5	1.0	0.6	1.2	2.0	2.2	2.5	4.4	1.4	1.7.
D Q O MG/L		8.	22.	24.	9.	4.	6.	6.	7.	16.	20.	16.	23..
SURFACT. MG/L		0.07	0.13	0.07	0.42	0.13	0.10	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.10.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.145	0.206	0.175	0.145	0.223	0.228	0.196	0.170	0.175	0.135	0.175	0.115.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.08	0.08	0.10	0.08	0.10	0.10	0.08	0.08	0.10	0.10	0.12	0.09.
N.NITELD. MG/L		0.314	0.772	0.838	0.643	0.318	0.418	0.298	0.347	0.331	0.622	0.545	0.852.
RES.FIXO MG/L		63.	97.	240.	72.	52.	34.	72.	78.	68.	67.	88.	333..
RES.VOLAT.MG/L		44.	42.	56.	26.	14.	38.	26.	27.	12.	40.	30.	45..
COLORACAO	LIMPID	TURVA	VERMEL	TURVA	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA	LIMPID	VERMEL	TURVA	VERMEL	SIM.
CHUVAS	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paranapanema

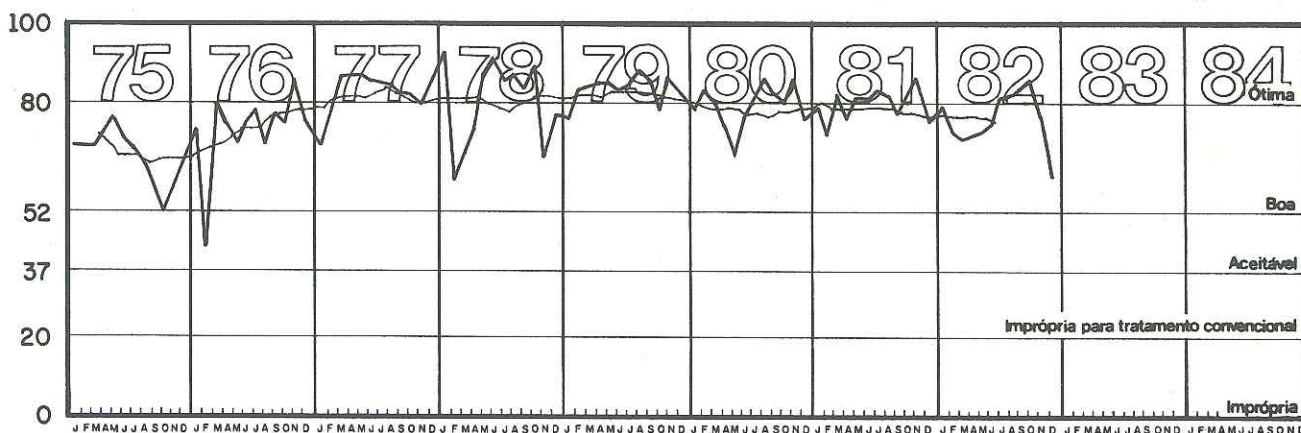
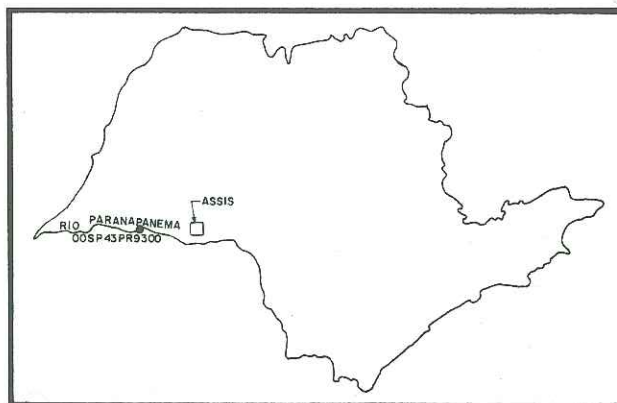
Local : A Jusante da Barragem Capivara

Ponto : 00SP43PR9300

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARANAPANEMA - A JUSANTE DA BARRAGEM DE CAPIVARA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP43PR9300

CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMA BAIXO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AGUA GR.C		25.	26.	29.	28.	21.	21.	22.	20.	21.	24.	24.	22.
PH UNID.PH		7.4	7.1	7.3	7.3	7.0	6.8	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1
OX. DISSOL MG/L	5	8.1	6.7	7.6	7.8	9.0	8.8	11.0	9.7	8.6	9.5	8.1	10.2
DBO(5,20) MG/L	5	1.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	1.1	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.033	0.023	0.24	0.33	0.33	0.24	0.023	0.023	0.023	0.008	0.35	* 3.3
N.TOTAL MG/L		0.52	0.86	0.81	0.61	0.80	0.53	0.55	0.73	0.72	0.36	0.52	0.69
POSF.TOT. MG/L		0.022	0.074	0.113	0.087	0.049	0.037	0.022	0.046	0.058	0.034	0.031	0.093
RES.TOTAL MG/L		108.	120.	97.	87.	98.	96.	100.	92.	76.	64.	70.	165.
TURBIDEZ UNT		64.	100.	73.	58.	57.	46.	33.	37.	33.	21.	18.	67.
I.Q.A.		79.	73.	71.	72.	73.	74.	81.	82.	83.	85.	77.	82.

BARIO MG/L													
CADMIU MG/L													
CHUMBO MG/L													
COBRE MG/L													
CROMO MG/L													
ESTANHO MG/L													
MERCURIO MG/L													
ZINCO MG/L													
FENOL MG/L													

INDICE DE TOXIDAZ.

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TEMP. AR -GR.C		33.	29.	32.	33.	24.	29.	30.	25.	30.	32.	34.	28.
CO.F.NMP/100ML	5000	0.17	0.023	0.49	0.33	0.33	0.24	0.049	0.023	0.24	0.24	0.35	* 92.
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L													
D O D MG/L		1.4	1.4	1.8	1.6	1.4	1.2	2.6	1.5	1.3	2.3	2.2	2.3
SURFACT. MG/L		7.	12.	7.	7.	4.	5.	7.	6.	11.	8.	2.	12.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.228	0.411	0.398	0.309	0.285	0.321	0.175	0.297	0.321	0.033	0.206	0.196
N.NITRITO MG/L	1.0	0.003	0.003	0.010	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.09	0.09	0.08	0.08	0.12	0.08	0.20	0.08	0.08	0.12	0.08	0.08
NI.KJELD. MG/L		0.292	0.443	0.399	0.298	0.509	0.205	0.371	0.433	0.398	0.306	0.314	0.487
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT.MG/L													
COLORACAO		VERMEL	VERMEL	VERMEL	TURVA	TURVA	VERMEL	VERMEL	TURVA	VERMEL	LIMPID	LIMPID	TURVA
CHUVAS		NAD	SIM	SIM	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

QUINTA ZONA HIDROGRÁFICA

A Quinta Zona Hidrográfica é dominada pelas terras situadas nas vertentes marítimas do Estado de São Paulo, numa extensão de 622 Km de litoral, que vai desde o rio Itapirapuã, afluente do Ribeira (divisa São Paulo-Paraná), até a divisa com o território fluminense. Sua área de drenagem perfaz, aproximadamente, 27 000 Km², quase 11% da superfície total do Estado.

As bacias e o número de pontos de amostragem que as compõem estão relacionados na tabela que se segue:

BACIAS DA 5a. ZONA HIDROGRÁFICA

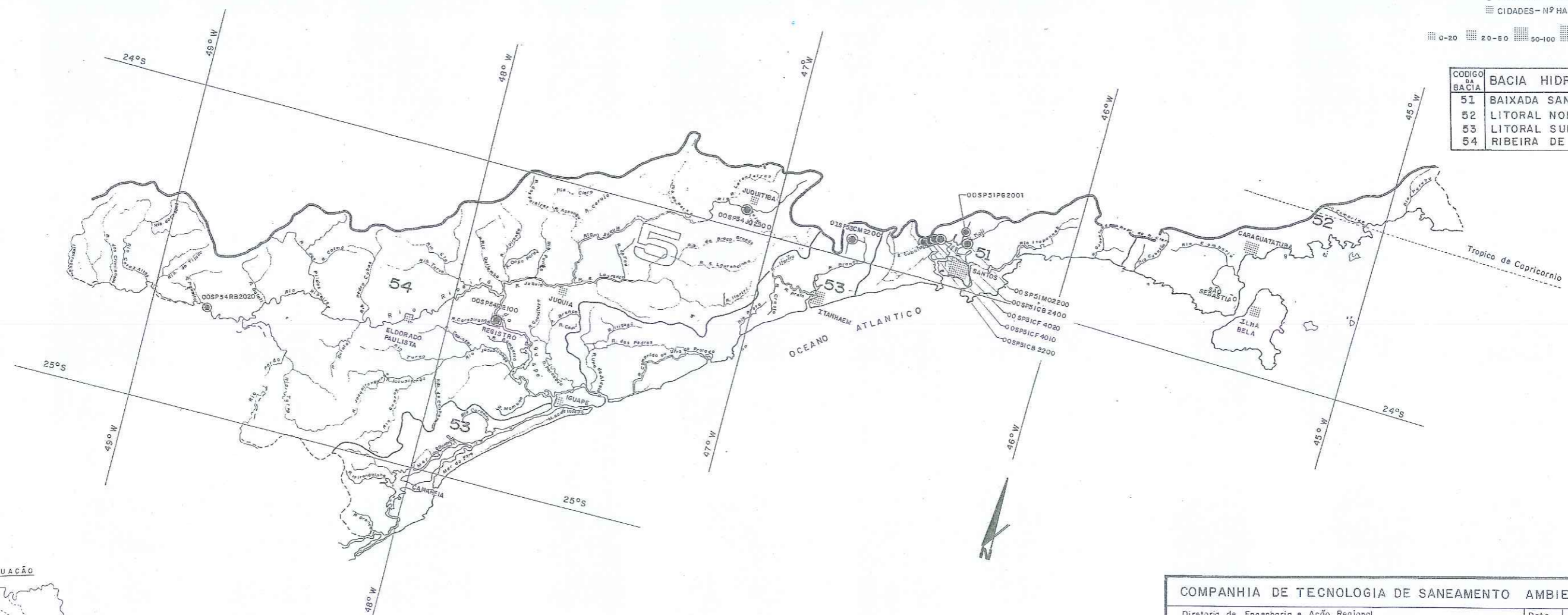
BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Baixada Santista	51	6
2. Litoral Norte	52	-
3. Litoral Sul	53	1
4. Ribeira de Iguape	54	3
TOTAL		10

LEGENDA

- ⊙ PONTO DE AMOSTRAGEM
- ▣ CIDADES - Nº HAB. / Km²



CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
51	BAIXADA SANTISTA
52	LITORAL NORTE
53	LITORAL SUL
54	RIBEIRA DE IGUAPE



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL			
Diretoria de Engenharia e Ação Regional		Data	MAI, 82
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas		Des.	DAEE
<p>REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO</p> <p>PONTOS DE AMOSTRAGEM</p> <p>5ª ZONA HIDROGRÁFICA</p>		Projeto	
		Verif.	
		Aprov.	
		Escala	1:1000000
		Nº	

O clima da região é tropical, muito úmido, sem estação seca bem definida, com orvalho quase todas as madrugadas, com o mês mais chuvoso na parte costeira em março ou fevereiro, com julho mais chuvoso que agosto e outubro mais chuvoso que novembro na parte meridional larga. É alta a frequência de noites quentes. A estação seca (ou menos úmida) vai de maio a novembro. A chuva na região apresenta totais anuais variando entre menos de 1 300 mm a mais de 4 000 mm. A região mais chuvosa coincide com os altos da Serra do Mar na sub-região de Santos e na sub-região de São Sebastião. A menos chuvosa situa-se próxima de Ribeira de Iguape.

Para a 5a. Zona Hidrográfica pode-se definir dois tipos de bacia:

. bacia formada pelos rios que nascem nos altos da Serra, com características torrenciais tornando-se rios de planície, ao descerem para as Baixadas

. bacia que apresenta rios com pequeno curso, praticamente de planície, apresentando somente a parte de ampla sedimentação e formação lagamares.

A 5a. Zona pode ser caracterizada com uma área de profundos contrastes tanto no que tange ao comportamento de sua população, como no que se refere à estruturação de suas atividades produtivas. As principais atividades industriais acham-se vinculadas aos gêneros alimentícios, químicos, metalúrgicos, minerais não metálicos e material de transporte.

No contexto da análise econômica regional a Baixada Santista configura-se como a mais relevante, apresentando uma composição altamente diversificada. Suas indústrias químicas, as quais aproveitam em grande escala os insumos ofertados pela Refinaria Presidente Artur Bernardes, instalada em Cubatão, são as mais dinâmicas do país.

1. BAIXADA SANTISTA

CARACTERIZAÇÃO

A Baixada Santista abrange alguns rios que deságuam no estuário e baía de Santos, como o rio Cubatão, rio Moji, rio Branco,

rio Quilombo e outros. Além disso, o rio Cubatão recebe as descargas dos canais 1 e 2 da usina hidroelétrica da Light cujas águas procedem do sistema Alto Tietê, através do reservatório Billings. Os rios nascem na Serra do Mar em região de florestas. Na Planície, influenciando os rios Cubatão e Moji, encontra-se a região industrial de Cubatão com refinaria, indústrias de fertilizantes e químicas, além da própria cidade.

A qualidade das águas é acompanhada através de seis pontos de amostragem que são:

CB2200 - rio Cubatão - na ponte Preta em frente a antiga ETA da SAEC

CB2400 - rio Cubatão - ponte da estrada de ferro Santos-Jundiaí, 1,5 Km a jusante da foz do rio Perequê

CF4010 - canal de fuga 1 - usina Henry Borden

CF4020 - canal de fuga 2 - usina Henry Borden

M02200 - rio Moji - ponte da rodovia Cubatão-Guarujá em frente a COSIPA

PG2001 - rio Piaçaguera - ponte na Rua 3, Vila Parisi

2. LITORAL NORTE

CARACTERIZAÇÃO

A bacia hidrográfica do Litoral Norte é formada pelos corpos de água contidos no componente setentrional da baixada costeira, de limitada pelas escarpas da Serra do Mar e pelo Oceano Atlântico.

Dada a proximidade das escarpas da Serra do Mar, a bacia do Litoral Norte caracteriza-se por intercalar várias praias entre seus esporões rochosos que avançam sobre o mar, tendo, à frente de um destes, a ilha de São Sebastião. Em geral, os seus cursos de água têm as nascentes nos contrafortes da Serra do Mar e, em consequência da proximidade destas com o Oceano Atlântico, todos são pouco extensos.

Nesta programação de 1982 não foi demarcado nenhum ponto para caracterizar a qualidade das suas águas.

Tanto o Litoral Norte como o Litoral Sul e Baixada Santista têm suas praias classificadas semanalmente segundo a Portaria 536/76 da SEMA, de conformidade com programa específico. Em 1978 foi publicado pela CETESB o relatório "Poluição Fecal no Litoral Norte" que mostra a qualidade de suas praias e sugere algumas medidas de caráter preventivo para a sua proteção.

3. LITORAL SUL

CARACTERIZAÇÃO

A bacia do Litoral Sul compreende os rios que deságuam no mar, e se estende desde Mongaguá até a divisa com o Estado do Paraná. Do ponto de vista de controle da poluição das águas, o rio Ribeira de Iguape constitui uma bacia específica. Com exceção deste, os demais são pequenos rios que nascem nas encostas da Serra do Mar percorrendo pequenas distâncias antes de desaguar no oceano.

Dos vários rios compreendidos nesta bacia, dar-se-á desta que apenas aos rios Capivari e Monos. Os rios Capivari e Monos drenam uma região extremamente acidentada da Serra do Mar e são os formadores do rio Branco, que deságua no oceano junto à cidade de Itanhaém.

O Plano Preliminar de Obras, de aproveitamento do rio Juruá (bacia do Ribeira de Iguape) elaborado pelo DAEE (1980), permitirá liberar os rios Itatinga, Itapanhaú, Capivari e Monos, da vertente marítima para abastecimento dos municípios da Baixada Santista.

Atualmente, encontra-se em operações no Capivari Alto uma pequena estação de bombeamento que permite captar e conduzir ao sistema Guarapiranga cerca de $1,0 \text{ m}^3/\text{s}$ de água, utilizada para o abastecimento da Grande São Paulo.

A qualidade da água é acompanhada através de um único ponto de amostragem:

CM2200 - reservatório do Capivari - Monos - na captação de água da SABESP

4. RIBEIRA DE IGUAPE

CARACTERIZAÇÃO

O rio Ribeira, com suas águas nascentes localizadas nas proximidades de Ponta Grossa (PR) drena até a divisa com o Estado de São Paulo, cerca de 1/3 da área total de sua bacia estimada em 30 474 Km², inclui-se aqui a bacia do rio Juquiã, o qual se constitui em seu principal afluente pela margem esquerda. Após a desembocadura deste contribuinte, passa a ser designado rio Ribeira de Iguape mantendo este nome até atingir o oceano.

O rio Juquiã desde a sua nascente até as proximidades da cidade de Juitiba, percorre região serrana, em área tipicamente rural.

A Companhia Brasileira de Alumínio-CBA explora o potencial energético do rio Juquiã com 8 (oito) usinas situadas a montante da confluência com o rio Açungui.

O Plano Preliminar de Obras do DAEE (1980), de aproveitamento dos recursos hídricos da bacia do rio Juquiã para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo, prevê a utilização do vale do rio São Lourenço (principal afluente do Juquiã), com a inversão de seu fluxo natural, de modo a alcançar as cabeceiras da sua bacia e, em seguida, atingir a bacia do Guarapiranga do sistema Alto Tietê.

A qualidade das águas desta bacia é acompanhada através de três pontos de amostragem que são:

JQ2500 - rio Juquiã - ponte no Km 78 da BR-116 no município de Juitiba

RB2020 - rio Ribeira- 3 Km de Itaoca, na estrada da balsa que faz a travessia para o Estado do Paraná

RI2100 - rio Ribeira de Iguape - ponte no Km 184 da BR-116 na cidade de Registro

QUINTA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Cubatão

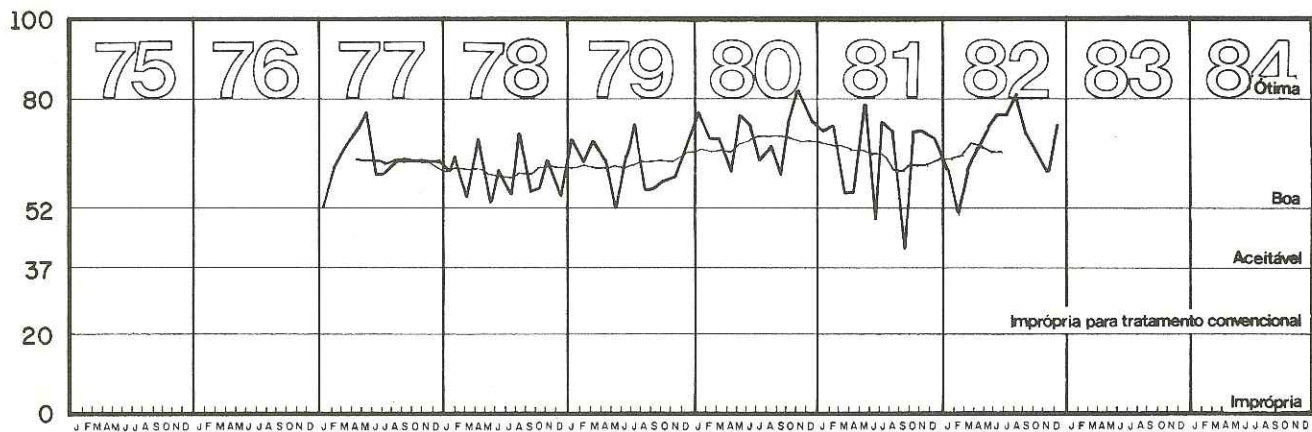
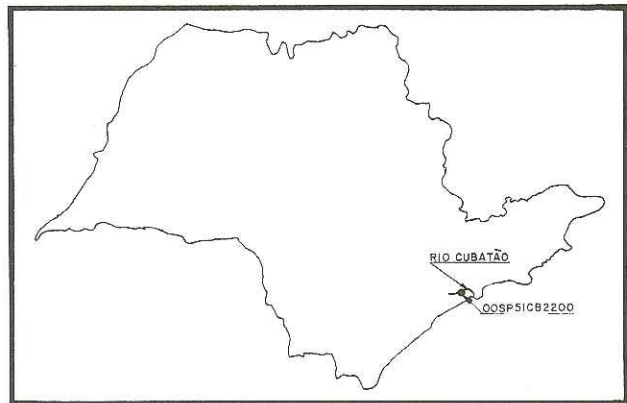
Local : Na Ponte Preta, Antiga ETA

Ponto : Q0SP51CB2200

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO CUBATÃO - ANTIGA ETA DA PONTE PRETA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - Q0SP51CB2200

CLASSE - 2 BACIA - BAIXADA SANTISTA

NAO ATENDEM AOS LIMITE - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 04/12.15	FEV 01/11.20	MAR 01/12.00	ABR 05/11.50	MAI 03/12.15	JUN 01/12.40	JUL 05/10.42	AGO 02/12.30	SET 02/12.20	OUT 05/12.00	NOV 04/12.00	DEZ 02/15.30
TEMP. AGUA GR. C		21.	22.	24.	23.	21.	20.	21.	19.	20.	20.	24.	24.
PH UNID. PH		6.6	5.7	7.2	5.7	6.3	6.2	6.5	6.7	5.9	6.0	6.2	5.9
OX. DISSOL MG/L	5	9.0	8.8	7.9	8.4	9.1	9.2	9.1	9.3	9.2	8.0	6.4	3.2
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	1.	1.	4.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
CO. F. NMP/100ML	1000	* 2.4	* 3.3	* 24.	* 1.7	0.49	0.23	0.13	0.14	0.49	0.11	* 13.	* 1.4
N. TOTAL MG/L		6.52	1.00	0.64	1.82	0.42	0.71	1.14	0.69	0.95	8.81	0.47	0.39
FOSF. TOT. MG/L		0.500	0.095	0.015	0.045	0.050	0.005	0.070	0.020	0.070	1.15	0.065	0.325
RES. TOTAL MG/L		188.	263.	79.	41.	66.	46.	76.	51.	59.	54.	67.	43.
TURBIDEZ UNT		50.	130.	32.	5.8	4.8	7.5	32.	9.2	9.8	3.4	6.2	2.7.
I.Q.A.		60.	50.	60.	67.	73.	76.	76.	81.	71.	66.	61.	74.

BARIO MG/L	1.0	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.05	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND
CROMU MG/L	0.05	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.002	0.02	0.01	L0.001	L0.001	L0.001	0.01	0.01	0.01	0.01	L0.001	0.32
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	\$0.0610	\$0.0035	\$0.0013	\$0.0020	0.0007	L0.001	L0.001	0.0010	\$0.0020

INDICE DE TOXIDZ.	1	1	1	3	3	0	0	1	1	1	1	0	
TEMP. AR -GR. C	21.	26.	28.	27.	24.	23.	25.	22.	22.	25.	29.	24.	
CO. T. NMP/100ML	5000	4.9	3.3	* 24.	* 7.	0.49	0.79	0.13	0.79	3.3	0.79	* 24.	* 7.9.
FERRU MG/L		0.53	0.99	0.20	0.13	0.33	0.09	0.11	0.01	0.06	0.07	0.17	0.07
MANGANES MG/L		0.09	0.12	0.09	0.07	0.38	0.09	0.10	0.10	0.06	0.69	0.13	0.18.
NIQUEL MG/L		0.03	0.05	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		6.0	5.0	6.0	9.0	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0	6.0	4.0	5.0
D O O MG/L		13.	16.	12.	8.	13.	9.	1.	6.	11.	5.	4.	4.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.34	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
N. NITRATO MG/L	10.0	0.41	0.57	0.33	1.59	0.31	0.30	0.33	0.18	0.34	0.20	0.26	0.28.
N. NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.03	0.01	0.13	0.01	L0.005	0.01	L0.005	L0.005	L0.005	L0.005	L0.005.
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.04	0.03	0.13	0.07	0.39	0.10	0.17	0.14	0.08	0.18	0.09	0.38.
NI. KJELD. MG/L		6.10	0.40	0.30	0.10	0.10	0.40	0.80	0.50	0.60	8.60	0.20	0.10.
RES. FIXO MG/L		147.	219.	52.	22.	59.	39.	61.	28.	36.	46.	28.	29.
RES. VOLAT. MG/L		41.	44.	27.	19.	5.	7.	15.	23.	23.	8.	39.	14.
COLORAÇÃO		AMAREL	VERMEL	AMAREL	VERDE	VERDE	AMAREL	AMAREL	VERDE	AMAREL	VERDE	PRETA	PRETA.
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI. FECAL E COLI. TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Cubatão

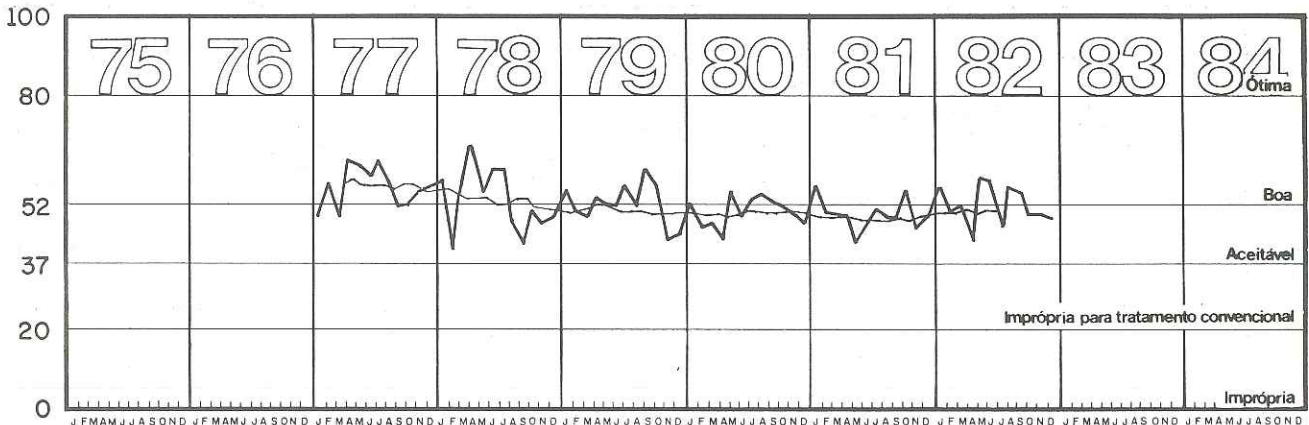
Local : 1,5 Km a Jusante da Foz do Rio Perequê

Ponto : 00SP51CB2400

Classe : 3

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO CUBATÃO-1,5KM A JUSANTE DA FOZ DO RIO PEREQUE

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP51CB2400

CLASSE - 3 BACIA - BAIXADA SANTISTA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/08.50	FEV 01/08.38	MAR 01/08.21	ABR 05/09.23	MAI 03/09.15	JUN 01/09.00	JUL 05/08.20	AGO 02/08.30	SET 02/08.50	OUT 05/08.40	NOV 04/08.36	DEZ 02/09.35
TEMP. AGUA GR.C		23.	21.	26.	20.	19.	19.	21.	19.	20.	20.	20.	24.
PH UNID.PH		7.2	6.8	7.3	6.2	6.9	6.5	7.1	6.5	6.7	6.6	6.6	6.6
OK.DISSL. MG/L	4	8.8	9.0	6.9	8.5	8.5	8.3	7.8	8.1	9.0	8.0	6.2	7.5
DBO(5,20) MG/L	10	8.	8.	6.	26.	5.	6.	11.	7.	5.	5.	4.	9.
CO.F.NMP/100ML	4000	* 4.6	* 4.9	* 4.9	* 2.4	* 17.	* 7.	* 11.	* 4.9	* 2.4	* 2.4	* 3.3	* 33.
N.TOTAL MG/L		9.20	7.16	5.22	2.74	4.70	6.00	36.9	7.56	6.22	14.4	7.16	8.90
FOSF.TOT. MG/L		0.300	0.425	0.265	0.260	0.150	0.265	0.470	0.435	0.400	0.950	0.640	0.440
RES.TOTAL MG/L		192.	201.	146.	300.	83.	201.	212.	189.	175.	219.	276.	223.
TURBIDEZ UNT		27.	3.3	23.	37.	3.2	3.5	5.5	3.2	5.1	2.9	2.5	2.9.
I.Q.A.		55.	50.	51.	41.	58.	57.	46.	56.	54.	48.	56.	49.
BARJO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	L0.001	0.01	L0.001	L0.001	L0.001	0.02	0.01	0.01	0.01	L0.001	0.31.
FENOL MG/L	0.001	\$0.0480	\$0.0320	\$0.0690	\$0.0660	\$0.0490	\$ 0.110	\$0.0680	\$0.0300	\$0.0260	\$0.0470	\$0.0280	\$0.0640
INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3.
TEMP.AR -GR.C		27.	24.	30.	24.	21.	23.	23.	22.	22.	24.	24.	33.
CD.T.NMP/100ML	20000	* 49.	* 79.	* 240.	* 33.	* 33.	* 79.	11.	7.	49.	* 130.	* 33.	* 79.
FERRO MG/L		ND	ND	0.02	0.15	ND	ND	ND	1.20	0.02	ND	ND	ND.
MANGANES MG/L		0.12	0.18	0.16	0.21	0.21	0.21	0.38	0.24	0.25	0.26	0.22	0.18.
NIQUEL MG/L		ND	ND	0.01	0.02	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		28.0	39.0	28.0	35.0	33.0	35.0	38.0	39.0	38.0	44.0	45.0	44.3.
D O O MG/L		22.	70.	19.	49.	57.	36.	24.	26.	48.	31.	32.	29.
SURFACT. MG/L		0.46	0.45	0.31	0.27	0.38	0.28	0.26	0.50	0.29	0.29	0.23	0.32.
N.NITRATO MG/L	10.0	2.40	0.68	0.89	1.12	2.85	1.22	0.76	0.54	0.58	5.80	0.46	3.15.
N.NITRITO MG/L	1.0	2.40	0.28	0.23	0.12	0.65	0.18	0.14	0.12	0.14	1.00	0.10	3.35.
N.AMONIAC MG/L	0.5	* 2.00	* 3.50	* 2.40	* 0.45	* 0.53	* 3.30	* 14.0	* 5.10	* 5.30	* 7.20	* 6.20	* 0.55.
N1.KJELD. MG/L		4.40	6.20	4.10	1.50	1.20	4.60	36.0	6.90	5.50	7.60	6.60	5.40.
RES.FIXO MG/L		143.	144.	103.	225.	71.	138.	185.	106.	122.	177.	165.	170.
RES.VOLAT.MG/L		49.	57.	43.	75.	9.	63.	27.	83.	53.	42.	111.	53.
COLORACAO		AMAREL	MARRON	AMAREL	PRETA	PRETA	TURVA	PRETA	PRETA	VERDE	PRETA	PRETA	PRETA.
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARÂMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

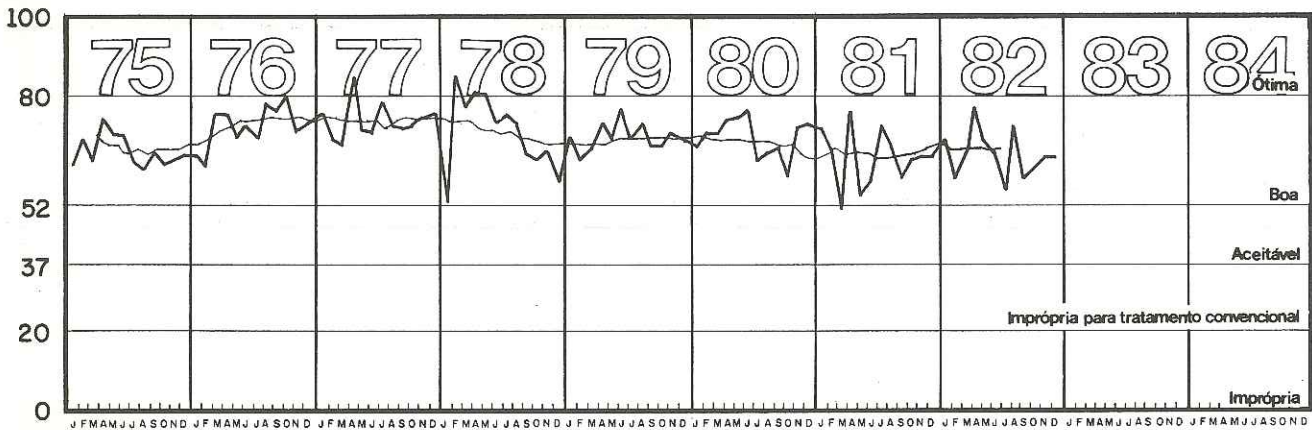
ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Canal de Fuga 1
Local : Usina Henry Borden

Ponto : 00SP51CF4010

Classe : 2

IQA : _____
Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - CANAL DE FUGA 1 - USINA HENRY BORDEN ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP51CF4010 CLASSE - 2 BACIA - BAIXADA SANTISTA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC 8468	04/11.30	01/10.40	01/11.00	05/11.28	03/11.33	01/11.20	05/10.00	02/11.45	02/11.25	05/11.00	04/11.27	02/12.53
TEMP. AGUA GR.C		22.	23.	25.	22.	23.	19.	22.	17.	19.	20.	23.	25.
PH UNID.PH		7.6	6.5	7.2	6.7	6.7	6.3	7.3	6.8	6.8	6.8	6.8	5.8
OX. DISSOL MG/L	5	8.6	9.4	7.9	9.0	8.7	8.9	9.1	9.3	9.2	8.5	7.4	7.9
DBO(5,20) MG/L	5	10.	6.	12.	5.	16.	4.	14.	6.	6.	4.	4.	6.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.02	2.3	0.17	0.02	0.05	0.79	0.049	0.049	0.49	0.33	0.13	0.79
N.TOTAL MG/L		12.6	7.70	6.52	3.28	3.90	5.00	32.5	7.02	7.80	13.6	9.92	8.42
FOSF.TOT. MG/L		0.470	0.455	0.365	0.260	0.170	0.290	1.32	0.410	0.875	1.50	1.55	0.460
RES.TOTAL MG/L		241.	205.	170.	179.	78.	201.	196.	189.	220.	225.	237.	237.
TURBIDEZ UNT		3.3	4.7	13.	4.3	2.6	3.0	2.9	3.0	3.5	2.5	2.5	2.4
I.Q.A.		69.	59.	65.	78.	69.	66.	57.	72.	58.	61.	63.	54.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	ND	ND	ND.
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.02	L0.001	0.01	L0.001	0.02	L0.001	0.01	0.01	0.04	0.01	L0.001	0.01
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	0.0010	\$0.0323	\$0.0013	\$0.0019	\$0.0022	\$0.0018	L0.001	\$0.0020	\$0.0040	\$0.0320
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
TEMP. AR -GR.C		21.	26.	30.	26.	24.	23.	24.	22.	22.	25.	28.	28.
CO.T.NMP/100ML	5000	0.94	2.3	1.3	0.33	0.08	4.9	0.24	0.79	* 33.	0.7	2.8	* 17.
FERRO MG/L		0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.45	ND	ND	ND	ND.
MANGANES MG/L		0.15	0.20	0.20	0.18	0.19	0.24	0.30	0.27	0.25	0.28	0.40	0.28
NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		37.0	40.0	38.0	35.0	30.0	33.0	39.0	38.0	38.0	43.0	44.0	47.0
D O D MG/L		42.	54.	35.	36.	67.	33.	24.	28.	24.	30.	32.	30.
SURFACT. MG/L		0.52	0.52	0.39	0.32	0.38	0.23	0.23	0.47	0.35	0.29	0.40	0.30
N.NITRATO MG/L	10.0	5.95	0.66	1.05	1.65	3.19	1.22	0.43	0.52	0.47	4.60	0.09	2.14
N.NITRITO MG/L	1.0	0.45	0.14	0.17	0.13	0.01	0.08	0.09	0.10	0.13	0.20	0.03	0.18
N.AMONIAC MG/L	0.5	2.40	3.00	1.30	0.16	0.24	2.70	15.0	4.80	5.90	6.80	7.10	6.00
NI.KJELD. MG/L		6.20	6.90	5.30	1.50	0.70	3.70	32.0	6.40	7.20	8.80	9.80	5.10
RES.FIXO MG/L		163.	116.	122.	122.	69.	151.	160.	132.	162.	175.	193.	157.
RES.VOLAT.MG/L		78.	89.	48.	57.	9.	50.	36.	57.	58.	50.	84.	50.
COLORACAO	VERDE	PRETA	TURVA	PRETA	PRETA	TURVA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA
CHUVAS	SIM	NAO	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAO	M3/S												

OSB - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTA OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

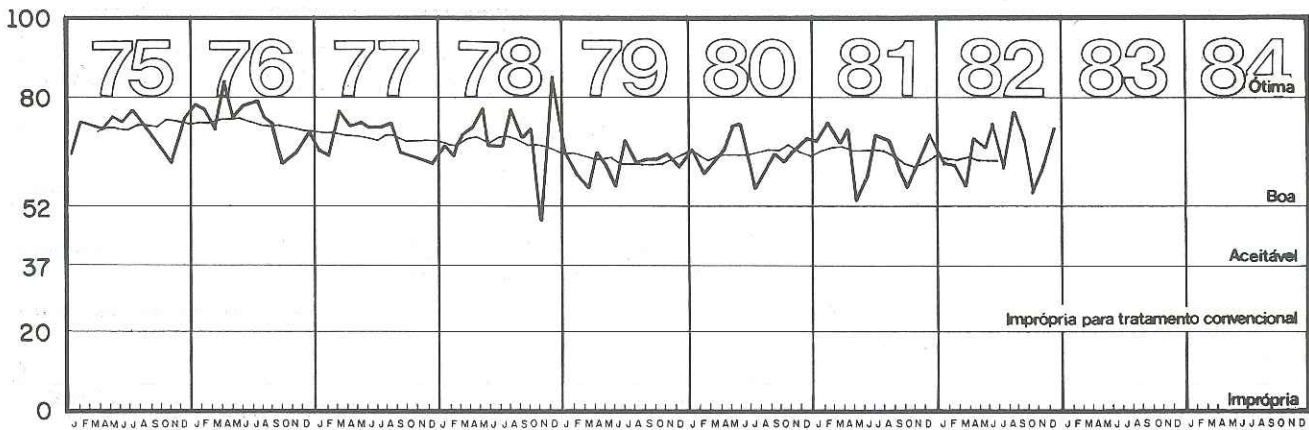
ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Canal de Fuga 2
Local : Usina Henry Borden

Ponto : 00SP51CF4020

Classe : 2

IQA : _____
Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - CANAL DE FUGA 2 - USINA HENRY BORDEN

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP51CF4020

CLASSE - 2 BACIA - BAIXADA SANTISTA

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(\$) DA CLASSE E DO IT

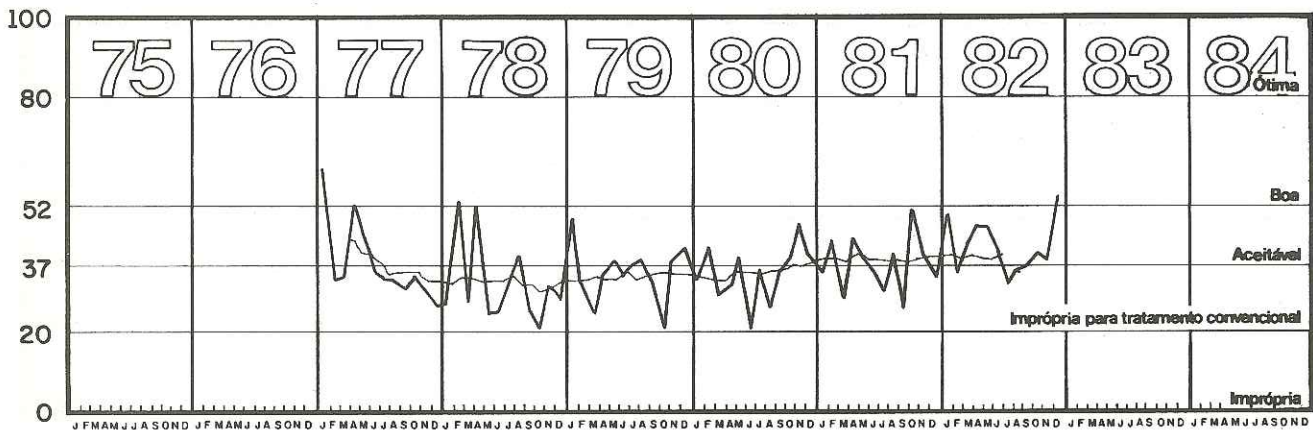
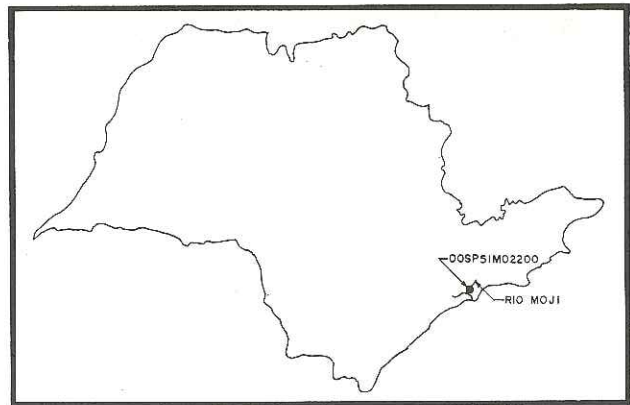
PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	DEC8468	04/11.00	01/10.15	01/10.15	05/11.09	03/10.46	01/12.00	05/09.39	02/12.10	02/11.45	05/11.30	04/11.04	02/13.55
TEMP. AGUA GR.C		23.	22.	25.	22.	19.	19.	21.	17.	19.	20.	23.	24.
PH UNID.PH		7.6	6.7	7.4	6.6	6.9	6.8	7.2	6.6	6.5	6.8	7.1	6.7
OX. DISSOL MG/L	5	9.0	9.2	7.8	8.9	8.9	8.7	9.0	9.0	9.0	8.2	7.6	7.7
DBO(5,20) MG/L	5	* 10.	* 11.	* 11.	* 8.	* 13.	* 7.	* 11.	* 5.	* 7.	* 4.	* 4.	* 7.
CO. F. NMP/100ML	1000	0.17	0.49	* 4.9	0.23	0.33	0.049	0.11	0.008	0.049	0.24	0.33	0.013
N. TOTAL MG/L		13.3	6.94	6.20	3.60	3.90	5.22	30.6	7.26	8.12	12.6	20.2	9.64
FOSF. TOT. MG/L		0.570	0.440	0.395	0.260	0.155	0.270	0.420	0.420	0.760	6.25	1.70	0.525
RES. TOT. MG/L		245.	215.	166.	166.	77.	177.	201.	216.	201.	213.	226.	244.
TURBIDEZ UNT		3.3	5.4	13.	3.2	2.7	2.5	3.2	2.6	2.6	2.2	2.5	2.5
I.Q.A.		62.	62.	55.	69.	67.	73.	61.	76.	68.	54.	59.	72.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.004	L.0.001	0.01	L0.001	L0.001	L0.001	0.01	0.01	L0.001	0.01	L0.001	3.31.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	0.0009	\$0.0063	\$0.0012	\$0.0020	\$0.0021	\$0.0024	L0.001	0.0010	\$0.0030	\$0.0023
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
TEMP. AR -GR.C		23.	26.	29.	26.	23.	23.	24.	22.	22.	25.	28.	27.
CO. F. NMP/100ML	5000	2.4	0.49	4.9	0.49	0.79	0.24	0.49	0.079	4.9	2.1	1.1	0.49
FERRO MG/L		ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	0.97	ND	ND	ND	ND.
MANGANES MG/L		0.17	0.21	0.21	0.22	0.22	0.18	0.30	0.23	0.25	0.28	0.30	0.26
NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		39.0	39.0	34.0	33.0	33.0	32.0	39.0	39.0	37.0	43.0	45.0	43.0
D O O MG/L		46.	62.	38.	41.	48.	29.	28.	28.	45.	28.	31.	28.
SURFACT. MG/L		0.58	0.47	0.36	0.27	0.36	0.22	0.30	0.47	0.35	0.32	0.24	0.29
N. NITRATO MG/L	10.0	6.68	0.66	1.01	2.18	3.26	1.54	0.50	0.58	0.40	3.60	0.12	1.85
N. NITRITO MG/L	1.0	0.12	0.18	0.19	0.02	0.04	0.08	0.10	0.08	0.12	0.20	0.06	0.19
N. AMONIAO MG/L	0.5	* 3.10	* 4.30	* 2.40	0.22	0.47	* 2.50	* 22.0	* 4.70	* 6.00	* 6.50	* 7.00	* 6.50
NI. KJELD. MG/L		6.50	6.10	5.00	1.40	0.60	3.60	30.0	6.60	7.60	8.80	20.0	7.60
RES. FIXO MG/L		156.	162.	115.	130.	69.	129.	170.	154.	133.	166.	144.	156.
RES. VOLAT. MG/L		89.	53.	51.	36.	8.	48.	31.	62.	68.	47.	82.	48.
COLORACAO		VERDE	PRETA	TURVA	PRETA	PRETA	TURVA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA.
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECCAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji
 Local : Ponte da Rodovia Cubatão - Guarujá
 Ponto : 00SP51M02200
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO MOJI - PONTE DA RODOVIA CUBATAO-GUARUJA AND - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP51M02200 CLASSE - 2 BACIA - BAIXADA SANTISTA
 NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

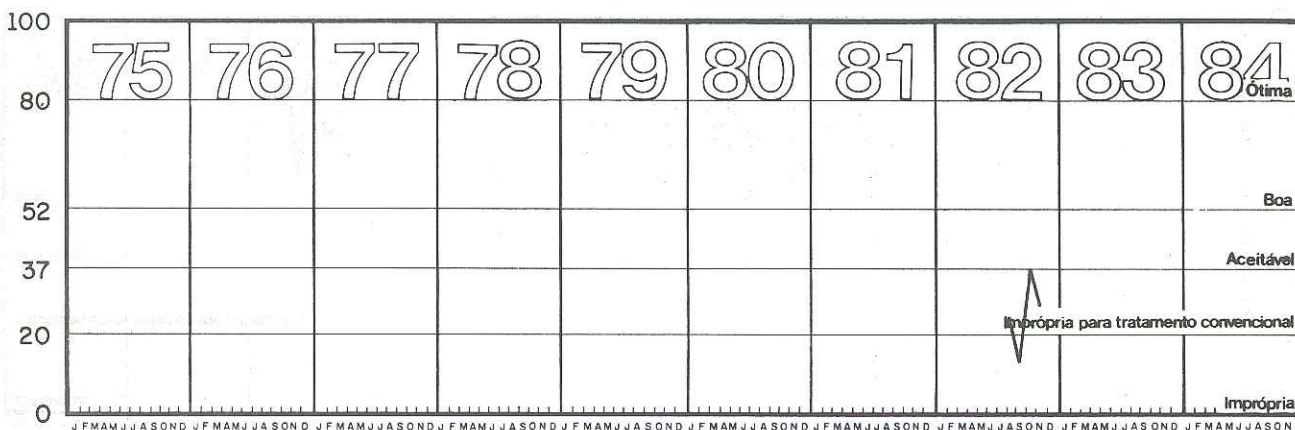
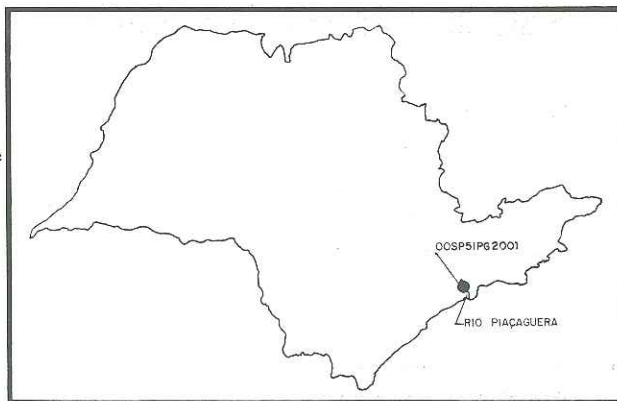
PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/09.55	FEV 01/09.27	MAR 01/09.21	ABR 05/10.15	MAI 03/10.05	JUN 01/10.10	JUL 05/09.05	AGO 02/11.00	SET 02/10.55	OUT 05/10.20	NOV 04/10.17	DEZ 02/11.55
TEMP. AGUA GR.C		21.	23.	25.	21.	18.	20.	20.	18.	20.	22.	23.	26.
PH UNID.PH		4.5	5.2	5.0	4.7	4.8	4.3	6.2	5.8	5.2	5.5	4.5	5.7.
OX. DISSOL MG/L	5	9.0	9.3	7.9	8.1	8.8	8.0	7.8	7.8	8.2	7.8	7.4	7.5.
DBO(5,20) MG/L	5	1.	2.	1.	1.	3.	1.	1.	2.	1.	1.	1.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 1.3	* 240.	* 4.9	* 3.3	* 3.3	0.24	* 33.	* 4.9	* 1.1	* 2.4	* 4.9	* 1.3.
N.TOTAL MG/L		12.2	27.2	9.10	7.44	9.10	23.2	40.5	41.4	52.0	36.8	11.6	9.80.
FOSF.TOT. MG/L		2.05	2.65	4.50	1.02	2.15	7.40	6.50	240.	7.00	200.	6.30	2.05.
RES.TOTAL MG/L		152.	216.	196.	231.	75.	310.	430.	421.	251.	214.	244.	144.
TURBIDEZ UNT		6.7	8.5	38.	35.	6.2	25.	62.	23.	48.	25.	25.	3.5.
IQA		48.	35.	41.	46.	46.	39.	33.	35.	37.	39.	38.	55.
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	0.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0050	\$0.0050	\$0.0015	\$0.0015	L.0007	\$0.0020	L0.001	L0.001	0.0010	0.0010.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1.
TEMP. AR -GR.C		23.	25.	29.	24.	22.	23.	24.	22.	22.	25.	27.	28.
CO.T.NMP/100ML	5000	2.4	* 240.	* 17.	4.9	4.9	4.9	* 33.	* 22.	4.6	* 7.9	* 79.	* 7.9.
FERRO MG/L		0.38	ND	0.19	0.30	0.58	0.35	0.05	2.68	0.11	0.04	0.01	ND.
MANGANES MG/L		0.50	0.65	0.55	0.70	0.65	1.05	1.40	1.24	0.80	0.80	0.80	0.65.
NIQUEL MG/L		0.02	ND	ND	0.01	0.02	0.02	ND	0.02	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L		7.0	10.0	14.0	14.0	6.0	12.0	18.0	23.0	13.0	10.0	9.0	13.0.
D Q O MG/L		7.	18.	9.	10.	21.	15.	6.	13.	6.	7.	6.	40.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
N. NITRATO MG/L	10.0	5.98	8.15	5.88	0.23	6.06	9.12	0.45	5.37	6.96	4.70	6.27	6.36.
N. NITRITO MG/L	1.0	0.02	0.05	0.02	0.01	0.04	0.08	0.09	0.03	0.04	0.10	0.03	0.04.
N. AMONIAO MG/L	0.5	* 4.30	* 2.70	* 1.80	* 6.10	* 2.40	* 12.0	* 29.0	* 31.0	* 40.0	* 4.00	* 4.00	* 2.90.
NI.KJELD. MG/L		6.20	19.0	3.20	7.20	3.00	14.0	40.0	36.0	45.0	32.	5.30	3.40.
RES.FIXO MG/L		105.	128.	122.	143.	72.	235.	301.	254.	97.	157.	156.	94.
RES.VOLAT. MG/L		47.	88.	74.	88.	6.	75.	129.	167.	154.	57.	88.	50.
COLORACAO		TURVA	VERDE	AMAREL	VERDE	VERDE	VERDE	CINZA	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE.
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO.

VAZAO M3/S

085 - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Piaçaguera
 Local : Ponte na Rua 3 - V. Parisi, 1 Km a Montante do Rio Mogi
 Ponto : 00SP51PG2001
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - R. PIACAGUERA - PTE R.3 - V. PARISI, 1 Km A MONTANTE DO RIO MOGI AND - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP51PG2001 CLASSE - 2 BACIA - BAIXADA SANTISTA

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO 02/09.50	SET 02/10.00	OUT 05/09.50	NOV 04/09.25	DEZ 02/11.00
TEMP. AGUA GR.C									19.	22.	23.	22.	25.
PH UNID.PH									5.5	6.2	3.0	6.1	6.0
OX.DISSOL MG/L	5								5.3	3.8	4.5	4.9	3.7
DBO(5,20) MG/L	5								8.	23.	13.	2.	11.
CO.F.NMP/100ML	1000								*G2400.	*G2400.	L0.002	*3300.	*17000.
N.TOTAL MG/L									26.8	175.0	19.4	10.7	93.3
POSF.TOT. MG/L									330.	215.	0.455	206.	92.9
RES.TOTAL MG/L									448.	1860.	997.	1193.	1103.
TURBIDEZ UNT									33.	88.	28.	40.	75.
	IQA								24.	14.	37.	29.	16.
BARIO MG/L	1.0								ND	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L	0.01								ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1								ND	ND	ND	ND	0.73
COBRE MG/L	1.0								0.01	0.02	0.06	0.01	0.40
CROMO MG/L	0.05								ND	ND	ND	ND	\$ 0.12
ESTANHO MG/L	2.0								ND	ND	ND	ND	0.01
MERCURIO MG/L	0.002								L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	0.0011
ZINCO MG/L	5.0								0.08	0.11	0.17	0.07	0.18
FENOL MG/L	0.001								\$0.0090	\$0.0140	\$0.0070	\$0.0040	L0.001
	INDICE DE TOXIDEX.								0	0	0	0	0
TEMP. AR -GR.C									22.	22.	25.	25.	30.
CO.T.NMP/100ML	5000								*G2400.	*G2400.	0.049	*3300.	*22000.
FERRO MG/L									0.45	ND	1.66	0.14	7.64
MANGANES MG/L									1.52	1.60	2.00	1.30	1.40
NIQUEL MG/L									ND	ND	0.10	ND	0.48
CLORETO MG/L									49.0	165.	57.0	21.0	57.0
D.O.O MG/L									63.	189.	67.	16.	41.
SURFACT. MG/L									0.42	0.32	0.16	0.07	0.15
N.NITRATO MG/L	10.0								2.75	4.65	3.30	2.14	3.08
N.NITRITO MG/L	1.0								0.05	0.35	0.10	0.06	0.22
N.AMONIAC MG/L	0.5								* 20.0	* 94.0	* 13.0	* 4.10	* 38.0
NI.KJELD. MG/L									24.0	170.	16.0	8.50	90.0
NI.KJELD. MG/L									329.	1222.	668.	840.	908.
RES.FIXO MG/L									119.	638.	329.	353.	195.
RES.VOLAT.MG/L													
COLORACAO									PRETA	PRETA	PRETA	VERDE	CINZA
CHUVAS									NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
VAZAO	M3/S												

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa: Capivari Monos

Local : Captação de Água da SABESP

Ponto : 01SP53CM2200

Classe : 1

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - REPRESA DO CAPIVARI MONOS - CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA SABESP

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP53CM2200

CLASSE - 1 BACIA - LITORAL SUL

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/14.00	FEV 03/15.30	MAR 03/18.10	ABR 06/16.00	MAI 05/15.55	JUN 03/17.20	JUL 08/17.00	AGO 04/15.45	SET 01/16.00	OUT 06/17.30	NOV 04/17.00	DEZ 01/16.10
TEMP. AGUA GR.C		22.	26.	23.	22.	18.	18.	18.	15.	20.	17.	23.	28.
PH UNID.PH		6.7	6.0	4.7	5.6	5.1	7.1	6.1	4.6	5.9	5.1	5.9	5.6
OX.DISSOL MG/L		7.2	7.3	6.1	6.5	7.9	7.8	7.0	8.1	8.0	7.7	8.6	6.2
DBO(5,20) MG/L		2.	1.1	1.	1.	1.	1.	2.	1.	1.	2.	1.1	1.
CO.F.NMP/100ML		0.23	0.012	0.49	0.17	0.22	0.021	0.002	*	2.3	0.002	0.009	0.17
N.TOTAL MG/L		0.39	0.41	0.66	0.59	0.33	0.77	0.62	1.47	0.79	2.09	1.07	0.23
FOSF.TOT. MG/L		0.003	0.045	0.030	0.005	0.010	0.025	0.010	0.015	0.005	0.030	0.030	0.040
RES.TOTAL MG/L		42.	37.	31.	33.	33.	37.	31.	28.	38.	38.	21.	31.
TURBIDEZ UNT		6.0	38.	5.8	14.	3.2	5.0	7.5	4.4	4.9	6.8	3.5	5.2
I.Q.A.		78.	81.	62.	71.	69.	86.	85.	57.	87.	78.	83.	73.

BARIO MG/L	
CADMIO MG/L	
CHUMBO MG/L	
COBRE MG/L	
CROMO MG/L	
ESTANHO MG/L	
MERCURIO MG/L	
ZINCO MG/L	
FENOL MG/L	

INDICE DE TOXIDEZ.

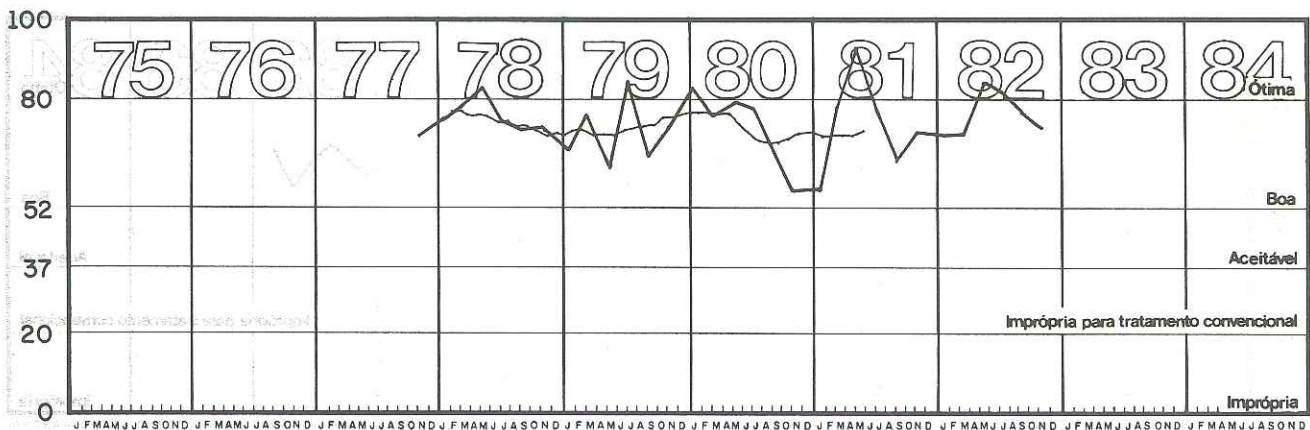
TEMP. AR -GR.C	24.	29.	19.	24.	19.	18.	17.	16.	19.	15.	25.	27.
CO.T.NMP/100ML	3.3	0.49	*	7.9	4.9	3.3	1.3	0.027	3.3	0.11	1.3	2.3
FERRO MG/L												
MANGANES MG/L												
NIQUEL MG/L												
CLORETO MG/L	2.4	3.4	2.9	3.0	4.2	4.0	3.6	4.5	3.6	4.2	4.0	4.0
D O O MG/L	18.	13.	22.	14.	13.	5.	9.	25.	16.	16.	13.	13.
SURFACT. MG/L												
N.NITRATO MG/L	0.08	0.10	0.05	0.08	0.02	0.26	0.11	0.06	0.18	0.08	0.06	0.02
N.NITRITO MG/L	0.005	0.005	0.01	0.005	0.005	0.005	0.01	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
N.AMONIAC MG/L	0.03	0.05	0.06	0.02	0.36	0.17	0.04	0.08	0.09	0.02	0.11	0.04
NI.KJ.ELD. MG/L	0.30	0.30	0.60	0.50	0.30	0.50	0.50	1.40	0.60	2.00	1.00	0.20
RES.FIXO MG/L												
RES.VOLAT.MG/L												
COLORACAO	AMAREL	TURVA	AMAREL	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	AMAREL	MARRON	AMAREL
CHUVAS	SIM	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAD	NAD	NAD	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Juquiã
 Local : Ponte da Rodovia BR 116 em Juquitiba
 Ponto : 00SP54JQ2500
 Classe : 1
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO JUQUIA - PONTE DA RODOVIA BR116, EM JUQUITIBA ANO - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP54JQ2500 CLASSE - 1 BACIA - RIBEIRA DE IGUAPE
 NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/15.35	FEV	MAR 01/14.39	ABR	MAI 04/14.10	JUN	JUL 06/15.00	AGO	SET 02/14.00	OUT	NOV 04/10.04	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C		21.		20.		20.		21.		20.		22.	
PH UNID.PH		6.8		6.7		7.2		6.0		6.0		6.0	
OX. DISSOL MG/L		8.6		8.0		9.1		9.3		9.0		7.2	
DBD(5,20) MG/L		2.		1.		2.		1.		1.		1.	
CO.F.NMP/100ML	*	1.1		1.3		0.033		0.017		0.22		0.49	
N.TOTAL MG/L		0.59		0.46		0.44		0.52		0.35		0.30	
FOSF.TOT. MG/L		0.485		0.105		0.050		0.015		0.010		0.035	
RES.TOTAL MG/L		44.		49.		5.		21.		23.		44.	
TURBIDEZ UNT		8.5		26.		3.2		6.2		4.5		5.0	
I.Q.A.		70.		70.		84.		82.		76.		73.	

BARIO MG/L	
CADMIO MG/L	
CHUMBO MG/L	
COBRE MG/L	
CROMO MG/L	
ESTANHO MG/L	
MERCURIO MG/L	
ZINCO MG/L	
FENOL MG/L	

INDICE DE TOXIDEZ.

TEMP. AR -GR.C	27.	23.	21.	26.	21.	28.
CO.T.NMP/100ML	4.9	3.3	0.049	0.033	1.3	1.3
FERRO MG/L						
MANGANES MG/L						
NIQUEL MG/L						
CLORETO MG/L	4.0	5.0	8.0	3.0	3.0	4.0
D Q O MG/L	23.	20.	12.	7.	6.	8.
SURFACT. MG/L						
N.NITRATO MG/L	0.08	0.25	0.12	0.20	0.14	0.16
N.NITRITO MG/L	0.005	0.01	0.02	0.02	0.005	0.04
N.AMONIAC MG/L	0.07	0.05	0.05	0.10	0.01	0.05
NI.KJELD. MG/L	0.50	0.20	0.30	0.30	0.20	0.10
RES.FIXO MG/L						
RES.VOLAT. MG/L						
COLORACAO	TURVA	PRETA	VERDE	VERDE	VERDE	TURVA
CHUVAS	SIM	SIM	SIM	NAO	SIM	NAO

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Ribeira

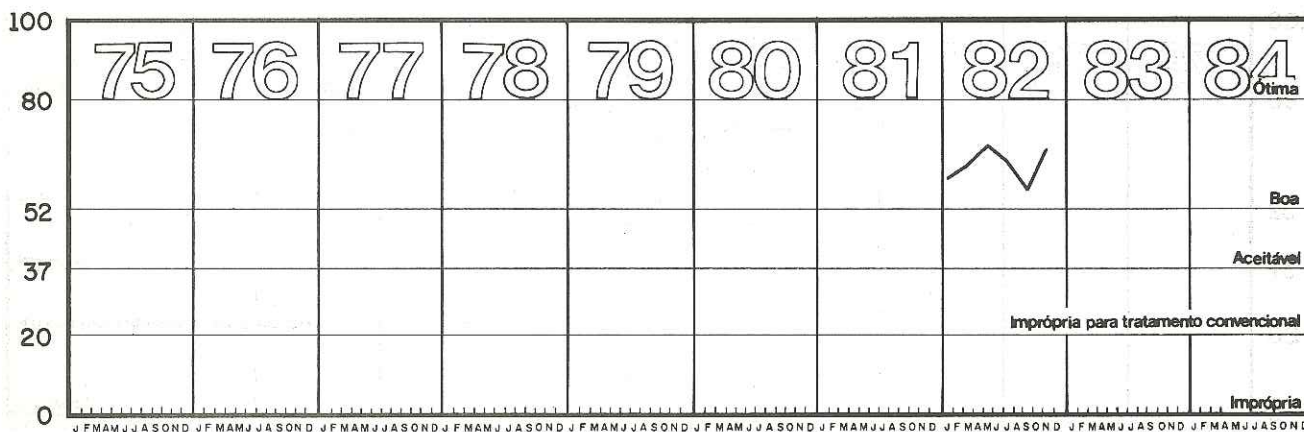
Local : 3 Km de Itaoca, na Estrada da Balsa SP-PR,
Município de Apiaí

Ponto : 00SP54RB2020

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - R.RIBEIRA-3KM DE ITAOCA,NA ESTRADA DA Balsa SP-PR,MUN-DE APIAI

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP54RB2020

CLASSE - 2 BACIA - RIBEIRA DE IGUAPE

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	DEC8468	06/14.10	02/05.30	02/05.30	04/06.00	04/06.00	06/06.45	06/06.45	02/04.40	02/04.40	04/03.30	04/03.30	
TEMP. AGUA GR.C		26.		26.		19.		18.		17.		25.	
PH UNID.PH		7.4		6.5		5.4		6.7		7.1		7.3	
OX. DISSOL MG/L	5	8.4		8.4		9.3		8.8		7.4		7.4	
DBO(5,20) MG/L	5	3.		3.		1.		1.		1.		1.	
CD. F. NMP/100ML	1000	* 5.4		* 4.9		0.8		* 11.		* 130.		* 5.4	
N. TOTAL MG/L		0.51		0.92		0.28		0.21		0.70		0.25	
FOSF. TOT. MG/L		0.077		0.047		0.066		0.041		0.023		0.020	
RES. TOTAL MG/L		189.		143.		110.		125.		92.		112.	
TURBIDEZ UNT		75.		40.		4.0		17.		5.5		12.	

I.Q.A. 59. 61. 68. 63. 54. 67.

BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.02	0.17	0.10	0.10	0.10	0.08	0.08	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
FENOL MG/L	0.001	L.0007	\$0.0120	\$0.0016	\$0.0016	\$0.0018	\$0.0018	\$0.0018	L0.001	L0.001	L0.001	L0.001	L0.001

INDICE DE TOXIDAZ. 1 0 3 0 1 1

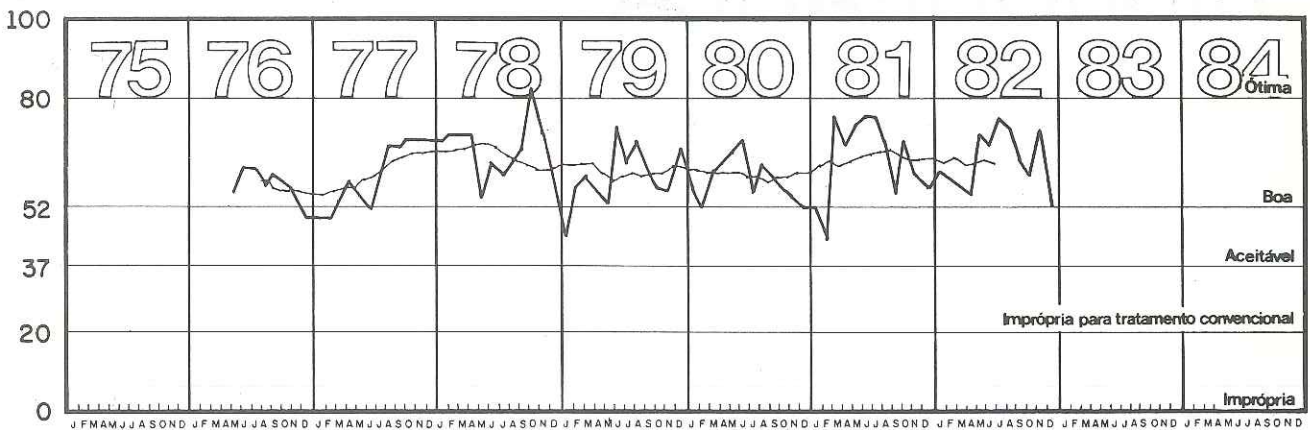
TEMP. AR -GR.C		30.		18.		23.		15.		15.		26.	
CD. T. NMP/100ML	5000	* 16.		* 7.9		4.9		* 33.		* 230.		* 9.2	
FERRO MG/L		2.54		1.10		0.20		0.99		0.29		0.20	
MANGANES MG/L		0.14		0.08		0.04		0.20		0.05		0.05	
NIQUEL MG/L		0.02		0.01		0.01		0.01		0.01		ND	
CLORETO MG/L		1.0		1.0		1.5		0.5		1.0		2.0	
D O O MG/L		11.		14.		14.		6.		4.		5.	
SURFACT. MG/L		0.05		0.06		0.04		L0.04		L0.04		L0.04	
N. NITRATO MG/L	10.0	0.14		0.21		0.08		0.05		0.10		0.05	
N. NITRITO MG/L	1.0	L0.01		L0.01		L0.01		L0.01		L0.01		L0.01	
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.15		0.25		L0.10		L0.10		0.19		L0.10	
NI. KJELD. MG/L		0.36		0.70		0.19		0.15		0.59		0.19	
RES. FIXO MG/L		152.		118.		74.		57.		85.		91.	
RES. VOLAT. MG/L		37.		25.		36.		68.		7.		21.	
COLORACAO		VERMEL		TURVA		VERDE		MARRON		VERDE		MARRON	
CHUVAS		NAO		NAO		NAO		NAO		SIM		NAO	

VAZAO M3/S 68.40 114.90 53.30 450.50 86.80

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Ribeira de Iguape
 Local : Ponte da BR 116 em Registro
 Ponto : 00SP54R12100
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO RIBEIRA DE IGUAPE - PONTE DA ROD. BR116, EM REGISTRO AND - 82
 CODIGO DO LOCAL - 00SP54R12100 CLASSE - 2 BACIA - RIBEIRA DE IGUAPE
 NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
TEMP. AGUA GR.C		22.	19.	22.	19.	19.	19.	20.	19.	19.	19.	23.	22.
PH UNID.PH		6.9	7.3	6.3	6.9	6.6	6.7	6.4	7.2	6.3	6.7	6.8	8.2.
OX. DISSOL MG/L	5	8.2	7.2	6.0	6.4	8.4	9.3	8.5	8.5	8.5	7.6	6.9	7.3.
DBO(5, 20) MG/L	5	1.	1.	1.	1.	3.	1.	1.	1.	1.	2.	1.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 24.	* 33.	* 7.9	* 49.	* 1.3	* 4.9	0.13	* 1.7	* 7.9	* 13.	0.49	* 13.
N.TOTAL MG/L		0.76	0.51	1.10	1.51	0.56	0.57	0.88	0.59	0.73	0.37	0.26	0.69.
FOSF.TOT. MG/L		0.100	0.055	0.110	0.065	0.055	0.045	0.060	0.025	0.050	0.115	0.055	0.250.
RES.TOTAL MG/L		75.	97.	136.	106.	18.	77.	114.	85.	81.	118.	104.	301.
TURBIDEZ UNT		25.	9.5	48.	40.	8.4	12.	37.	9.4	7.2	33.	30.	100.
I.Q.A.		60.	59.	57.	54.	70.	68.	75.	72.	64.	60.	72.	52.
BARTO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01.
COPRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.03	0.03	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04.
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.002	L0.001	0.02	0.02	L0.001	0.03	0.01	L0.001	0.01	0.03	L0.001	0.04.
FENOL MG/L	0.001	\$0.0011	L.0007	\$0.0110	\$0.0015	L.0037	L.0007	0.0008	\$0.0021	L0.001	L0.001	L0.001	\$0.0040.
INDICE DE TOX IDEZ.		0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0
TEMP.AR -GR.C		25.	19.	26.	23.	22.	23.	24.	18.	22.	19.	28.	29.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 170.	* 33.	* 79.	* 240.	* 11.	* 11.	0.24	4.9	* 33.	* 24.	1.3	* 24.
FERRO MG/L		0.67	0.31	0.82	1.53	1.11	0.15	0.32	0.58	0.35	0.30	0.48	0.84.
MANGANES MG/L		0.04	0.05	0.30	0.09	0.04	0.05	0.13	0.06	0.06	0.18	0.09	0.43.
NIQUEL MG/L		0.01	0.01	0.02	0.08	0.05	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.03.
CLORETO MG/L		9.0	6.0	6.0	5.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	9.0.
D O O MG/L		10.	12.	19.	20.	8.	8.	8.	8.	7.	23.	14.	21.
SURFACT. MG/L		0.09	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.05	L0.04	0.07	L0.04	L0.04.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.15	0.10	0.59	L0.02	0.14	0.26	0.36	0.18	0.12	0.16	0.02	0.08.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	L0.005	0.01	0.89	0.02	L0.005	0.02	L0.005	L0.005	L0.005	0.04	L0.005.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.05	0.03	0.02	0.09	0.08	0.06	0.16	0.09	0.09	0.08	0.14	0.36.
NI.KJELD. MG/L		0.60	0.40	0.50	0.60	0.60	0.30	0.50	0.40	0.60	0.20	0.20	0.60.
RES.FIXO MG/L		57.	48.	97.	73.	12.	59.	88.	55.	54.	89.	62.	255.
RES.VOLAT.MG/L		18.	49.	39.	33.	6.	18.	26.	30.	27.	29.	42.	46.
COLORACAO		TURVA	AMAREL	VERMEL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	VERMEL	AMAREL	TURVA.
CHUVAS		SIM	NAO	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO.
VAZAO M3/S		299.00	279.00	562.00	552.00	299.00	259.00	423.00	319.00	279.00	458.00	307.00	785.00.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

SEXTA ZONA HIDROGRÁFICA

A Sexta Zona Hidrográfica com, aproximadamente, 15 070 Km² (6,1% da área do Estado) abrange toda a parte paulista da bacia do rio Paraíba (13 720 Km²) e mais 1 350 Km² de duas pequenas bacias que demandam o território mineiro e o fluminense.

BACIAS DA 6a. ZONA HIDROGRÁFICA

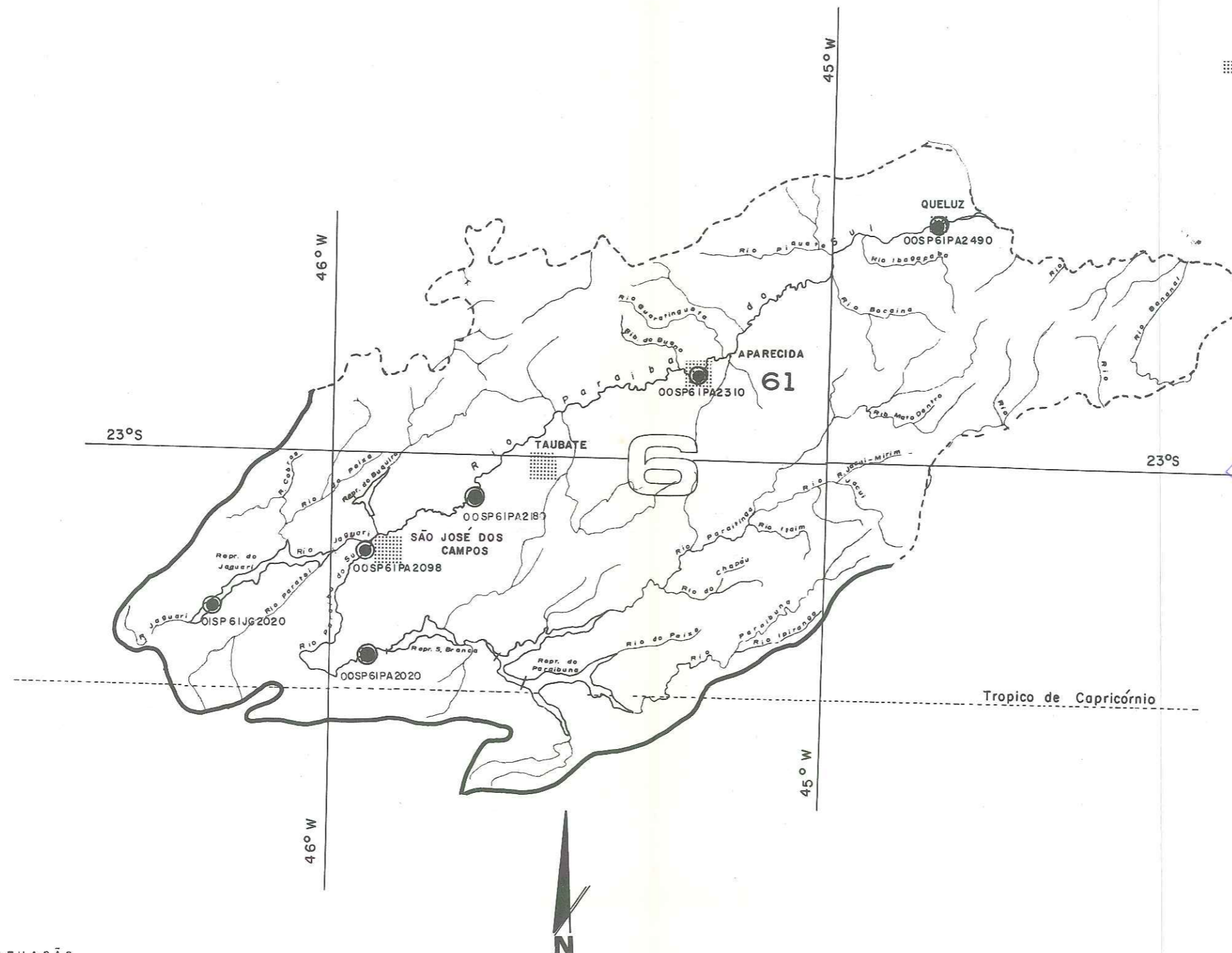
BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Paraíba do Sul	61	6
TOTAL		6

Um total de 34 municípios está localizado nesta zona. Desses municípios, aqueles que correspondem ao Médio Vale do Paraíba apresentam altas densidades demográficas, graças à própria estruturação das atividades econômicas associadas à existência de vantagens locais.

LEGENDA

- PONTO DE AMOSTRAGEM
 - ▒ CIDADES- Nº HAB./ Km²
- 0-20 20-50 50-100 100-500 +500

CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
61	PARAIBA



CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP. 05459 - Pinheiros
 SÃO PAULO - BRASIL



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL		
Diretoria de Engenharia e Ação Regional		
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas		Data: MAI/82
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO PONTOS DE AMOSTRAGEM 6ª ZONA HIDROGRÁFICA		Des.: DAEE
		Projeto:
		Verif.:
		Aprov.:
		Escala: 1:1000000
		Nº:

Nesse trecho encontram-se instaladas indústrias de grande porte ligadas às atividades mecânicas, metalúrgicas, químico - farmacêuticas, alimentícias, têxteis, papéis, petroquímicas e outras, as quais representam as maiores fontes potenciais de poluição.

1. PARAÍBA DO SUL

CARACTERIZAÇÃO

O rio Paraíba do Sul, formado pelos rios Paraitinga e Parai**u**na, nasce no extremo leste do Estado de São Paulo junto as **bor**das da Serra do Mar, e depois de percorrer cerca de 220 Km no **sen**tido W-SW em região marcadamente rural, volta-se pela direita para o sentido oposto, entra no Estado do Rio de Janeiro e depois de percorrer cerca de 1 000 Km, desemboca no Atlântico. No Estado de São Paulo, o Vale do Paraíba compreende uma série de cidades ao longo do rio, as quais estão em crescente processo de **industriali**zação, constituindo importante trecho do Macro-Eixo São Paulo-Rio. As águas do Paraíba abastecem várias cidades e, também, transportam seus esgotos. No Estado do Rio, parte da sua vazão é revertida **pa**ra o sistema Light e, finalmente, constitui o principal manancial de abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

A qualidade das águas no trecho paulista é acompanhada em quatro pontos de amostragem, que são:

- JG2020 - rio Jaguari - ponte sobre a represa na rodovia que liga Santa Isabel a Igaratá
- PA2020 - rio Paraíba - ponte Santa Branca - Jacaref a 3 Km a jusante da barragem Santa Branca
- PA2098 - rio Paraíba - próximo à captação de São José dos Campos
- PA2180 - rio Paraíba - ponte da estrada que liga Caçapava a Monteiro Lobato
- PA2310 - rio Paraíba - ponte na cidade de Aparecida
- PA2490 - rio Paraíba - ponte na cidade de Queluz

SEXTA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa: Jaguarí

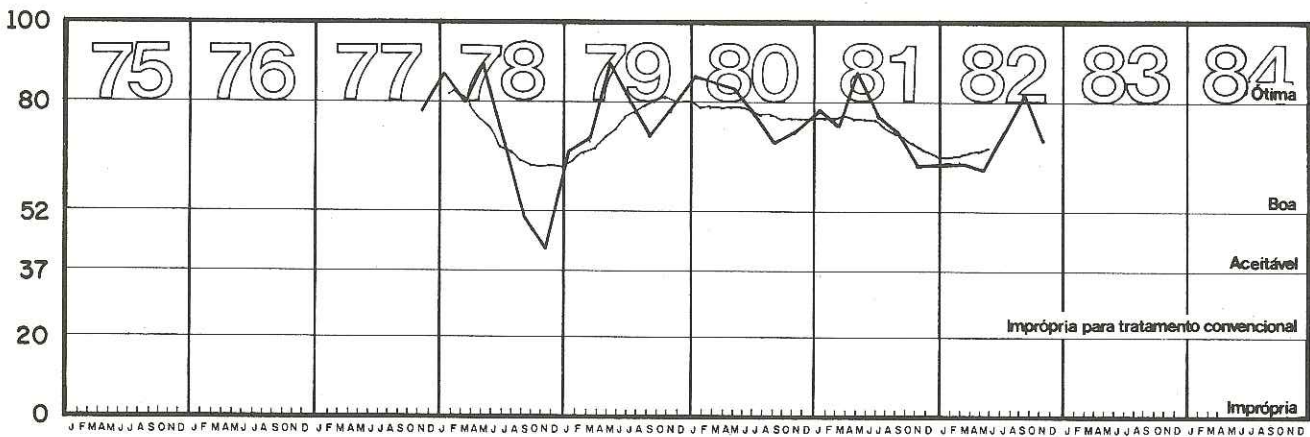
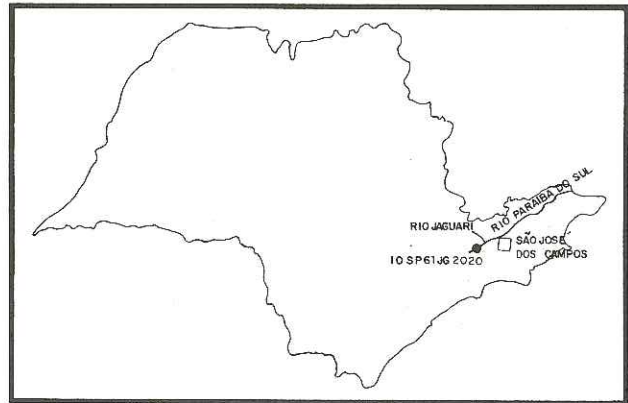
Local: Ponte da Estrada Santa Isabel - Igaratã

Ponto: 01SP61JG2020

Classe: 1

IQA: _____

Média Móvel: _____



75

RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - REPRESA JAGUARI - PONTE DA ESTRADA SANTA ISABEL - IGARATA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 01SP61JG2020

CLASSE - 1 BACIA - PARATBA DO SUL

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE 2 (**) DO IT (\$) DA CLASSE 2 E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC8468	JAN 06/10.30	FEV	MAR 03/16.15	ABR	MAY 05/16.20	JUN	JUL 06/13.50	AGO	SET 01/15.30	OUT	NOV 03/13.50	DEZ
TEMP. AGUA GR.C		23.		25.		22.		22.		21.		29.	
PH UNID.PH		7.3		7.6		7.0		7.0		7.2		7.0	
OX. DISSOL MG/L		8.0		7.9		5.7		7.4		8.3		8.2	
DBO(5,20) MG/L		5.		3.		3.		2.		2.		3.	
CO.F.NMP/100ML	*	13.		16.		13.	*	1.3		0.14		2.4	
N.TOTAL MG/L		1.48		0.93		0.75		1.14		0.49		0.73	
FOSF.TOT. MG/L		0.045		0.045		0.050		0.017		0.012		0.012	
RES.TOTAL MG/L		64.		47.		45.		36.		35.		46.	
TURBIDEZ UNT		8.7		3.5		2.4		2.3		3.0		4.5	
	IQA	61.		62.		61.		72.		82.		69.	

BARIO MG/L	
CADMIU MG/L	
CHUMBU MG/L	
COBRE MG/L	
CROMO MG/L	
ESTANHO MG/L	
MERCURIO MG/L	
ZINCO MG/L	
FENOL MG/L	

INDICE DE TOXIDEZ.

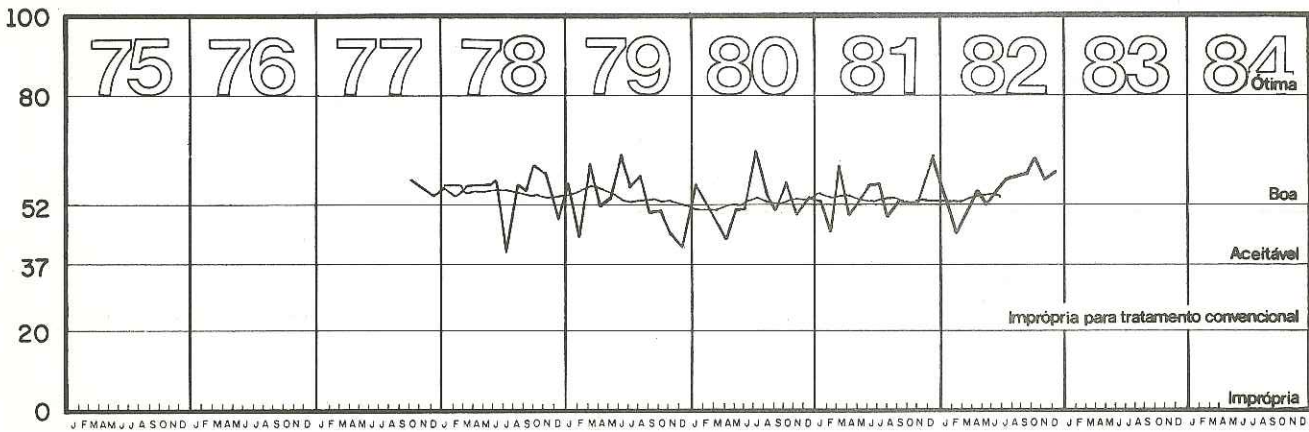
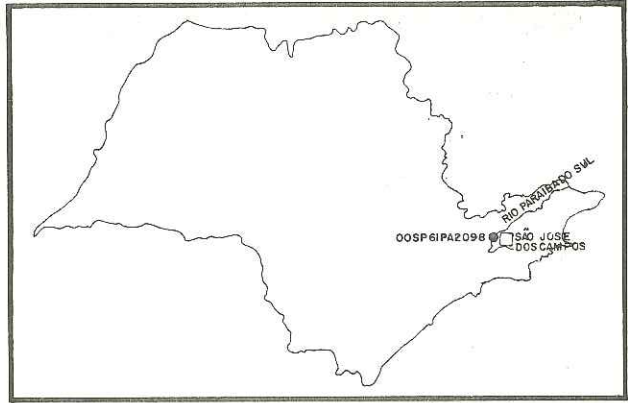
TEMP. AR -GR.C	27.	24.	20.	28.	25.	30.
CO.T.NMP/100ML	* 23.	* 16.	* 13.	2.3	0.49	2.4
FERRO MG/L						
MANGANES MG/L						
NIQUEL MG/L						
CLORETO MG/L						
D O O MG/L	3.1	3.0	3.0	1.7	1.2	2.7
SURFACT. MG/L	17.	17.	12.	10.	9.	8.
N.NITRATO MG/L	0.71	0.30	0.30	0.39	0.06	0.04
N.NITRITO MG/L	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.33	0.13	0.04	0.19	0.04	0.25
NI.KJELD. MG/L	0.76	0.62	0.44	0.74	0.42	0.68
RES.FIXO MG/L						18.
RES.VOLAT. MG/L						28.
COLORACAO	VERDE	VERDE	TURVA	VERDE	VERDE	VERDE
CHUVAS	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paraíba
 Local : São José dos Campos-Próximo à Captação
 Ponto : 00SP61PA2098
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS													
LOCAL - RIO PARAIBA - SAO JOSE DOS CAMPOS, PROXIMO A CAPTACAO												ANO - 82	
CODIGO DO LOCAL - 00SP61PA2098												CLASSE - 2	
NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE												(**) DO IT	
(***) DO IT												(\$\$) DA CLASSE	
E DO IT													
PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DFZ.
	DEC8468	06/09.30	03/14.50	03/13.20	06/14.20	05/13.20	02/14.20	06/12.50	04/14.40	01/13.30	06/15.00	03/12.40	01/14.15
TEMP. AGUA GR.C		23.	27.	25.	24.	23.	20.	22.	20.	22.	22.	27.	26.5
PH UNID.PH		6.5	6.6	6.5	6.4	6.5	6.7	6.9	6.8	6.5	6.7	6.9	6.7
OX. DISSOL MG/L	5 *	4.4	4.1	3.5	5.1	5.0	6.8	6.0	6.5	5.5	6.6	5.3	5.0
DBO(5, 20) MG/L	5	2.3	1.	1.	2.	1.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	2.
CO. F. NMP/100ML	1000 *	2.3	*G2400.	* 17.	* 23.	* 33.	* 46.	* 33.	* 33.	* 13.	* 7.	* 23.	* 4.9
N. TOTAL MG/L		1.22	1.71	1.20	1.41	1.73	1.00	2.17	0.73	1.34	0.71	0.60	0.78
FOSF. TOT. MG/L		0.100	0.169	0.100	0.130	0.100	0.100	0.075	0.087	0.070	0.048	0.078	0.134
RES. TOTAL MG/L		97.	144.	132.	99.	100.	100.	88.	88.	76.	78.	98.	135.
TURBIDEZ UNT			58.	41.	28.	23.	38.	15.	28.	20.	25.	33.	35.
I.Q.A.			44.	49.	54.	52.	54.	56.	57.	58.	63.	57.	53.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.03
CROMO MG/L	0.05	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.15	0.38	0.26	0.37	0.38	0.03	0.05	0.08	0.10	0.02	0.08	0.15
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	0.0008	L.0007	\$0.0030	\$0.0040	\$0.0027	\$0.0030	\$0.0020	\$0.0020	0.0013
INDICE DE TOXICIDADE		1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
TEMP. AR -GR.C		27.	33.	28.	29.	23.	24.	29.	19.	29.	21.	32.	29.
CO. T. NMP/100ML	5000	2.3	*G2400.	* 17.	* 33.	* 33.	* 110.	* 79.	* 33.	* 23.	* 33.	* 33.	* 11.
FERRO MG/L		0.16	1.21	0.54	0.82	0.39	0.11	0.21	0.15	0.02	0.31	0.69	0.17
MANGANES MG/L		0.26	0.26	0.30	0.36	0.28	0.13	0.21	0.14	0.35	0.11	0.17	0.22
NIQUEL MG/L		0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01
CLORETO MG/L		10.8	12.4	10.3	10.5	10.8	4.7	9.0	6.6	7.4	4.3	10.6	10.5
D O O MG/L		16.	18.	35.	14.	11.	18.	15.	12.	9.	11.	13.	14.
SURFACT. MG/L		0.10	0.06	0.07	0.13	L0.04	0.05	0.07	L0.04	0.06	0.09	0.06	0.35
N. NITRATO MG/L	10.0	L0.30	0.85	0.62	0.76	0.52	0.52	1.40	0.39	0.03	0.17	0.12	0.15
N. NITRITO MG/L	1.0	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01
N. AMONIAO MG/L	0.5	0.27	0.16	0.15	0.16	0.10	0.24	0.13	0.13	0.17	0.09	0.20	0.14
NI. KUELD. MG/L		0.91	0.85	0.57	0.64	1.20	0.47	0.76	0.33	1.30	0.53	0.47	0.52
RES. FIXO MG/L		80.	115.	95.	68.	65.	73.	60.	64.	56.	59.	72.	83.
RES. VOLAT. MG/L		17.	29.	37.	31.	35.	27.	28.	24.	20.	19.	26.	22.
COLORACAO		TURVA	TURVA	AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA
CHUVAS		NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD
VAZAO M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paraíba

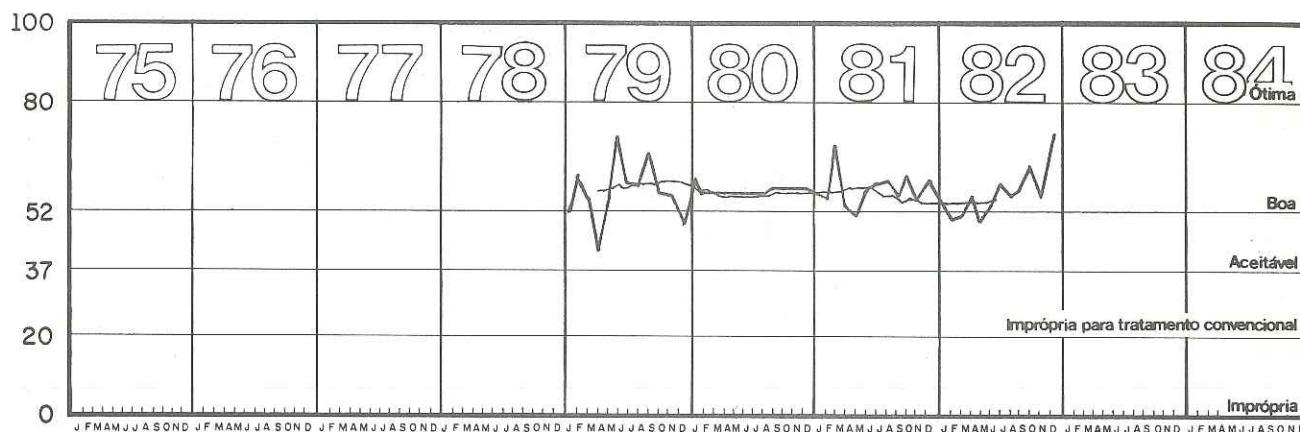
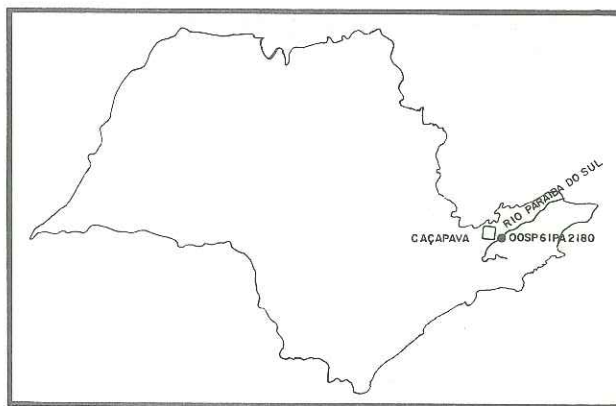
Local : Ponte da Estrada que liga Caçapava-Monteiro Lobato

Ponto : 00SP61PA2180

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - NA PONTE SOBRE O R. PARAIBA QUE LIGA CACAPAVA A MONTEIRO LOBATO

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP61PA2180

CLASSE - 2 BACIA - PARAIBA DO SUL

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

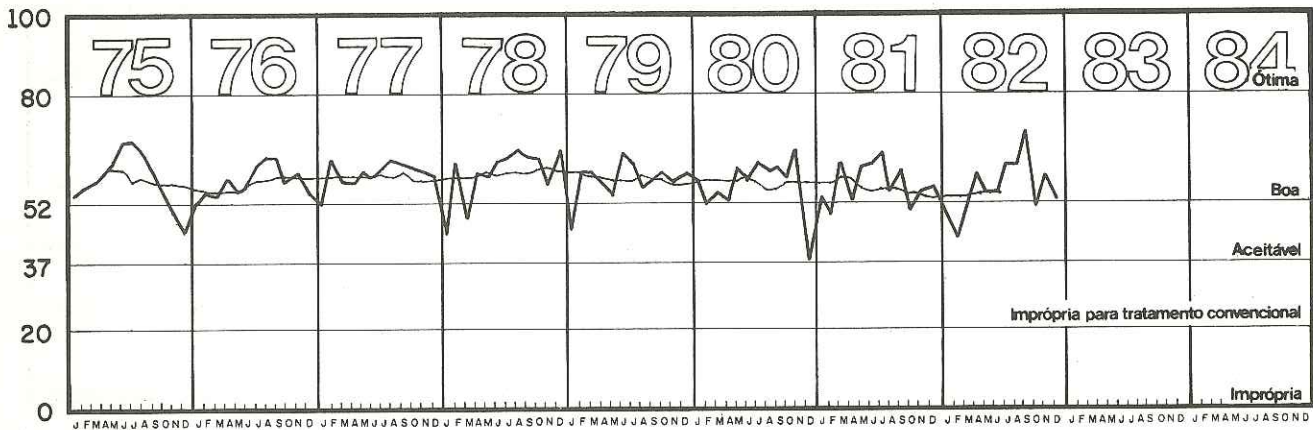
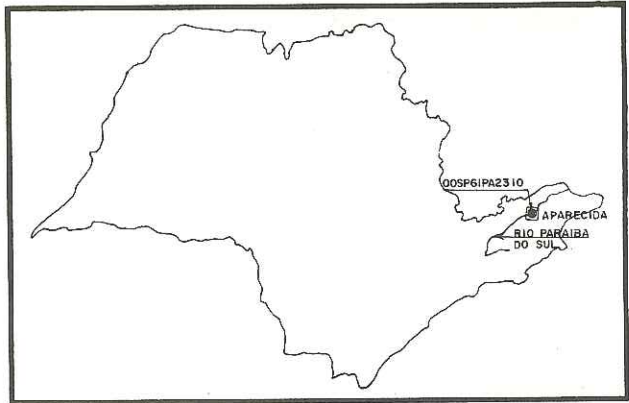
PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/08.30	FEV 03/13.35	MAR 03/12.30	ABR 06/12.40	MAI 05/12.10	JUN 02/12.30	JUL 06/11.40	AGO 04/13.30	SET 01/12.00	OUT 06/13.40	NOV 03/11.40	DEZ. 01/13.70
TEMP. AGUA GR.C		23.	24.	25.	24.	23.	20.	21.	21.	22.	22.	26.	25..
PH UNID.PH		6.3	6.7	6.6	6.4	6.5	6.6	6.8	6.7	6.6	6.6	6.9	6.6
OX. DISSOL MG/L	5	6.5	5.1 *	4.1	5.2	5.8	6.6	7.4	5.6	6.3	6.2	5.6	5.6
DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	1.	1.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2..
CO.F.NMP/100ML	1000	* 3.3	* 350.	* 23.	* 13.	* 240.	* 49.	* 23.	* 23.	* 23.	* 1.7	* 49.	0.13.
N.TOTAL MG/L		2.01	1.73	1.25	1.93	1.24	2.08	1.37	0.89	0.62	0.90	1.38	1.04.
FOSF.TOT. MG/L		0.141	0.104	0.100	0.069	0.107	0.127	0.113	0.094	0.090	0.075	0.097	0.100.
RES.TOTAL MG/L		128.	121.	126.	122.	107.	124.	99.	93.	89.	99.	93.	101..
TURBIDEZ UNT			40.	63.	45.	44.	44.	28.	32.	40.	43.	35.	42..
I.Q.A.			48.	49.	55.	49.	53.	59.	55.	57.	64.	55.	72..
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.03	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	ND	0.01	0.03.
ESTANHO MG/L	2.0	0.02	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.08	0.07	0.06	0.09	0.37	0.06	0.06	0.06	0.11	0.06	0.08	0.05.
FENOL MG/L	0.001	0.0009	L.0007	L.0007	\$0.0019	L.0007	L.0007	\$0.0027	\$0.0022	L0.001	\$0.0020	\$0.0020	\$0.0022.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0.
TEMP. AR -GR.C		25.	31.	26.	29.	23.	24.	27.	21.	28.	21.	37.	29..
CO.F.NMP/100ML	5000	3.3	* 540.	* 49.	* 13.	* 243.	* 110.	* 33.	* 23.	* 23.	* 13.	* 79.	0.33.
FERRO MG/L		0.67	0.20	0.31	0.58	0.75	0.24	0.61	0.32	0.22	0.32	2.65	0.25.
MANGANES MG/L		0.12	0.15	0.14	0.23	0.14	0.13	0.12	0.10	0.13	0.13	0.14	0.12.
NIQUEL MG/L		0.18	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02.
CLORETO MG/L		6.8	8.2	5.6	6.8	8.3	3.7	6.1	5.4	5.4	3.5	5.7	5.9.
D O O MG/L		18.	21.	14.	15.	11.	17.	14.	13.	19.	12.	7.	11..
SURFACT. MG/L		0.05	L0.04	0.07	0.08	0.05	0.10	0.07	0.05	0.05	0.07	L0.04	L0.04.
N. NITRATO MG/L	10.0	0.30	0.62	0.62	0.62	0.71	0.57	0.43	0.34	0.10	0.21	0.17	L0.03.
N. NITRITO MG/L	1.0	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01.
N. AMONIAO MG/L	0.5 *	0.53	0.13	0.21	0.39	0.33	0.26	0.39	0.15	0.16	0.26	0.48	0.18.
NI.KJELD. MG/L		1.70	1.10	0.62	1.30	0.52	1.50	0.93	0.54	0.51	0.68	1.20	1.03.
RES.FIXO MG/L		91.	93.	99.	90.	80.	94.	69.	67.	66.	75.	70.	82..
RES.VOLAT. MG/L		37.	28.	27.	32.	27.	30.	30.	26.	23.	24.	23.	19..
COLORACAO		AMAREL	TURVA	TURVA	AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA.
CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paraíba
 Local : Ponte na Cidade de Aparecida
 Ponto : 00SP61PA2310
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARAIBA - PONTE NA CIDADE DE APARECIDA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP61PA2310

CLASSE - 2 BACIA - PARAIBA DO SUL

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

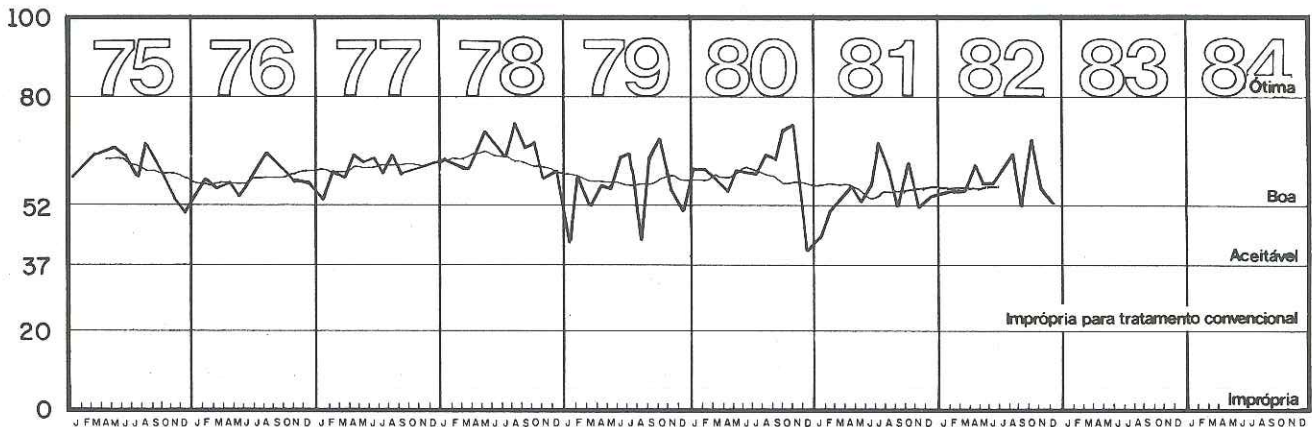
PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/16.45	FEV 03/11.00	MAR 03/10.00	ABR 06/11.00	MAI 05/08.45	JUN 02/10.30	JUL 06/09.30	AGO 04/11.00	SET 01/10.00	OUT 06/11.00	NOV 03/07.50	DEZ 01/11.00
TEMP. AGUA GR.C		23.	25.	25.	24.	18.	19.	20.	21.	22.	22.	26.	25.
PH UNID.PH		6.3	6.6	6.4	6.4	6.6	6.7	6.8	6.7	6.6	6.6	6.5	6.6
OX. DISSOL MG/L	5	8.9	5.3 *	4.5	5.1	6.6	6.4	6.1	6.5	6.0	6.0	5.2	5.0
DBO(5,20) MG/L	5	2.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 2.3	* 4.9	* 23.	* 4.9	* 4.9	* 33.	* 4.9	* 4.9	0.33	* 33.	* 4.9	* 33.
N.TOTAL MG/L		1.11	1.49	1.13	0.98	1.60	1.06	1.63	0.78	1.32	0.83	0.77	0.91
POSF.TOT. MG/L		0.130	0.184	0.117	0.078	0.123	0.104	0.107	0.100	0.080	0.177	0.134	0.120
RES.TOTAL MG/L		138.	255.	145.	112.	103.	115.	100.	111.	90.	149.	127.	115.
TURBIDEZ UNT			115.	46.	38.	35.	47.	28.	34.	40.	80.	56.	56.
I.Q.A.			43.	51.	58.	54.	54.	62.	62.	70.	51.	59.	51.
BARIO MG/L	1.0	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND
ESTANHO MG/L	2.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.05	0.05	0.07	0.05	0.07	0.04	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	\$0.0070	L.0007	0.0007	\$0.0040	\$0.0029	\$0.0020	\$0.0020	\$0.0030	L0.001.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
TEMP. AR -GR.C		28.	28.	26.	26.	16.	20.	20.	20.	23.	20.	28.	28.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 23.	* 4.9	* 23.	4.9	* 4.9	* 33.	* 23.	* 17.	3.3	* 33.	* 4.9	* 4.9
FERRO MG/L		0.99	1.95	0.17	0.49	0.38	0.31	0.09	0.18	1.14	0.94	0.89	0.63
MANGANES MG/L		0.07	0.07	0.08	0.09	0.38	0.09	0.10	0.09	0.10	0.12	0.10	0.10
NIQUEL MG/L		0.03	0.05	0.01	0.01	0.02	0.01	ND	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01
CLORETO MG/L		5.6	6.4	6.2	5.6	8.8	4.3	4.8	4.8	5.9	3.9	5.7	5.8
D O O MG/L		20.	20.	24.	13.	12.	12.	12.	12.	18.	14.	24.	11.
SURFACT. MG/L		0.07	L0.04	L0.04	0.11	L0.04	0.06	0.04	0.07	L0.04	0.09	L0.04	L0.04
N.NITRATO MG/L	10.0	0.35	0.66	0.62	0.66	0.85	0.57	0.66	0.48	0.11	0.24	0.22	0.27
N.NITRITO MG/L	1.0	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.11	0.13	0.04	L0.04	L0.04	0.22	0.30	0.06	0.07	0.18	0.21	0.13
NI.KJELD. MG/L		0.75	0.62	0.50	0.31	0.74	0.48	0.96	0.29	1.20	0.58	0.54	0.63
RES.FIXO MG/L		101.	213.	103.	81.	76.	85.	54.	84.	65.	119.	96.	93.
RES.VOLAT. MG/L		37.	42.	42.	31.	24.	30.	46.	27.	25.	30.	31.	22.
COLORACAO		AMAREL	TURVA	TURVA	AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	TURVA	AMAREL
CHUVAS		NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAJ	NAD	NAD	NAJ	NAD	NAD

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paraíba
 Local : Ponte na Cidade de Queluz
 Ponto : QOSP61PA2490
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARAIBA - NA PONTE DA CIDADE DE QUELUZ

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - QOSP61PA2490

CLASSE - 2 BACIA - PARAIBA DO SUL

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/15.30	FEV 03/09.40	MAR 03/08.40	ABR 06/09.45	MAI 05/10.10	JUN 02/09.09	JUL 06/08.20	AGO 04/09.40	SET 01/08.45	OUT 06/09.45	NOV 03/09.20	DEZ 01/09.30
TEMP. AGUA GR.C		23.	25.	25.	24.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	26.	25.
PH UNID.PH		6.6	6.8	6.7	6.0	6.8	6.6	6.4	6.5	6.8	6.9	6.8	6.9
OX. DISSOL MG/L		5.1	6.9	6.3	6.9	8.1	7.9	8.0	8.0	7.3	7.3	6.6	6.5
DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	1.	1.	1.	2.	1.	1.	1.	1.	1.	2.
CO. F. NMP/100ML	1000	* 13.	* 33.	* 33.	* 2.4	* 33.	* 23.	* 13.	* 3.3	* 4.9	* 1.1	* 23.	* 33.
N. TOTAL MG/L		1.61	1.68	1.03	0.96	1.28	1.18	1.51	1.32	1.28	0.95	1.10	1.32.
FOSF. TOT. MG/L		0.137	0.107	0.130	0.051	0.120	0.107	0.107	0.127	0.160	0.075	0.134	0.134.
RES. TOTAL MG/L		139.	125.	150.	122.	91.	109.	105.	95.	196.	97.	146.	143.
TURBIDEZ UNT			56.	48.	43.	27.	38.	33.	27.	110.	39.	65.	73.
I.Q.A.			55.	55.	63.	57.	57.	60.	65.	52.	69.	55.	53.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.02	ND	0.01	0.02	0.32	0.01	ND	0.01	0.04	ND	0.01	0.2.
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.06	0.08	0.04	0.04	0.34	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	\$0.0014	L.0007	L.0007	\$0.0026	\$0.0025	L.0.001	L.0.001	\$0.0030	L.0.001.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
TEMP. AR -GR.C		29.	28.	25.	25.	15.	18.	18.	20.	20.	20.	30.	27.
CO. T. NMP/100ML	5000	* 23.	* 49.	* 49.	2.4	* 49.	* 46.	* 33.	* 33.	* 33.	1.7	* 23.	* 33.
FERRO MG/L		0.88	0.44	0.71	1.35	0.62	0.83	0.11	0.36	1.55	0.13	0.74	1.19.
MANGANES MG/L		0.12	0.09	0.10	0.09	0.10	0.08	0.09	0.07	0.14	0.10	0.10	0.39.
NIQUEL MG/L		0.03	0.01	0.01	0.04	0.31	0.01	0.09	0.02	0.03	0.01	0.02	0.02.
CLORETO MG/L		4.2	4.9	5.0	4.3	6.8	4.0	4.2	4.9	4.5	3.5	5.4	5.6.
D O O MG/L		19.	14.	22.	14.	9.	11.	16.	15.	15.	13.	18.	12.
SURFACT. MG/L		0.05	L0.04	L0.04	0.09	L0.04	0.07	L0.04	L0.04	0.04	0.07	L0.04	L0.04.
N. NITRATO MG/L	10.0	0.30	0.57	0.64	0.57	0.66	0.48	0.57	0.71	0.27	0.28	0.27	0.31.
N. NITRITO MG/L	1.0	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01.
N. AMONIAC MG/L	0.5	0.19	0.15	0.07	L0.04	L0.34	0.25	0.21	0.08	0.06	0.18	0.26	0.11.
NI. KJELD. MG/L		1.30	1.10	0.38	0.38	0.61	0.69	0.93	0.60	1.00	0.66	0.82	1.00.
RES. FIXO MG/L		106.	99.	121.	90.	69.	83.	55.	67.	155.	72.	115.	117.
RES. VOLAT. MG/L		33.	26.	29.	32.	22.	26.	50.	28.	41.	25.	31.	26.
COLORACAO		AMAREL	TURVA	AMAREL	AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	TURVA	TURVA	AMAREL.
CHUVAS		NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

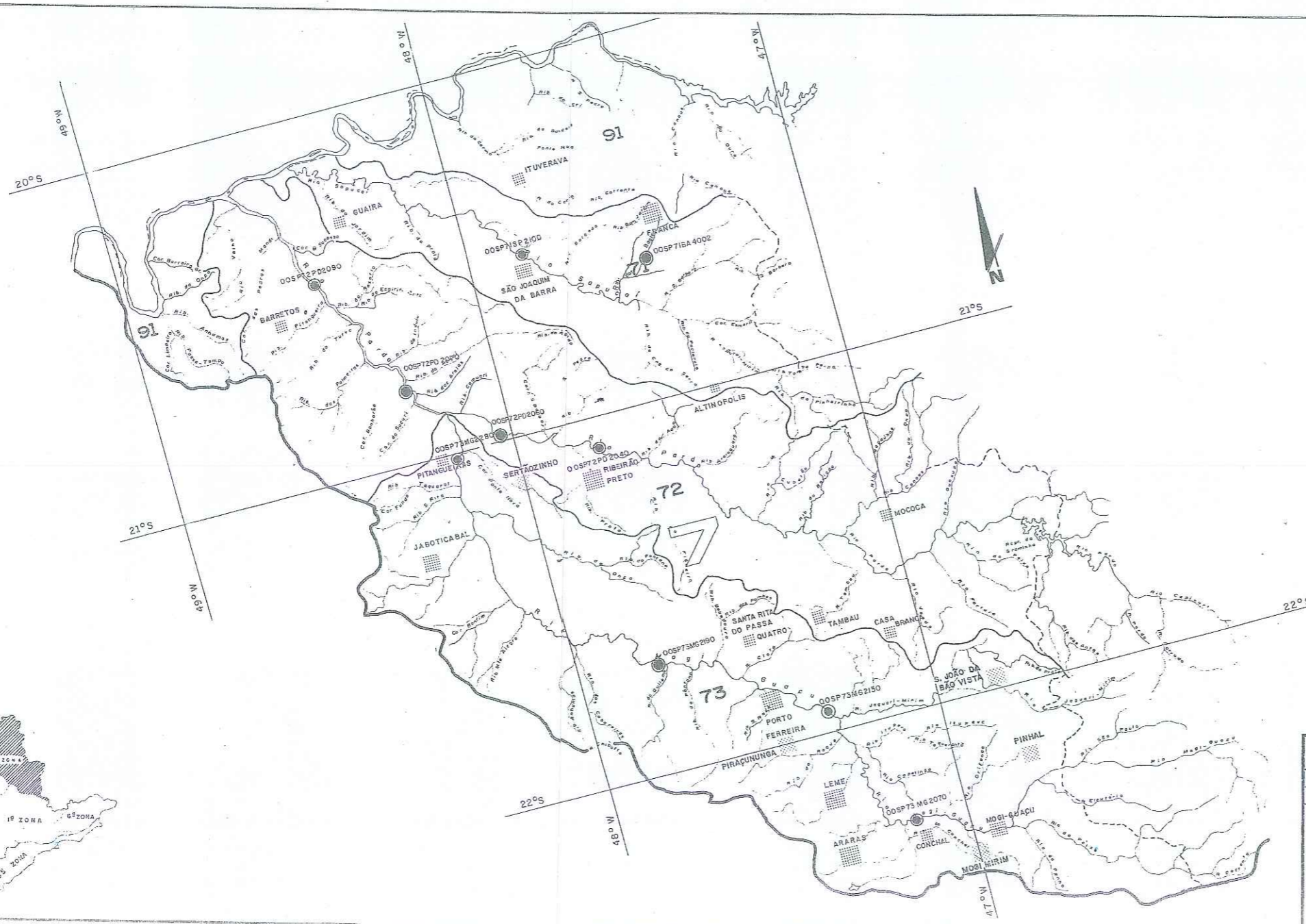
SÉTIMA ZONA HIDROGRÁFICA

A Sétima Zona Hidrográfica, ocupando cerca de 40 600 Km² é integrada pelas bacias hidrográficas dos rios Pardo, Sapucaí, Carmo e Canoas, tributários do rio Grande no trecho compreendido entre as usinas de Estreito e Marimbondo. Inclui-se nela, o rio Moji Guaçu, afluente do Pardo, com seus 17 800 Km².

O número de pontos de amostragem por bacia está relacionado na tabela abaixo:

BACIAS DA 7a. ZONA HIDROGRÁFICA		
BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Sapucaí-Mirim	71	2
2. Pardo	72	4
3. Moji-Guaçu	73	4
4. Rio Grande -Vertentes Parciais	91	-
TOTAL		10

A 7a. Zona Hidrográfica situa-se em relevo suavemente ondulado, possuindo amplos vales fluviais, dominada em sua grande parte por um clima úmido sub-tropical com estiagem no inverno. A pluviosidade média da região gira em torno de 1 400 mm/ano, podendo



LEGENDA

- PONTO DE AMOSTRAGEM
- ▣ CIDADES- Nº HAB./Km²
- 0-20
- 20-50
- 50-100
- 100-500
- >500

CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
71	SAPUCAÍ - MIRIM
72	PARDO
73	MOGI-GUAÇU
91	RIO GRANDE VERTENTE PARCIAL



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL		
Diretoria de Engenharia e Ação Regional		
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas		Data: MAI/82
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO PONTOS DE AMOSTRAGEM 7ª ZONA HIDROGRÁFICA		Des. D.A.E.E.
		Projeto
		Verif.
		Aprov.
		Escala: 1:1000 000
		Nº

alcançar até mais de 2 000 mm. O vale do rio Grande é a parte do Estado de São Paulo onde é mínimo o total de chuvas no semestre seco, baixando em média 190 mm (abril a setembro). Na parte menos chuvosa do vale do Moji-Guaçu o total da estação seca é de 230 a 240 mm. Quanto aos totais do mês mais chuvoso (janeiro), o mínimo que se observa é no trecho já citado do rio Moji-Guaçu; com 230 mm.

A temperatura média do mês mais quente, que é janeiro, ultrapassa de pouco 25°C na porção mais baixa do rio Grande. A média das temperaturas máximas do mês mais quente gira por volta de 30°C. A média das mínimas do mês mais frio oscila em torno de 13°C.

O comportamento hidrológico dos rios da 7a. Zona está em estreita relação com o regime pluviométrico. Verifica-se que as altas águas se concentram nos meses mais chuvosos, culminando no outono, registrando-se as descargas mínimas em setembro. A água armazenada durante o período chuvoso é escoada lentamente, alimentando as descargas durante o período de estiagem. Os rios da 7a. Zona apresentam uma série de quedas de água devido à disposição das camadas de arenitos e dos estratos de basalto, oferecendo grandes chances em potencial energético, conforme comprova a existência de complexos hidroelétricos já instalados e usinas projetadas.

A estrutura industrial da zona em estudo tem estreita conexão com o setor primário que lhe oferece uma maior gama de insumos possíveis de industrialização, destacando-se os gêneros alimentícios, de vestuário e têxtil.

1. SAPUCAÍ-MIRIM

CARACTERIZAÇÃO

O rio Sapucaí-Mirim localizado no extremo noroeste do Estado de São Paulo, tem como formadores os ribeirões do Pinheirinho do Tomba-Perna e o córrego da Rocinha, possuindo, os dois últimos, nascentes no Estado de Minas Gerais. Após percorrer 299 Km,

SÉTIMA ZONA HIDROGRÁFICA

o Sapucaí desemboca no rio Grande. Em sua bacia localizam-se importantes cidades como Franca, Batatais, São Joaquim da Barra e outras. Além da zona agrícola de grande desenvolvimento, a indústria predominante é a de couros, particularmente curtumes.

A qualidade de suas águas é acompanhada através de dois pontos de amostragem:

- BA4002 - ribeirão dos Bagres - ponte da estrada que vai para Restinga, no município de Franca
- SP2100 - rio Sapucaí-Mirim - ponte no Km 83 da rodovia SP-345 que liga Barretos a Franca

2. PARDO

CARACTERIZAÇÃO

O rio Pardo, cujas nascentes se localizam em Minas Gerais e que recebe pela margem esquerda a significativa contribuição do rio Moji-Guaçu, é o afluente mais importante da margem esquerda do rio Grande. No Estado de São Paulo percorre 420 Km, 120 Km dos quais após receber o rio Moji-Guaçu. As cidades localizadas em sua bacia são Mocóca, São José do Rio Pardo, Ribeirão Preto, Bebedouro, Barretos e outras. Atravessa região essencialmente agrícola, embora indústrias de porte localizem-se em sua bacia, especialmente as do ramo alimentício.

A qualidade de suas águas é acompanhada através de quatro pontos de amostragem:

- PD2040 - rio Pardo - ponte no Km 321 da rodovia SP-334 que liga Ribeirão Preto a Batatais
- PD2060 - rio Pardo - ponte da estrada que liga Pontal a Morro Agudo
- PD2070 - rio Pardo - ponte da estrada que liga Viradouro a Morro Agudo
- PD2090 - rio Pardo - ponte na variante da rodovia que liga Guaira a Barretos, na altura do Km 83

3. MOJI-GUAÇU

CARACTERIZAÇÃO

O rio Moji-Guaçu está localizado na região nordeste do Estado de São Paulo, possui uma bacia hidrográfica de 17 400 Km² sendo o principal afluente do rio Pardo e responsável por cerca de 50 % da área de drenagem deste. Nasce no Estado de Minas Gerais, próximo à cidade de Borda da Mata numa altitude aproximada de 1 450 m, e após percorrer 470 Km deságua no rio Pardo.

A sua bacia abrange 46 cidades, sendo 7 no Estado de Minas Gerais e 39 no Estado de São Paulo. Além dos esgotos de cidades como Moji-Guaçu, Moji-Mirim, Araras, Pirassununga, Leme e outras, interferem na sua qualidade, efluentes de indústria de papel e celulose localizada em Moji-Guaçu e a zona canavieira de Ribeirão Preto.

A sua qualidade é acompanhada através de quatro pontos de amostragem:

- MG2070 - rio Moji-Guaçu - ponte na rodovia que liga Leme a Conchal na localidade de Pádua Salles
- MG2150 - rio Moji-Guaçu - estação de tratamento de água da Academia da Força Aérea de Pirassununga
- MG2190 - rio Moji-Guaçu - na balsa da estrada que liga Santa Eudoxia a Luiz Antonio em Porto Pulador
- MG2280 - rio Moji-Guaçu - ponte no Km 361 da rodovia SP-322 que liga Sertãozinho a Pitangueiras

SÉTIMA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Ribeirão dos Bagres

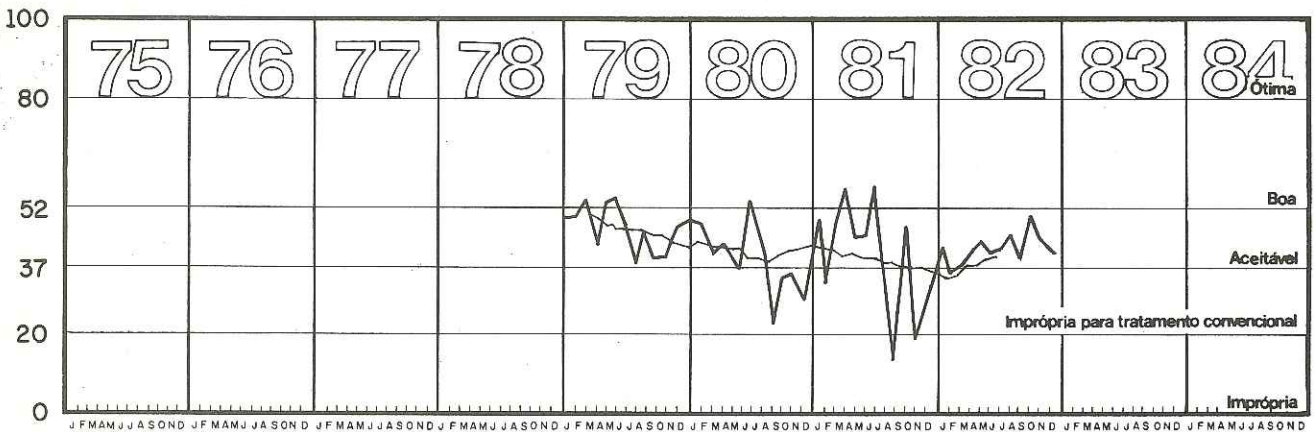
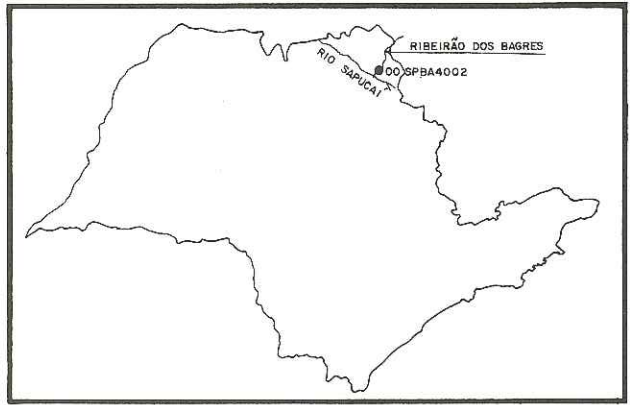
Local : Ponte da Estrada Municipal para Restinga

Ponto : 00SP71BA4002

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIBEIRÃO DOS BAGRES - PONTE DA ESTR. MUNICIPAL PARA RESTINGA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP71BA4002

CLASSE - 4 BACIA - SAPUCAÍ-MIRIM

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/18.40	FEV 01/16.45	MAR 02/16.45	ABR 06/17.10	MAI 04/17.05	JUN 01/16.45	JUL 06/16.50	AGO 03/17.15	SET 01/17.30	OUT 05/16.50	NOV 03/16.50	DEZ. 01/15.30
TEMP. AGUA GR.C		26.	25.	25.	24.	22.	22.	23.	22.	23.	26.	28.	26..
PH UNID.PH		7.2	6.2	7.0	7.3	7.4	7.2	7.1	7.3	7.1	7.3	7.1	7.2.
OX. DISSOL MG/L	60.5	6.0	5.7	5.2	5.9	5.8	5.3	4.1	3.1	2.9	4.6	4.3	3.7.
DBO(5,20) MG/L		15.	24.	15.	15.	11.	15.	12.	10.	9.	5.	10.	7..
CO. F. NMP/100ML		540.	1300.	3500.	5400.	1300.	330.	79.	13.	79.	70.	94.	170..
N. TOTAL MG/L		4.44	5.94	6.87	6.93	7.99	8.09	7.23	4.66	5.26	4.02	4.85	4.69.
FOSF. TOT. MG/L		0.010	0.005	0.005	0.010	0.010	0.010	0.005	0.055	0.100	0.025	0.070	0.135..
RES. TOTAL MG/L		183.	224.	230.	158.	272.	330.	268.	162.	214.	122.	207.	187..
TURBIDEZ UNT		64.	58.	75.	45.	15.	22.	17.	11.	30.	25.	26.	25..
I.Q.A.		41.	36.	38.	41.	43.	40.	42.	45.	39.	49.	44.	41..
BARIO MG/L	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.02	0.01	ND	0.02	ND	ND	0.31.
CADMIO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	0.04	0.03	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CROMO MG/L	0.02	0.03	0.02	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
ESTANHO MG/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.0004	0.0006	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002.
ZINCO MG/L	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.24	0.02	0.01	0.02	0.01.
FENOL MG/L	1.0	0.0009	**0.0043	**0.0050	0.0007	**0.0012	0.0007	**0.0040	**0.0027	**0.0030	**0.0020	0.0001	0.0010.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	1.
TEMP. AR -GR.C		29.	27.	29.	26.	26.	24.	28.	28.	29.	28.	33.	28..
CO. T. NMP/100ML	2400.	1300.	16000.	16000.	3500.	490.	230.	230.	490.	460.	790.	490.	490..
FERRO MG/L	0.91	0.30	0.11	0.15	0.33	0.92	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.98.
MANGANES MG/L	0.22	0.15	0.15	0.16	0.39	0.22	0.28	0.24	0.25	0.23	0.35	0.35.	0.35..
NIQUEL MG/L	0.02	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO MG/L	25.0	18.5	33.0	19.5	79.0	99.0	87.0	38.5	64.5	10.0	49.0	39.0	39.0.
D O O MG/L	47.	48.	45.	46.	40.	44.	43.	31.	32.	28.	29.	16.	16..
SURFACT. MG/L	0.66	0.11	0.19	0.13	0.35	0.10	0.11	0.15	0.25	0.09	0.08	0.08	0.22.
N. NITRATO MG/L	0.09	0.17	0.11	0.26	0.34	0.03	0.01	0.05	0.03	0.18	0.21	0.03	0.03.
N. NITRITO MG/L	0.05	0.07	0.06	0.07	0.33	0.06	0.02	0.01	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06.
N. AMONIAO MG/L	1.90	2.70	2.90	2.90	3.50	4.50	5.10	3.50	3.30	2.70	2.50	3.63	3.63..
NI. KJELD. MG/L	4.30	5.70	6.70	6.60	7.02	8.00	7.20	4.60	5.20	3.80	4.60	4.60	4.60..
RES. FIXO MG/L	136.	161.	164.	120.	241.	266.	225.	128.	170.	70.	159.	135.	135..
RES. VOLAT. MG/L	47.	63.	66.	38.	31.	64.	43.	34.	44.	52.	48.	52.	52..
COLORACAO	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARRON	MARRON	TURVA	TURVA.
CHUVAS	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COL. FECAL E COLI. TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Sapucaí-Mirim

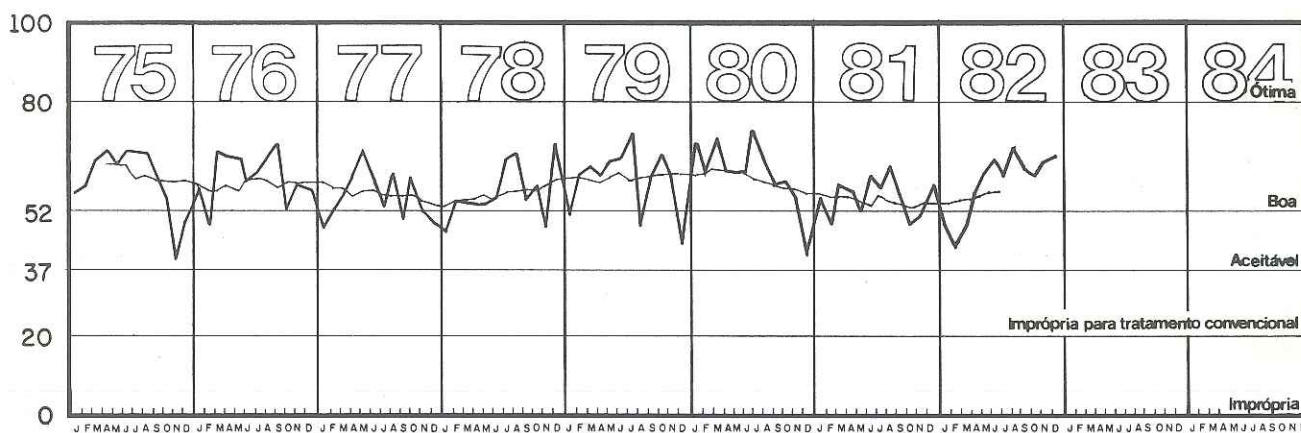
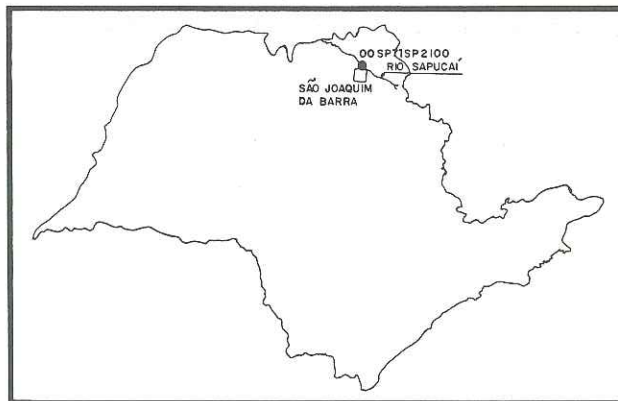
Local : Ponte da Rodovia Barretos - Franca

Ponto : 00SP71SP2100

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO SAPUCAÍ-MIRIM - PONTE NA RODOVIA BARRETO-S-FRANCA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP71SP2E00

CLASSE - 2 BACIA - SAPUCAÍ-MIRIM

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

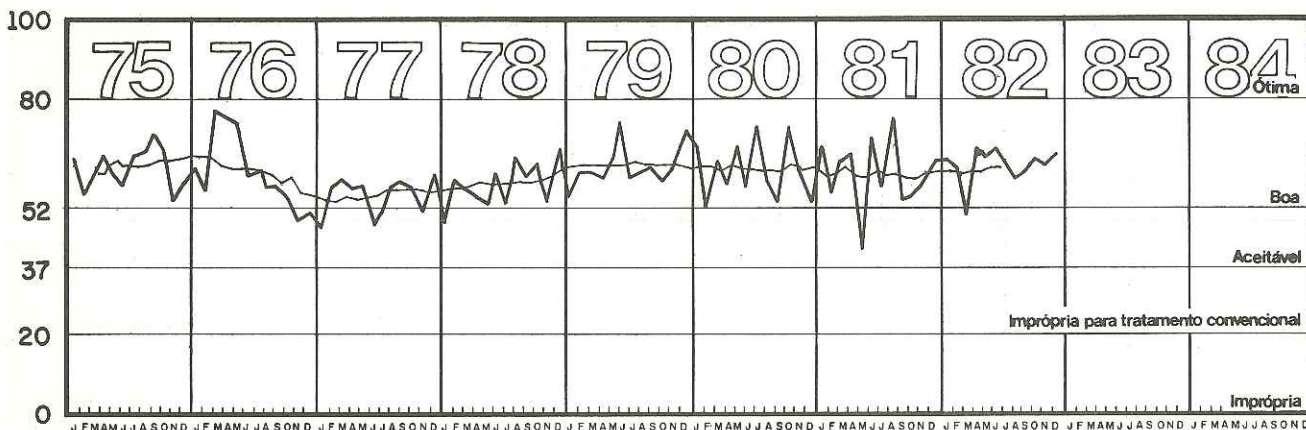
PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/15.30	FEV 01/15.40	MAR 02/15.30	ABR 06/16.00	MAI 04/15.45	JUN 01/15.30	JUL 06/15.40	AGO 03/15.45	SET 01/16.05	OUT 05/15.55	NOV 03/15.40	DEZ. 01/15.35
TEMP. AGUA GR.C		26.	23.	25.	25.	22.	22.	22.	22.	24.	27.	28.	27..
PH UNID.PH		7.0	6.1	7.1	7.2	7.2	7.0	7.3	6.9	7.0	7.4	7.3	7.1.
OX.DISSOL MG/L	5	7.3	7.6	7.4	7.6	8.9	8.1	8.9	8.9	8.2	7.9	7.2	7.6.
DBO(5,20) MG/L	5	2.	5.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	3..
CO.F.NMP/100ML	1000	* 49.	* 46.	* 49.	* 33.	* 13.	* 7.9	* 23.	* 3.3	* 13.	* 13.	* 4.9	* 2.2.
N.TOTAL MG/L		0.54	1.08	0.85	0.55	0.48	0.28	0.20	0.30	0.40	0.70	0.31	0.46.
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.010	0.005	0.085	0.005	0.005	0.005	0.035	0.070	0.020	0.005	0.115.
RES.TOTAL MG/L		180.	265.	192.	80.	73.	72.	51.	45.	59.	278.	97.	90..
TURBIDEZ UNT		140.	260.	170.	65.	40.	38.	24.	17.	27.	49.	72.	50..
I.Q.A.		47.	42.	47.	56.	61.	64.	60.	68.	62.	60.	63.	55..
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.05	0.02	0.05	0.02	0.32	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.31.
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.02	L0.001	L0.001	L0.001	0.003	0.01	L0.001	0.01	0.02	L0.001	0.01.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0011	L.0007	\$0.0090	L.0007	\$0.0020	\$0.0023	\$0.0020	L0.001	0.0010	L0.001.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	3	1	0	0	0	1	1	1.
TEMP. AR -GR.C		33.	28.	28.	31.	29.	29.	30.	30.	33.	32.	33.	30..
CO.T.NMP/100ML	5000	* 79.	* 220.	* 79.	* 49.	* 33.	* 79.	* 49.	* 13.	* 79.	* 49.	* 13.	* 17..
FERRO MG/L		2.43	3.85	2.04	1.15	1.90	0.99	0.69	0.38	0.26	1.41	2.38	1.05.
MANGANES MG/L		0.22	0.22	0.15	0.07	0.06	0.07	0.04	0.03	0.05	0.14	0.11	0.13.
NIQUEL MG/L		0.04	0.03	0.05	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.31.
CLORETO MG/L		2.5	2.5	3.0	1.5	1.5	2.0	2.0	4.0	3.0	1.5	2.5	1.0.
D O O MG/L		17.	20.	12.	5.	4.	5.	4.	6.	5.	12.	9.	21..
SURFACT. MG/L		L0.04	0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.11	0.23	0.17	0.20	0.17	0.17	0.04	0.22	0.17	0.21	L0.01	0.28.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.01	0.01	0.10	0.01	0.01	0.03	0.03	0.01	0.01	0.08	0.01	L0.01.
NI.KJELD. MG/L		0.42	0.84	0.67	0.34	0.30	0.10	0.15	0.07	0.22	0.48	0.29	0.17.
RES.FIXO MG/L		145.	215.	154.	65.	60.	45.	32.	30.	38.	158.	68.	61..
RES.VOLAT. MG/L		35.	50.	38.	15.	13.	27.	19.	15.	21.	120.	29.	29..
COLORACAO		MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	MARRON	MARRON	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON.
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pardo
 Local : Ponte da Rodovia Ribeirão Preto-Batatais
 Ponto : 00SP72PD2040
 Classe : 2
 IQA : _____
 Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARDO - PONTE NA RODOVIA RIBEIRÃO PRETO - BATATAIS ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP72PD2040 CLASSE - 2 BACIA - PARDO

NAO ATENDEM AOS LIMITEs - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/19.50	FEV 01/18.40	MAR 02/18.55	ABR 06/19.15	MAI 04/19.10	JUN 01/18.35	JUL 06/18.40	AGO 03/19.00	SET 01/19.05	OUT 05/18.50	NOV 03/18.45	DEZ 01/18.45
TEMP. AGUA GR.C		24.	24.	25.	23.	20.	20.	21.	21.	22.	25.	27.	26.
PH UNID.PH		7.1	6.1	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0	7.1	6.6	6.7	6.8.
OK.DISSOL MG/L	5	6.9	7.0	6.7	7.6	7.9	7.6	7.9	7.7	7.2	6.2	6.1	5.9.
DBO(5,20) MG/L	5	1.1	1.	1.1	1.1	1.1	2.	3.	2.	1.	1.	1.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 3.3	* 3.3	* 17.	* 2.7	* 7.9	* 3.3	* 7.9	* 33.	* 23.	* 4.9	* 7.	* 2.6.
N.TOTAL MG/L		0.41	0.54	0.66	0.61	0.30	0.30	0.19	0.32	0.23	0.61	0.17	0.37.
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.030	0.005	0.065	0.010	0.025	0.005	0.015	0.045	0.055	0.005	0.360.
RES.TOTAL MG/L		88.	91.	132.	92.	63.	57.	50.	53.	65.	86.	87.	132.
TURBIDEZ UNT		64.	47.	120.	45.	19.	19.	15.	11.	20.	40.	50.	50.
I.Q.A.		63.	62.	50.	67.	65.	67.	64.	59.	60.	63.	62.	56.
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.02	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	ND.
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.01	L0.001	0.01	0.01	L0.001	0.01	L0.001	0.01	0.01	L0.001	0.01.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	0.0007	\$0.0011	0.0008	\$0.0100	0.0007	\$0.0023	\$0.0029	L0.001	L0.001	\$0.0020	0.0010.
INDICE DE TOXICID.		1	1	0	1	3	1	0	0	1	1	0	1.
TEMP. AR -GR.C		27.	24.	27.	26.	23.	22.	25.	25.	26.	26.	30.	25.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 7.9	* 23.	* 33.	* 23.	* 173.	* 540.	* 240.	* 49.	* 540.	* 920.	* 33.	* 28.
FERRO MG/L		1.50	0.80	0.64	0.41	0.63	0.48	0.16	0.05	0.05	1.14	0.45	3.49.
MANGANES MG/L		0.15	0.09	0.17	0.06	3.34	0.05	0.04	0.03	0.05	0.07	0.05	0.10.
NIQUEL MG/L		0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01.
CLORETO MG/L		2.0	3.5	3.0	2.0	1.5	1.5	1.5	4.0	2.0	1.5	2.0	2.3.
D.O.O MG/L		8.	7.	9.	4.	2.	7.	8.	10.	4.	15.	9.	3.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.16	0.24	0.20	0.24	0.23	0.19	0.03	0.24	0.02	0.16	0.04	0.26.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01	L0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.04	L0.01	L0.01	L0.01	0.04	0.01	L0.01.
NI.KJELD. MG/L		0.24	0.29	0.45	0.36	0.36	0.10	0.15	0.07	0.20	0.44	0.12	0.10.
RES.FIXO MG/L		64.	70.	105.	70.	49.	31.	28.	34.	45.	57.	60.	67.
RES.VOL AT. MG/L		24.	21.	27.	22.	14.	26.	22.	19.	20.	29.	27.	35.
COLORACAO		HARR0M	HARR0M	HARR0M	HARR0M	TURVA	HARR0M	TURVA	TURVA	TURVA	HARR0M	HARR0M	HARR0M.
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAO M3/S		294.00	352.00	270.00	302.00	203.00	192.00	118.00	121.00	200.00	111.00	200.00	142.00.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pardo

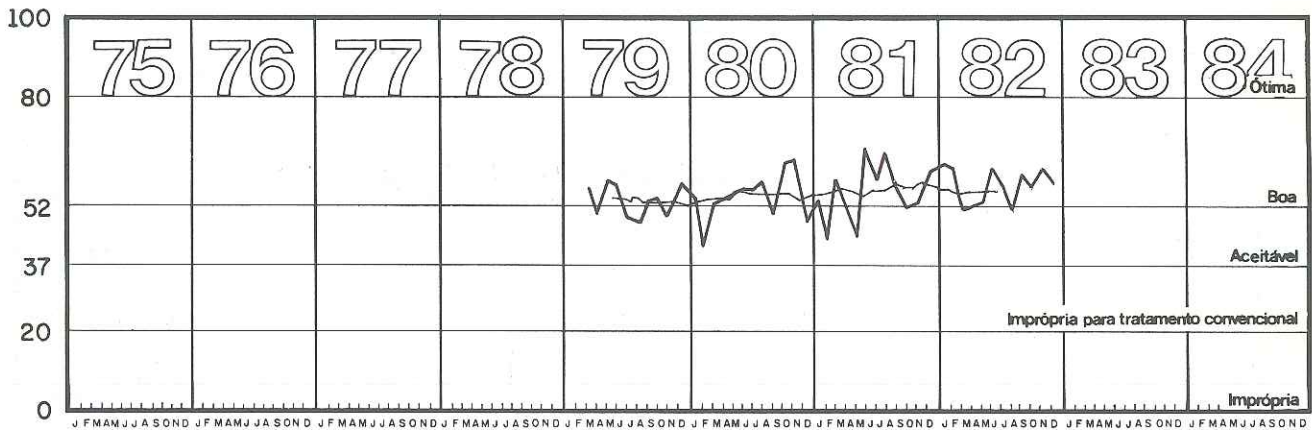
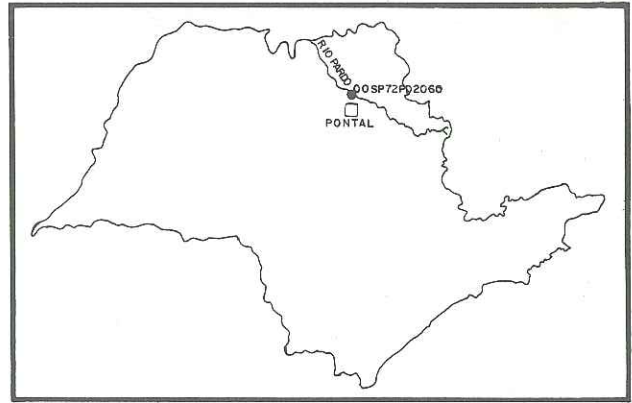
Local : Ponte da Estrada Pontal - Morro Agudo

Ponto : 00SP72PD2060

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARDO - PONTE DA ESTRADA PONTAL-MORRO AGUDO

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP72PD2060

CLASSE - 2 BACIA - PARDO

NAO ATENDEM AOS LIMITEZ - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/07.50	FEV 01/08.20	MAR 02/07.30	ABR 06/07.30	MAI 04/07.20	JUN 01/07.10	JUL 06/07.30	AGO 03/07.40	SET 01/07.40	OUT 05/08.05	NOV 03/08.00	DEZ 01/08.05
TEMP. AGUA GR.C		24.	24.	25.	22.	21.	19.	19.	20.	19.	23.	26.	26.
PH UNID.PH		6.9	6.4	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.8
OX.DISSOL MG/L	5	6.7	7.6	6.4	6.9	7.6	7.5	6.2	5.5	6.7	8.2	4.8	7.3
DBO(5,20) MG/L	5	1.1	1.	1.1	1.1	1.	1.	2.	2.	1.	2.	2.	1.1
CO.F.NMP/100ML	1000	* 4.6	* 7.	* 170.	* 350.	* 923.	* 18.	* 49.	* 110.	* 33.	* 49.	* 1.7	* 79.
N.TOTAL MG/L		0.64	0.29	0.73	0.60	0.38	0.31	0.36	0.40	0.38	1.03	0.57	0.64
POSF.TOT. MG/L		0.005	0.010	0.010	0.040	0.010	0.005	0.005	0.030	0.025	0.010	0.010	0.005
RES.TOTAL MG/L		107.	92.	91.	100.	66.	92.	65.	62.	69.	127.	127.	145.
TURBIDEZ UNT		60.	50.	60.	50.	24.	17.	18.	8.2	17.	40.	53.	65.
I.Q.A.		62.	61.	51.	52.	53.	61.	56.	51.	58.	59.	61.	53.
BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	L.0001	L.0001	0.01	0.01	0.004	0.01	L.0001	0.01	0.01	L.0001	0.01
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0011	0.0010	\$0.0009	L.0007	\$0.0022	\$0.0027	L.0001	L.0001	L.0001	L.0001
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
TEMP. AR -GR.C		24.	23.	25.	23.	23.	17.	20.	22.	21.	25.	29.	27.
CO.F.NMP/100ML	5000	* 49.	* 33.	* 350.	* 350.	* 1600.	* 1600.	* 350.	* 1600.	* 130.	* 240.	* 13.	* 79.
FERRO MG/L		1.22	0.55	1.27	0.84	0.39	0.73	0.19	0.03	0.37	1.57	2.87	0.70
MANGANES MG/L		0.13	0.09	0.15	0.14	0.08	0.13	0.05	0.07	0.13	0.18	0.12	0.14
NIQUEL MG/L		0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01
CLORETO MG/L		2.5	1.5	3.0	1.5	1.5	2.0	2.0	4.0	2.5	2.0	2.0	2.5
DO O MG/L		10.	7.	7.	6.	6.	4.	8.	7.	4.	19.	12.	7.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04
N.NITRATO MG/L	10.0	0.17	0.26	0.29	0.23	0.23	0.17	0.04	0.12	0.03	0.20	0.02	0.19
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.01	L0.01	0.06	0.11	0.01	0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.08	L0.01	0.06
NI.KJELD. MG/L		0.46	0.02	0.43	0.36	0.14	0.13	0.31	0.27	0.34	0.02	0.54	0.44
RES.FIXO MG/L		82.	72.	72.	78.	50.	66.	41.	43.	48.	90.	95.	105.
RES.VOLAT. MG/L		25.	20.	19.	22.	16.	26.	24.	19.	21.	37.	32.	40.
COLORACAO		MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON
CHUVAS		NAD	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	TURVA	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pardo

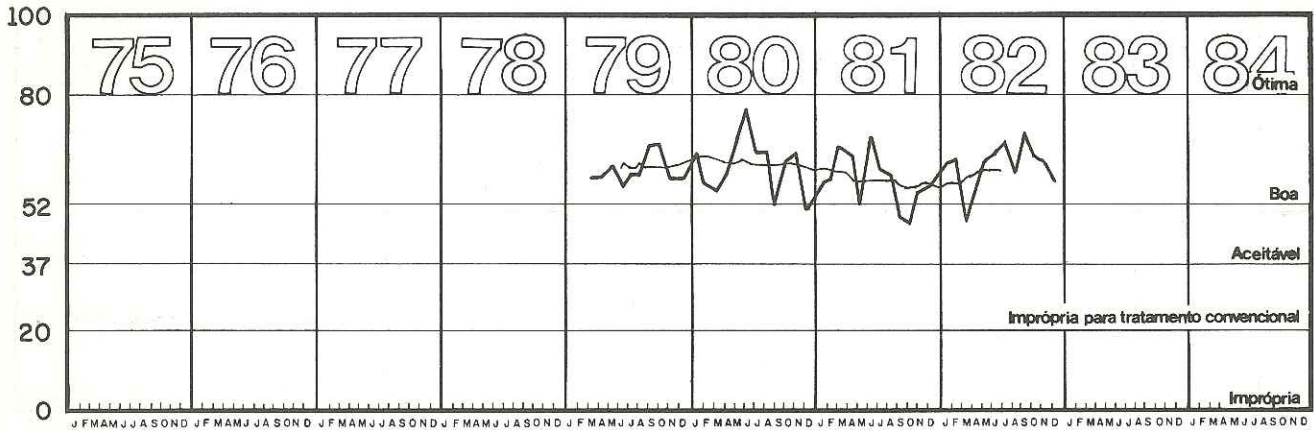
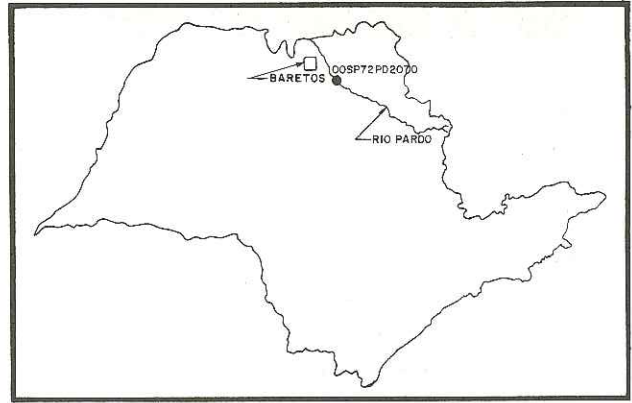
Local : Ponte da Estrada Viradouro - Morro Agudo

Ponto : 00SP72PD2070

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARDO - PONTE DA ESTRADA VIRADOURO-MORRO AGUDO ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP72PD2070 CLASSE - 2 BACIA - PARDO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PAADRES DEC8468	JAN 05/10.40	FEV 01/10.55	MAR 02/10.40	ABR 06/10.50	MAI 04/10.40	JUN 01/10.20	JUL 06/10.30	AGO 03/10.45	SET 01/11.30	OUT 05/10.50	NOV 03/11.00	DEZ. 01/10.50
TEMP. AGUA GR.C		26.	25.	25.	25.	22.	22.	23.	21.	23.	26.	27.	27.
PH UNID.PH		7.0	6.7	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1	7.0	6.9	6.6	7.0	6.9
OX. DISSOL MG/L	5	6.9	7.3	6.0	6.6	8.4	7.0	6.8	7.5	6.3	5.7	6.1	6.6
DBO(5,20) MG/L	5	1.1	1.	1.1	1.1	1.1	1.	1.	1.	1.	2.	2.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 7.	* 7.9	* 24.0	* 49.	* 13.	* 7.9	* 1.7	* 49.	* 1.7	* 3.3	* 1.3	* 13.
N.TOTAL MG/L		0.29	0.31	0.78	0.59	0.32	0.32	0.06	0.26	0.49	0.82	0.50	0.50
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.055	0.090	0.070	0.005	0.035	0.005	0.015	0.025	0.010	0.010	0.100
RES.TOTAL MG/L		116.	102.	135.	90.	78.	106.	104.	72.	83.	111.	174.	161.
TURBIDEZ UNT		65.	53.	100.	45.	30.	26.	46.	9.2	23.	25.	100.	75.
I.Q.A.		61.	62.	47.	56.	62.	63.	67.	59.	69.	64.	62.	57.
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	0.02	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
FENOL MG/L	0.001	0.0007	L.0007	\$0.0011	L.0007	\$0.0080	L.0007	\$0.0021	\$0.0027	\$0.0020	L0.001	\$0.0030	0.0010
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
TEMP. AR -GR.C		30.	30.	29.	27.	24.	24.	26.	27.	29.	29.	31.	29.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 33.	* 23.	* 350.	* 79.	* 46.	* 130.	* 23.	* 130.	* 28.	* 23.	* 13.	* 49.
FERRO MG/L		1.17	0.72	1.51	0.32	0.51	0.86	1.64	0.08	0.43	1.42	4.01	2.14
MANGANES MG/L		0.15	0.06	0.13	0.08	0.39	0.16	0.09	0.09	0.09	0.16	0.17	0.17
NIQUEL MG/L		0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	ND	0.01	0.01	0.01	0.03
CLORETO MG/L		3.5	2.5	3.0	2.5	2.0	3.5	3.5	5.0	4.5	4.5	3.0	2.5
D O O MG/L		6.	8.	8.	6.	3.	7.	11.	9.	6.	18.	14.	8.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	0.06	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04
N.NITRATO MG/L	10.0	0.13	0.19	0.26	0.18	0.23	0.16	0.02	0.15	0.04	0.22	L0.01	0.29
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.01	0.02	0.05	L0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.04	0.03	0.01
NI.KJ.ELD. MG/L		0.15	0.11	0.51	0.40	0.38	0.15	0.03	0.10	0.44	0.59	0.48	0.20
RES.FIXO MG/L		91.	80.	110.	74.	62.	74.	77.	56.	62.	78.	137.	117.
RES.VOLAT.MG/L		25.	22.	25.	16.	15.	32.	27.	16.	21.	33.	37.	4.
COLORACAO		MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON
CHUVAS		NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO
VAZAO	M3/S												

OS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pardo

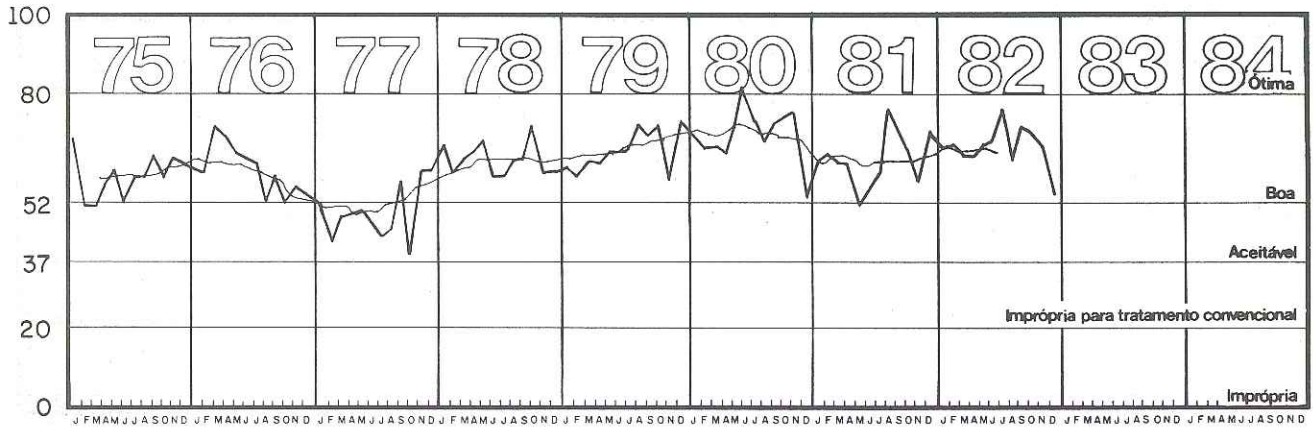
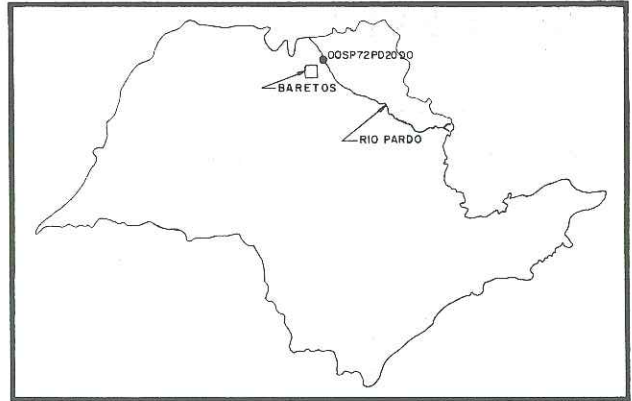
Local : Ponte na Variante da Rodovia Guaíra-Barretos

Ponto : 00SP72PD2090

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PARDO - PONTE NA RODOVIA GUAÍRA - BARRETOS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP72PD2090

CLASSE - 2 BACIA - PARDO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	DEC8468	05/13.30	01/14.15	02/13.40	03/14.15	04/13.30	05/13.15	06/13.30	07/14.00	08/13.40	09/13.45	10/13.50	11/13.50	12/13.50
TEMP. AGUA GR.C			27.	27.	25.	26.	24.	22.	23.	22.	25.	26.	28.	28.	28.
PH UNID.PH			7.1	6.2	7.1	7.0	7.2	6.8	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
OX.DISSOL MG/L	5		7.1	7.6	6.4	6.6	8.3	7.6	8.1	7.9	6.9	7.3	7.3	7.3	7.3
DBD(5,20) MG/L	5		1.1	1.	1.1	1.1	1.	1.	1.	1.	2.	1.	2.	2.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	*	2.3	2.3	3.3	4.9	4.9	2.3	0.2	1.1	1.7	1.3	4.9	4.9	4.9
N.TOTAL MG/L			0.38	0.26	0.68	0.61	0.34	0.37	0.39	0.32	0.44	0.69	0.58	0.57	0.57
FOSF.TOT. MG/L			0.005	0.005	0.005	0.060	0.010	0.085	0.005	0.010	0.050	0.010	0.010	0.310	0.310
RES.TOTAL MG/L			100.	82.	110.	89.	71.	114.	82.	67.	72.	78.	154.	148.	148.
TURBIDEZ UNT			65.	45.	80.	45.	26.	29.	33.	11.	20.	10.	82.	65.	65.
I.Q.A.			65.	66.	64.	64.	66.	67.	77.	62.	72.	71.	66.	54.	54.
BARIO MG/L	1.0		0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01
CADMIO MG/L	0.01		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0		0.02	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
CROMO MG/L	0.05		0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01
ESTANHO MG/L	2.0		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002		L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0007	0.0007
ZINCO MG/L	5.0		0.002	L.0.001	L.0.001	L.0.001	L.0.001	0.01	0.01	L.0.001	0.01	0.01	L.0.001	0.31	0.31
FENOL MG/L	0.001		\$0.0011	L.0.0007	\$0.0011	L.0.0007	\$0.0070	L.0.0007	\$0.0025	\$0.0024	\$0.0020	L.0.001	0.0010	L.0.001	L.0.001
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1
TEMP. AR -GR.C			32.	32.	28.	31.	29.	28.	30.	30.	34.	31.	35.	31.	31.
CO.T.NMP/100ML	5000	*	23.	3.3	17.	7.9	13.	70.	33.	110.	13.	17.	7.9	70.	70.
FERRO MG/L			2.70	0.38	0.83	0.75	1.12	1.22	0.35	0.49	1.22	1.15	3.64	1.37	1.37
MANGANES MG/L			0.12	0.06	0.10	0.07	0.07	0.13	0.08	0.07	0.12	0.11	0.18	0.17	0.17
NIQUEL MG/L			0.03	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
CLORETO MG/L			3.0	2.0	3.5	2.0	2.5	2.5	3.5	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.5
DO O MG/L			7.	9.	9.	7.	6.	6.	7.	9.	7.	19.	13.	8.	8.
SURFACT. MG/L			L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04	L.0.04
N.NITRATO MG/L	10.0		0.14	0.20	0.19	0.22	0.23	0.14	0.02	0.13	0.09	0.14	0.05	0.32	0.32
N.NITRITO MG/L	1.0		0.01	L.0.01	0.01	0.01	L.0.01	0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	L.0.01	0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5		L.0.01	L.0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	L.0.01	L.0.01	0.01	0.03	L.0.01	L.0.01
NI.KJELD. MG/L			0.23	0.05	0.48	0.38	0.10	0.22	0.36	0.18	0.34	0.54	0.52	0.24	0.24
RES.FIXO MG/L			79.	62.	89.	64.	60.	78.	58.	52.	56.	48.	120.	106.	106.
RES.VOLAT. MG/L			21.	20.	21.	25.	11.	36.	24.	15.	16.	30.	34.	42.	42.
COLORACAO			MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON
CHUVAS			NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO
VAZAO M3/S			777.00	1136.0	841.00	1006.0	625.00	632.00	525.00	392.00	461.00	457.00	511.00	437.00	437.00

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.ROTA OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

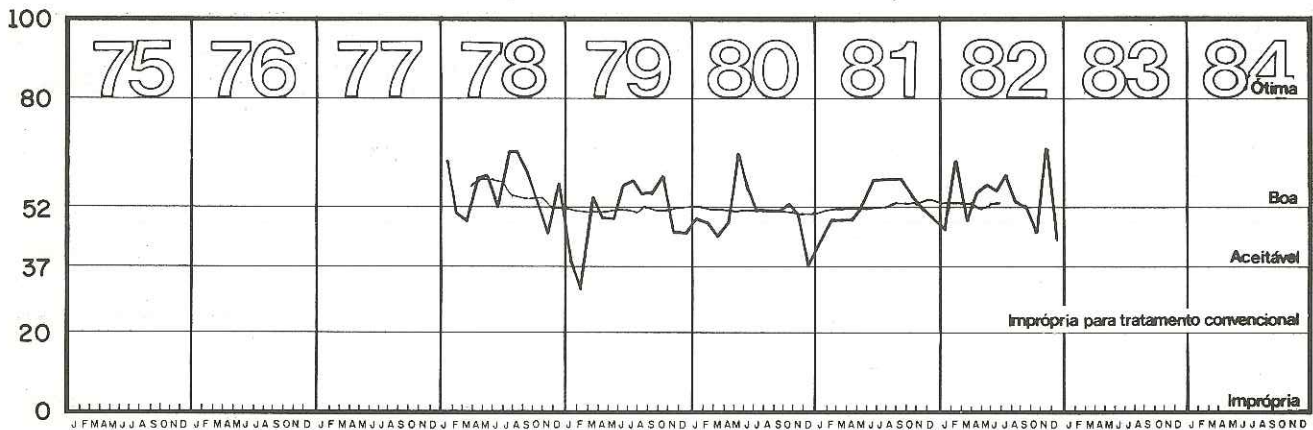
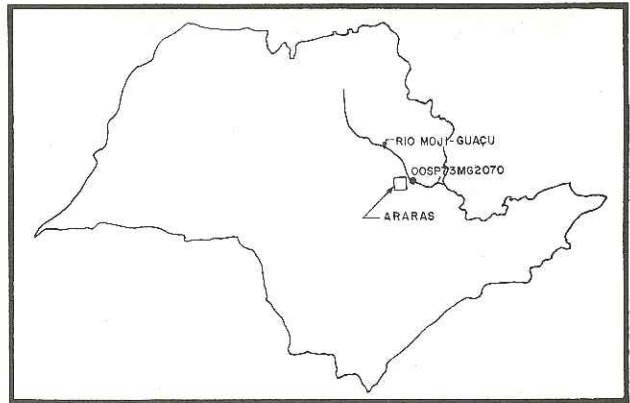
Local : Pádua Salles - Na Rodovia Leme-Conchal

Ponto : 00SP73MG2070

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO MOJI-GUAÇU - PADUA SALLES, NA RODOVIA LEME CONCHAL ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP73MG2070 CLASSE - 2 BACIA - MOJI-GUAÇU

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	04/09.20	01/17.30	04/18.00	05/09.50	03/18.45	01/13.30	06/12.40	03/12.30	01/11.10	04/19.10	03/19.45	01/17.30
TEMP. AGUA GR.C		21.	22.	24.	22.	18.	15.	19.	20.	22.	20.	22.	25.
PH UNID.PH		7.2	6.8	6.9	6.7	6.6	6.9	6.5	6.8	6.7	6.8	6.9	6.7.
OX.DISSOL MG/L	5	7.0	6.8	7.4	5.8	8.5	7.4	7.4	7.2	6.2	7.0	6.1	6.8.
DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	2.	2.	2.	3.	2.	1.	1.	6.	2.	4.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 20.	* 3.3	* 27.	* 33.	* 49.	* 79.	* 20.	* 170.	* 240.	* 110.	* 1.4	* 49.
N.TOTAL MG/L		1.05	1.11	1.24	0.66	1.24	1.11	1.06	0.89	0.73	1.00	0.66	1.50.
FOSF.TOT. MG/L		0.020	0.036	0.020	0.069	0.033	0.041	0.020	0.036	0.036	0.020	0.025	0.041.
RES.TOTAL MG/L		548.	149.	257.	148.	102.	83.	115.	88.	145.	257.	168.	306.
TURBIDEZ UNT		200.	50.	200.	30.	16.	15.	23.	15.	25.	90.	45.	140.
I.Q.A.		45.	63.	47.	54.	57.	55.	58.	53.	52.	44.	66.	44.
BARIO MG/L	1.0	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.31.
CADMIU MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
COBRE MG/L	1.0	0.04	0.03	0.03	0.02	0.31	0.01	0.03	ND	0.05	0.02	0.02	0.12.
CROMO MG/L	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0010	0.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.04	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.001	0.02	0.03	0.02	0.03.
FENOL MG/L	0.001	0.0007	0.0021	0.0050	0.0009	0.0080	0.0007	0.0020	0.0040	0.001	0.0240	0.001	0.001.
INDICE DE TOXIDAZ.		1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1.
TEMP. AR -GR.C		19.	20.	29.	23.	23.	24.	29.	24.	24.	21.	21.	25.
CO.T.NMP/100ML	5000	* 50.	* 33.	* 130.	* 140.	* 79.	* 350.	* 90.	* 280.	* 920.	* 7.	* 130.	* 130.
FERRO MG/L		3.11	1.16	0.89	1.62	0.38	0.02	0.66	0.02	0.20	0.88	0.88	2.89.
MANGANES MG/L		0.45	0.15	0.36	0.11	0.17	0.10	0.09	0.06	0.05	0.32	0.11	0.18.
NIQUEL MG/L		0.07	0.02	0.03	0.03	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.02	0.03	0.07.
CLORETO MG/L		5.0	5.5	4.5	4.0	7.5	7.5	9.5	10.0	8.5	9.5	3.0	3.0.
DO Q O MG/L		34.	15.	23.	11.	9.	13.	11.	13.	13.	24.	14.	32.
SURFACT. MG/L		0.12	0.06	0.04	0.07	0.06	0.09	0.04	0.07	0.11	0.11	0.06	0.09.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.08	0.07	0.11	0.09	0.19	0.11	0.03	0.13	0.13	0.12	0.16	0.09.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.14	0.13	0.10	0.10	0.10	0.26	0.10	0.10	0.10	0.19	0.10	0.15.
NI.KJELD. MG/L		0.95	1.03	1.12	0.56	1.04	0.99	1.02	0.75	0.59	0.87	0.49	1.40.
RES.FIXO MG/L		434.	99.	242.	112.	75.	70.	47.	72.	122.	193.	125.	249.
RES.VOLAT. MG/L		114.	50.	15.	36.	27.	13.	68.	16.	23.	64.	43.	57.
COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARRON	MARRON	AMAREL	MARRON.
CHUVAS		SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAD M3/S		150.00	100.00	155.00	122.00	79.00	68.50	68.00		41.00	58.50	172.00	230.00.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

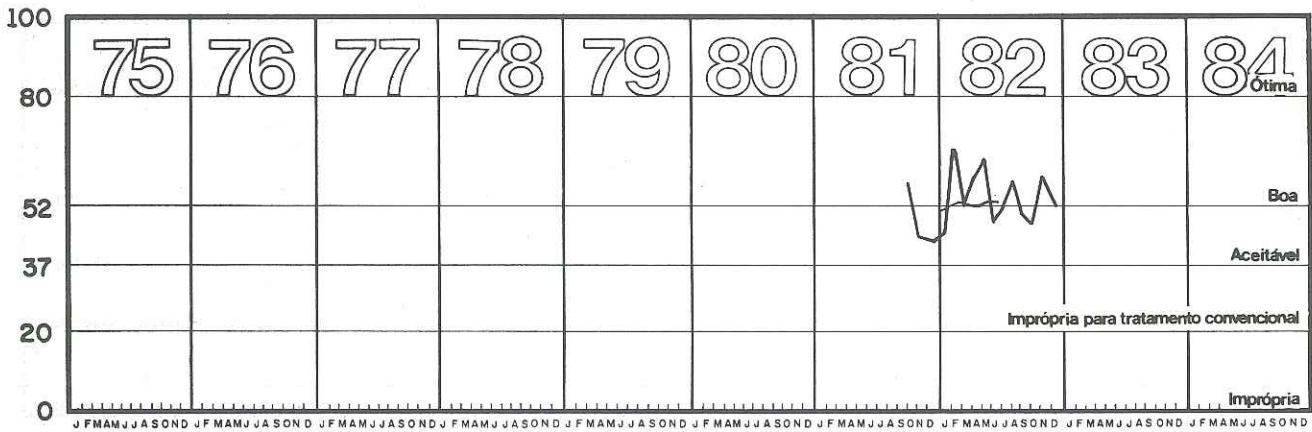
Local : Na ETA da Academia da Força Aérea de Pirassununga

Ponto : 00SP73MG2150

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - R. MOJIGUACU, CAPTA/ DA ETA DA ACADEMIA DA F. AEREA DE PIRASSUNUNGA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP73MG2150

CLASSE - 2 BACIA - MOJI-GUACU

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 04/06.30	FEV 01/15.30	MAR 04/15.30	ABR 05/06.50	MAI 03/16.30	JUN 01/09.00	JUL 06/11.00	AGO 03/08.20	SET 01/08.00	OUT 04/17.40	NOV 03/18.10	DEZ. 01/19.15
TEMP. AGUA GR.C		21.	22.	24.	24.	17.	19.	19.	19.	22.	21.	22.	26..
PH UNID.PH		7.4	6.9	6.9	7.1	7.4	7.0	6.9	6.2	7.0	7.1	7.1	6.6.
OX.DISSOL MG/L	5	6.4	6.9	6.8	6.6	8.0	8.4	6.8	7.3	7.2	6.2	6.0	6.5.
DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	1.	2.	1.	38.	1.	1.	5.	7.	3.	2..
CO.F.NMP/100ML	1000	22.	2.3	17.	17.	8.	2.7	130.	17.	230.	80.	8.	49..
N.TOTAL MG/L		1.05	0.87	1.36	0.84	0.83	0.88	0.90	3.15	0.95	2.29	0.29	1.38.
FOSF.TOT. MG/L		0.020	0.055	0.089	0.086	0.033	0.031	0.052	0.020	0.049	0.041	0.033	0.075.
RES.TOTAL MG/L		466.	145.	362.	142.	106.	82.	70.	68.	129.	185.	174.	336..
TURBIDEZ UNT		150.	45.	100.	34.	15.	20.	40.	12.	35.	80.	50.	50..
I.Q.A.		44.	66.	52.	58.	64.	47.	51.	58.	49.	47.	58.	52..
BARIO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.01.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
COBRE MG/L	1.0	0.07	0.01	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	ND	0.03	0.02	0.01	0.20.
CROMO MG/L	0.05	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	0.0010	L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002	0.0003	0.0007	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.11	0.01	0.02	0.24	0.32	0.01	0.01	L0.001	0.05	0.03	0.03	0.03.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	\$0.0020	\$0.0014	\$0.0060	\$0.0050	L.0007	\$0.0025	\$0.0019	L0.001	\$0.0100	L0.001	L0.001.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1.
TEMP. AR -GR.C		18.	28.	32.	19.	23.	18.	20.	20.	20.	22.	25.	24..
CO.T.NMP/100ML	5000	46.	23.	70.	49.	13.	13.	230.	49.	490.	130.	17.	79..
FERRO MG/L		1.76	0.96	3.39	0.56	0.26	0.17	1.12	0.01	0.18	4.16	0.89	4.22.
MANGANES MG/L		0.40	0.10	0.17	0.15	0.10	0.10	0.08	0.06	0.13	2.00	0.21	0.18.
NIQUEL MG/L		0.04	0.01	0.06	0.01	ND	ND	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.05.
CLORETO MG/L		3.0	3.5	4.5	3.5	5.0	5.0	7.0	6.5	7.0	8.0	6.0	3.5.
D O O MG/L		25.	13.	34.	17.	9.	100.	20.	11.	17.	51.	18.	23..
SURFACT. MG/L		0.10	0.06	0.05	0.08	0.21	0.07	L0.04	0.07	0.05	0.09	0.08	0.07.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.10	0.10	0.15	0.13	0.41	0.15	0.04	0.19	0.26	0.24	0.15	0.18.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.16	0.38	L0.10	0.10	L0.10	0.12	0.19	2.48	L0.10	0.34	L0.10	0.12.
NI.KJELD. MG/L		0.94	0.78	1.20	0.70	0.61	0.72	0.85	2.95	0.68	2.02	0.13	1.19.
RES.FIXO MG/L		362.	102.	347.	112.	77.	72.	29.	58.	95.	121.	118.	273..
RES.VOLAT. MG/L		104.	43.	15.	30.	29.	10.	41.	10.	34.	64.	56.	66..
COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARRON	MARRON	MARRON	AMAREL	MARRON.
CHUVAS		SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

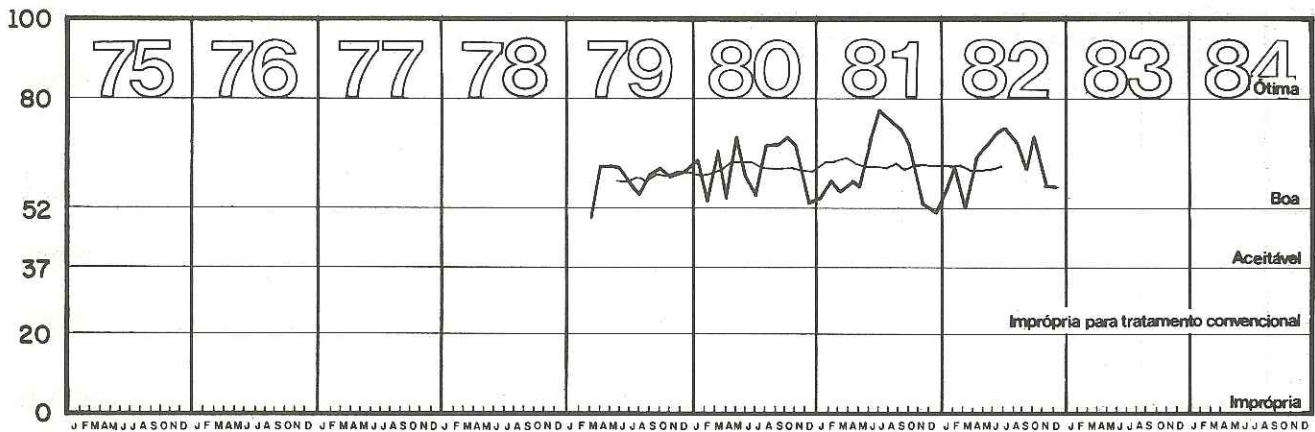
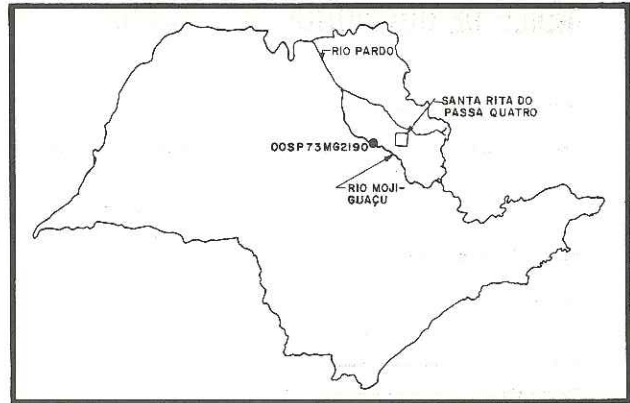
Local : Porto Pulador

Ponto : 00SP73MG2190

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO MOJI-GUACU - PORTO PULADOR

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP73MG2190

CLASSE - 2 BACIA - MOJI-GUACU

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/12.00	FEV 01/11.00	MAR 02/12.20	ABR 06/11.50	MAI 04/11.30	JUN 01/11.30	JUL 06/12.20	AGO 03/13.10	SET 01/11.50	OUT 05/10.30	NOV 03/13.30	DEZ. 01/11.05.
TEMP. AGUA GR.C		25.	24.	25.	22.	26.	26.	21.	21.	23.	23.	27.	26..
PH UNID.PH		6.5	6.5	6.8	6.5	6.5	6.6	7.1	6.8	7.1	6.5	7.1	6.5.
OX.DISSOL MG/L	5	6.9	7.4	6.7	7.1	8.1	7.6	8.4	7.7	3.5	7.0	7.3	7.6.
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	2.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	2..
CO.F.NMP/100ML	1000	* 2.3	* 7.9	* 4.9	* 2.7	* 2.6	* 1.3	0.8	* 3.3	0.8	0.2	* 13.	* 7..
N.TOTAL MG/L		0.65	0.23	1.08	0.77	0.36	0.55	0.10	0.33	0.46	1.11	0.50	0.70.
FOSF.TOT. MG/L		0.010	0.005	0.005	0.085	0.005	0.010	0.005	0.050	0.035	0.005	0.010	0.315.
RES.TOTAL MG/L		171.	102.	217.	123.	84.	102.	123.	84.	103.	155.	155.	233..
TURBIDEZ UNT		110.	57.	228.	45.	32.	102.	50.	17.	44.	55.	95.	100..
I.Q.A.		55.	61.	52.	64.	67.	70.	71.	68.	60.	70.	56.	56..
BARIO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.02	ND	0.31	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.19.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.03	0.01	0.05	0.01	0.31	ND	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	0.02.
CROMO MG/L	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.02	L0.001	L0.001	0.01	0.01	L0.001	0.02	L0.001	0.01	0.02	0.01	0.02.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0011	L.0007	\$0.0080	\$0.0013	\$0.0027	\$0.0022	\$0.0020	L.0001	L0.001	L0.001.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	3	0	0	0	0	1	1	1.
TEMP. AR -GR.C		28.	26.	29.	26.	22.	24.	26.	24.	28.	27.	33.	30..
CO.T.NMP/100ML	5000	3.3	* 23.	* 13.	* 23.	* 17.	* 11.	* 33.	* 7.9	4.9	* 7.9	* 23.	28..
FERRO MG/L		5.22	1.01	2.99	0.91	0.54	0.94	0.44	0.33	0.23	1.63	4.11	1.49.
MANGANES MG/L		0.20	0.09	0.20	0.08	0.08	0.07	0.10	0.06	0.03	0.23	0.17	0.22.
NIQUEL MG/L		0.06	0.02	0.07	0.01	0.01	ND	0.02	ND	0.01	0.02	0.01	0.02.
CLORETO MG/L		4.0	3.5	3.5	3.0	3.5	5.0	4.0	7.5	7.5	7.0	3.0	3.0.
O O O MG/L		12.	11.	18.	12.	9.	6.	12.	7.	5.	28.	11.	12..
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.18	0.20	0.16	0.24	0.25	0.23	0.06	0.23	0.03	0.32	0.09	0.21.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	L0.01	0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.05	L0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	0.03	L0.01	0.03.
NI.KJELD. MG/L		0.46	0.02	0.91	0.52	0.10	0.31	0.03	0.09	0.42	0.77	0.40	0.48.
RES.FIXO MG/L		131.	74.	171.	100.	68.	67.	90.	61.	74.	98.	115.	171..
RES.VOLAT.MG/L		40.	28.	46.	23.	15.	35.	33.	23.	29.	57.	40.	62..
COLORACAO		MARRON	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON.
CHUVAS		NAD	SIM	NAD	NAO	NAO	NAO	NAO	NAD	NAO	NAO	NAO	NAO.

VAZAO M3/S

085 - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

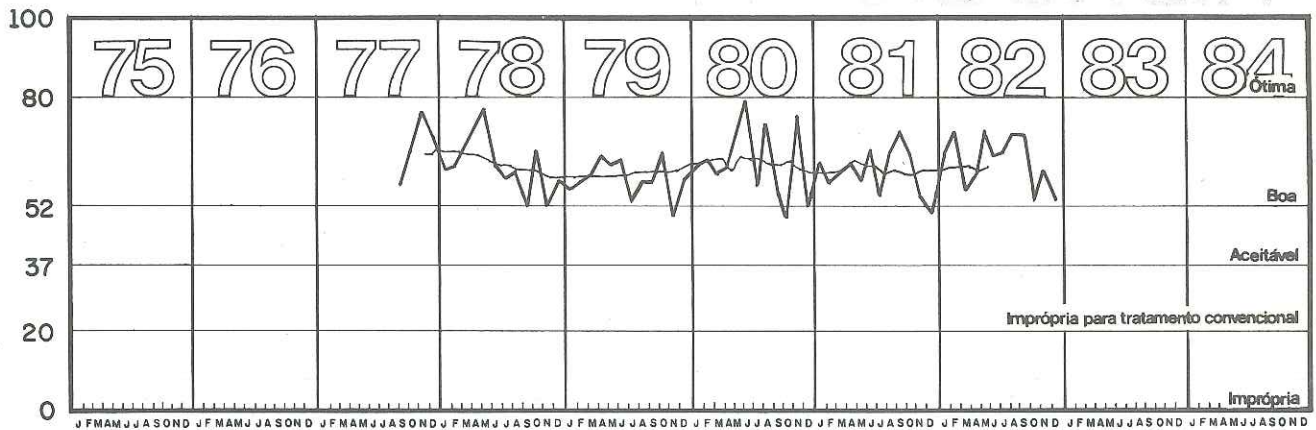
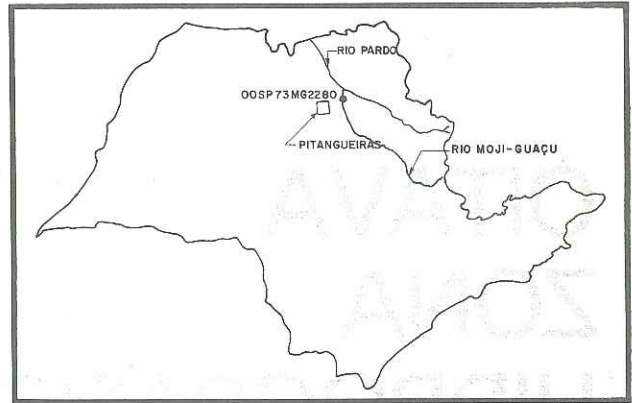
Local : Ponte da Rodovia Sertãozinho - Pitangueiras

Ponto : 00SP73MG2280

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



90

RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO MOGI-GUAÇU - PONTE DA RODOVIA SERTÃOZINHO - PITANGUEIRAS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP73MG2280

CLASSE - 2 BACIA - MOJI-GUAÇU

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/09.00	FEV 01/09.40	MAR 02/08.40	ABR 06/09.10	MAI 04/09.30	JUN 01/08.45	JUL 06/09.00	AGO 03/09.10	SET 01/09.40	OUT 05/09.30	NOV 03/09.20	DEZ. 01/09.20
TEMP. AGUA GR.C		26.	25.	24.	24.	21.	20.	20.	21.	23.	25.	27.	26.
PH UNID.PH		7.0	6.4	6.8	6.9	7.0	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.9	6.7.
OX.DISSOL MG/L	5	6.4	7.0	6.0	6.4	8.4	6.8	7.4	6.6	5.4	5.4	6.8	* 4.2.
DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	1.1	1.1	1.1	1.	1.	1.	1.	2.	2.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	* 1.3	0.5	* 1.7	* 1.3	* 1.3	* 4.9	* 1.4	* 1.7	0.5	* 3.3.	0.5	* 4.6.
N.TOTAL MG/L		0.15	0.22	0.72	0.61	0.30	0.27	0.32	0.31	0.48	1.02	0.63	0.72.
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.030	0.005	0.075	0.010	0.050	0.005	0.035	0.110	0.015	0.020	0.135.
RES.TOTAL MG/L		116.	86.	158.	98.	84.	101.	113.	76.	86.	134.	183.	180.
TURBIDEZ UNT		88.	45.	120.	50.	34.	26.	63.	11.	24.	50.	120.	80.
I.Q.A.		65.	71.	56.	59.	71.	65.	66.	70.	70.	53.	60.	54.
BARIO MG/L	1.0	0.02	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.02	0.01	0.02	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	0.01.
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.01	L0.001	L0.001	0.01	L0.001	L0.001	0.01	L0.001	0.01	0.01	0.01	0.01.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0050	L.0007	\$0.0016	L.0007	\$0.0023	\$0.0027	\$0.0040	\$0.0020	\$0.0030	\$0.0040.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0.
TEMP. AR -GR.C		28.	27.	28.	24.	22.	20.	21.	24.	25.	27.	30.	27.
CO.T.NMP/100ML	5000	4.9	3.3	* 17.	* 23.	4.9	* 540.	* 7.9	1.9	* 49.	* 33.	4.9	* 33.
FERRO MG/L	1.80	0.36	1.27	0.81	0.97	1.20	0.49	0.17	0.20	2.32	4.08	0.83.	0.83.
MANEGANES MG/L	0.22	0.06	0.17	0.07	0.38	0.16	0.10	0.05	0.11	0.17	0.18	0.16.	0.16.
NIQUEL MG/L	0.03	0.01	0.03	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	ND	0.01	0.02	0.02	0.02.
CLORETO MG/L	4.5	3.0	3.0	2.5	3.0	4.0	4.0	7.0	5.5	5.0	4.0	3.5.	3.5.
D Q O MG/L	9.	10.	10.	7.	3.	5.	14.	12.	8.	21.	17.	9.	9.
SURFACT. MG/L	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.09	0.11	0.23	0.16	0.21	0.16	0.04	0.15	0.09	0.29	0.12	0.29.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.06	0.13	0.01	L0.01	0.08	0.01	0.33.
NI.KJ.ELO. MG/L		0.05	0.10	0.48	0.44	0.38	0.10	0.27	0.15	0.38	0.72	0.50	0.42.
RES.FIXO MG/L		85.	60.	120.	77.	64.	71.	83.	54.	61.	86.	143.	126.
RES.VOLAT.MG/L		31.	26.	98.	21.	20.	30.	30.	22.	25.	48.	40.	54.
COLORACAO		MARRON	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	MARRON	MARRON	TURVA	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON.
CHUVAS		NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	VAD	NAO	NAO	NAO	VAD.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI. TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

OITAVA ZONA HIDROGRÁFICA

A Oitava Zona Hidrográfica possuindo, aproximadamente, 22 900 Km² compreende as bacias dos afluentes do curso inferior do rio Grande entre a foz do ribeirão Passa Tempo e a foz do ribeirão Santana, e dos afluentes do rio Parana a montante da Ilha Solteira. Sua maior dimensão atinge 317 Km na direcao ESE-WNW da Serra de Jaboticabal, na divisa Taquaritinga-Monte Alto até a Ilha Solteira, conta 275 do rio Parana.

O número de pontos de amostragem existente nas bacias integrantes da região em destaque está relacionado na tabela abaixo:

BACIAS DA 8a. ZONA HIDROGRÁFICA

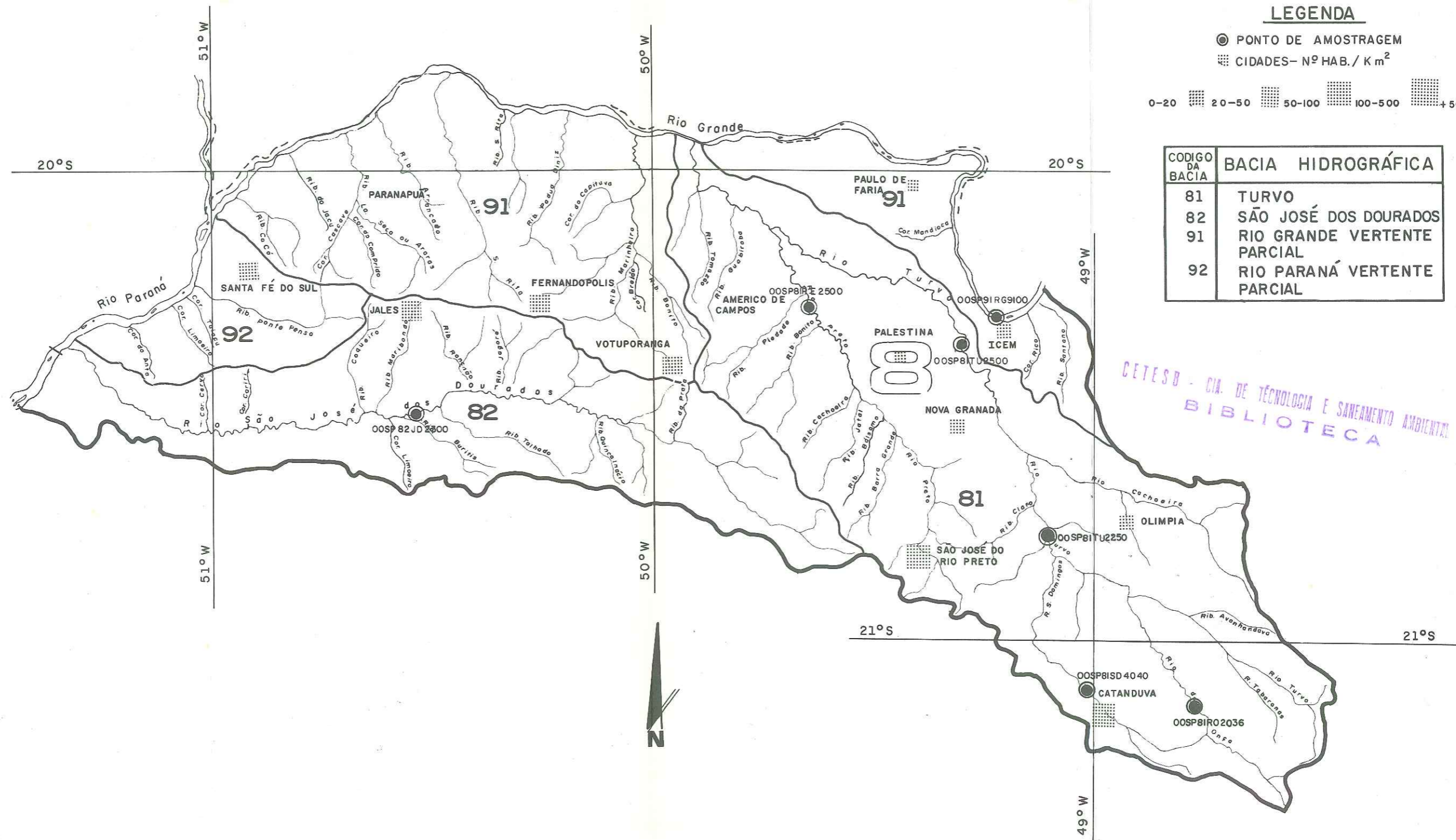
BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Turvo	81	5
2. São José dos Dourados	82	1
3. Rio Grande-Vertentes Parciais	91	1
TOTAL		7

LEGENDA

- PONTO DE AMOSTRAGEM
- ▣ CIDADES- Nº HAB. / Km²



CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
81	TURVO
82	SÃO JOSÉ DOS DOURADOS
91	RIO GRANDE VERTENTE PARCIAL
92	RIO PARANÁ VERTENTE PARCIAL



CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL			
Diretoria de Engenharia e Ação Regional		Data	
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas		Des.	DAEE
<p align="center">REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO</p> <p align="center">PONTOS DE AMOSTRAGEM</p> <p align="center">8ª ZONA HIDROGRÁFICA</p>		Projeto	
		Verif.	
		Aprov.	
		Escala	1:1000000
		Nº	

Com referência ao clima, a região possui invernos secos e verões chuvosos, com temperatura média anual oscilando em torno de $21,8^{\circ}\text{C}$. Quase 50% da área da 8a. Zona sofre precipitações da ordem de $1\ 200 \pm 225$ mm/ano ao longo do eixo maior de divisores de água, enquanto que, nas porções periféricas registram-se as faixas de :

- . $1\ 250 \pm 225$ mm/ano -para a porção nordeste cobrindo cerca de 42% da 8a. Zona
- . $1\ 150 \pm 225$ mm/ano -nas vertentes correspondentes aos valores dos rios São José dos Dourados e Tietê
- . $1\ 100 \pm 225$ mm/ano -próximos a calha do Tietê

Os regimes fluviais da zona acompanham o regime pluvial, mantendo-se com índices elevados durante o período das chuvas e com valores baixos na época das secas. Pelo fato de seus rios apresentarem certos trechos com pouca declividade há condições de serem formadas grandes lagoas marginais, causadas pelas enchentes na estação chuvosa.

No que tange à estrutura econômica da região, o setor primário tem a agropecuária como a principal atividade. O setor secundário é representado pelas indústrias que dependem da demanda local produzindo, essencialmente, produtos alimentícios e couro. De um modo geral há uma tendência à concentração da estrutura produtiva industrial podendo-se notar, contudo, razoável grau de diversificação nas áreas polarizadas por São José do Rio Preto e Catanduva.

1. TURVO

CARACTERIZAÇÃO

A bacia hidrográfica do rio Turvo ocupa a porção oeste do Planalto Ocidental drenando uma região voltada, notadamente, para as práticas agropecuárias. O rio Turvo nasce na serra de Jaboticabal na divisa dos municípios de Monte Alto e Taquaritinga, e após receber as contribuições dos rios Preto, Cachoeira, São Domingos

OITAVA ZONA HIDROGRÁFICA

e dos ribeirões da Onça e Tabarana, deságua no rio Grande, junto ao porto Militão.

Com o intuito de caracterizar a qualidade das águas, três pontos de amostragem foram selecionados na programação de 1979. Os trechos dos rios onde se encontram estes pontos estão atualmente enquadrados na classe 2, de acordo com o Decreto 10.755 de 22/11/77.

A qualidade das águas nesta bacia é acompanhada através dos pontos de amostragem:

- PE2500 - rio Preto - ponte na estrada que liga Américo Campos a Palestina
- TU2250 - rio Turvo - ponte no Km 157 da rodovia SP-425 que liga Olímpia a Guapiaçu
- TU2500 - rio Turvo - Fazenda Santa Maura na divisa entre os municípios de Nova Granada e Icem
- R02036 - ribeirão da Onça - ponte no Km 411,5 da rodovia SP - 351 que liga Catanduva a Bebedouro
- SD4040 - ribeirão São Domingos - na ponte da rua J. Zancaner na cidade de Catiguá

2. SÃO JOSÉ DOS DOURADOS

CARACTERIZAÇÃO

A bacia hidrográfica de São José dos Dourados integrando, juntamente com a do Turvo, a porção norte do Planalto Paulista compreende, aproximadamente, 17 municípios cuja estrutura econômica está estreitamente vinculada à produção agropecuária.

Seu principal corpo de água que dá o nome à bacia, nasce próximo à cidade de São José do Rio Preto, percorre a região em direção oeste, indo desembocar no rio Paranã cerca de 40 Km a montante da foz do rio Tietê.

O rio São José dos Dourados encontra-se enquadrado na classe 2, de acordo com o Decreto 10 755 de 22/11/77. Apenas um ponto foi

demarcado para caracterizar a qualidade de suas águas durante a campanha de 1979. Tal ponto tem as seguintes especificações:

JD2300 - rio São José dos Dourados - ponte da estrada que li
ga Auriflama a Dirce
Reis

3. RIO GRANDE-VERTENTES PARCIAIS

CARACTERIZAÇÃO

Estas bacias são formadas por todos os pequenos corpos de água que, contados a partir da desembocadura do rio Canoas até a confluência do rio Grande com o rio Paranã, deságuam no rio Grande. Todos estes corpos de água estão atualmente enquadrados na classe 2 pelo Decreto 10 755 de 22/11/77, cujo uso prioritário é o de a bastecimento público.

Nesta campanha foi monitorado o seguinte ponto:

RG9100 - rio Grande - ponte da rodovia BR-153 a jusante da usina de Marimbondo na divisa com o Estado de Minas Gerais



OITAVA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Preto

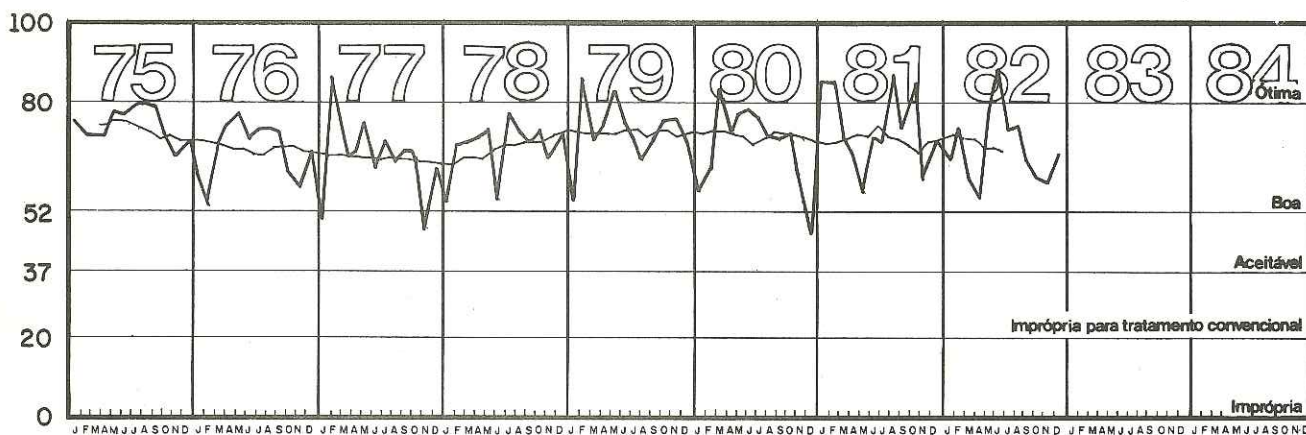
Local : Ponte da Estrada Américo de Campos - Palestina

Ponto : 00SP81PE2500

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO PRETO - PONTE DA ESTRADA AMERICO DE CAMPOS - PALESTINA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP81PE2500

CLASSE - 2 BACIA - TURVO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(§) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADRES DEC 84 6 8	JAN 05/07.00	FEV 01/08.00	MAR 02/08.00	ABR 06/07.00	MAI 04/07.30	JUN 01/08.00	JUL 06/07.00	AGO 03/07.45	SET 01/07.00	OUT 05/08.00	NOV 03/07.30	DEZ 01/07.05
TEMP. AGUA GR.C		20.	20.	22.	20.	23.	19.	19.	21.	21.	23.	25.	25.
PH UNID.PH		6.7	6.8	6.7	6.3	6.7	6.5	6.5	6.5	5.5	5.8	6.4	6.7.
OX. DISSOL MG/L	5	5.7	6.1	5.1	5.8	6.8	8.3	6.6	7.0	6.0	5.2	6.0	* 4.7.
DBO(5,20) MG/L	5	3.	1.	2.	2.	1.1	1.1	2.	2.	3.	3.	2.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.4	0.2	* 1.3	* 49.	0.08	0.002	0.2	0.2	0.13	0.79	* 13.	0.34.
N.TOTAL MG/L		0.36	0.30	0.56	0.60	0.70	0.42	0.47	0.94	0.96	0.91	0.50	0.96.
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.040	0.010	0.020	0.010	0.015	0.035	0.025	0.090	0.035	0.030	0.060.
RES.TOTAL MG/L		109.	78.	99.	71.	72.	73.	78.	78.	87.	110.	83.	109.
TURBIDEZ UNT		90.	30.	95.	15.	19.	23.	19.	15.	22.	50.	26.	30.
I.Q.A.		63.	73.	59.	54.	78.	88.	73.	74.	66.	60.	59.	53.
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01.
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND.
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002	\$0.0112	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.03	0.01	L0.001	0.01	L0.001	0.01	L0.001	L0.001	0.14	0.01	0.01	0.32.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0060	L.0007	\$0.0050	L.0007	\$0.0024	\$0.0027	\$0.0020	\$0.0040	\$0.0030	L0.001.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
TEMP. AR -GR.C		25.	24.	26.	22.	23.	20.	19.	20.	20.	27.	28.	24.
CO.T.NMP/100ML	5000	4.9	2.3	3.3	* 49.	0.23	4.9	0.5	0.5	0.79	* 11.	* 24.	2.3.
FERRO MG/L		0.56	0.26	0.41	0.28	0.78	0.14	0.53	0.35	1.08	1.46	ND	0.15.
MANGANES MG/L		0.16	0.04	0.03	0.09	0.98	0.03	0.07	0.04	0.15	0.16	0.12	0.20.
NIQUEL MG/L		0.01	0.01	0.02	ND	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	ND	ND.
CLORETO MG/L		3.0	2.5	2.5	2.5	2.0	4.5	2.0	5.0	3.5	4.5	3.0	3.0.
D Q O MG/L		9.	8.	9.	6.	5.	3.	6.	3.	6.	12.	11.	5.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	0.12	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.11	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.17	0.15	0.10	0.25	0.42	0.31	0.17	0.65	0.49	0.40	0.16	0.55.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.02	0.01	0.05	0.07	0.03	0.03	0.02	0.16.
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01	0.03	L0.01	0.14	0.03	0.01.
NI.KJELD. MG/L		0.18	0.14	0.45	0.34	0.26	0.10	0.25	0.22	0.44	0.48	0.32	0.25.
RES.FIXO MG/L		77.	54.	69.	54.	55.	68.	54.	50.	50.	62.	58.	54.
RES.VOLAT.MG/L		32.	24.	30.	17.	16.	5.	24.	28.	37.	48.	25.	45.
COLORACAO	MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	VERDE	VERDE	VERDE	MARRON	TURVA	MARRON	
CHUVAS	SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM.
VAZAO M3/S		24.00	41.00	51.00	37.20	25.40	37.80	37.00	18.00	18.00	22.00	25.00	17.10.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Turvo

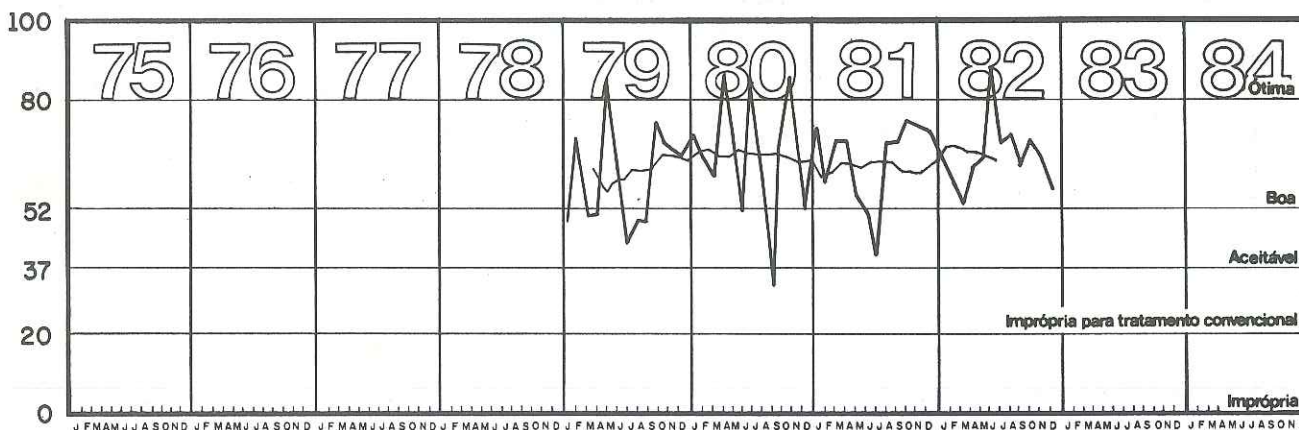
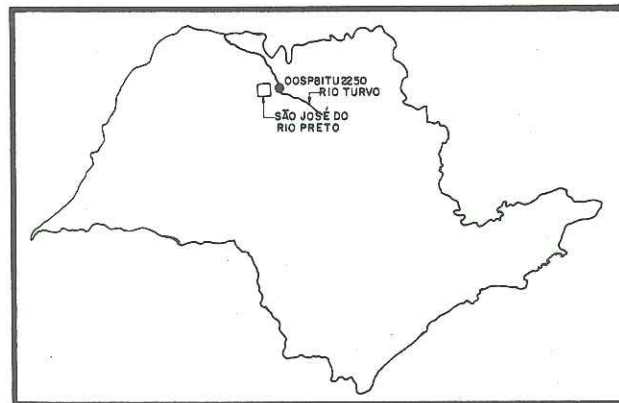
Local : Ponte da Rodovia Guapiacu - Olímpia

Ponto : 00SP81TU2250

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



92

RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TURVO - PONTE DA RODOVIA GUAPIACU - OLÍMPIA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP81TU2250

CLASSE - 2 BACIA - TURVO

NÃO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	05/12.00	01/13.00	02/12.30	06/12.00	04/11.30	01/11.45	06/12.00	03/11.45	01/12.30	05/11.30	03/11.05	01/12.35
TEMP. AGUA GR.C		21.	20.	22.	20.	23.	20.	19.	20.	21.	24.	25.	26.
PH UNID.PH		7.0	5.8	6.8	6.2	6.2	6.5	5.5	6.3	5.5	6.1	6.3	5.8
OX. DISSOL MG/L	5	6.0	4.2	3.4	7.2	8.3	10.3	7.8	8.4	7.6	6.1	5.9	6.3
DBO(5,20) MG/L	5	3.	1.	1.1	1.1	1.1	1.1	2.	2.	3.	2.	2.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	1.7	1.3	1.7	4.9	4.9	0.002	0.2	0.8	1.1	0.2	2.1	7.9
N.TOTAL MG/L		0.24	0.09	0.33	0.58	0.36	0.27	0.40	0.56	0.60	0.69	0.51	0.74
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.025	0.025	0.025	0.015	0.020	0.020	0.010	0.060	0.010	0.010	0.030
RES.TOTAL MG/L		100.	76.	106.	96.	78.	83.	100.	88.	83.	118.	100.	198.
TURBIOEZ UNT		45.	27.	85.	20.	19.	22.	21.	13.	34.	35.	17.	35.
I.Q.A.		64.	57.	53.	63.	65.	88.	69.	72.	63.	70.	66.	57.
BARID MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	3.31
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	0.01	0.01	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01
CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0016	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.002	L0.001	L0.001	0.01	0.31	0.005	0.01	L0.001	0.01	0.01	L0.001	0.03
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0050	L.0007	L.0007	\$0.0018	\$0.0027	\$0.0028	\$0.0040	0.0010	\$0.0020	0.0010
INDICE DE TOX IDEZ.		1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
TEMP. AR -GR.C		30.	25.	24.	25.	23.	24.	22.	24.	24.	29.	29.	28.
CO.T.NMP/100ML	5000	7.9	4.9	17.	7.9	7.9	2.3	0.8	2.3	7.9	3.3	7.9	7.9
FERRO MG/L		0.48	0.49	0.18	ND	0.10	0.04	0.16	0.49	0.72	0.77	0.02	1.47
MANGANES MG/L		0.18	0.04	0.08	0.10	0.37	0.10	0.24	0.19	0.30	0.23	0.24	0.43
NIQUEL MG/L		0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.02	ND	0.02
CLORETO MG/L		2.0	2.5	3.5	2.5	2.0	4.0	2.5	5.5	4.5	3.5	3.0	3.0
D O O MG/L		10.	7.	9.	9.	3.	6.	8.	5.	6.	12.	11.	7.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04
N.NITRATO MG/L	10.0	0.06	0.06	0.09	0.23	0.23	0.13	0.03	0.13	0.07	0.18	0.17	0.10
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.01	0.01	L0.01	0.04	0.31	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.03	0.03
NI.KJELD. MG/L		0.17	0.02	0.23	0.34	0.12	0.13	0.36	0.42	0.52	0.50	0.32	0.53
RES.FIXO MG/L		75.	50.	72.	69.	54.	62.	75.	69.	50.	77.	75.	145.
RES.VOLAT.MG/L		25.	26.	34.	27.	24.	21.	25.	19.	33.	41.	25.	53.
COLORACAO		MARRON	MARRON	MARRON	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARRON	MARRON	MARRON	MARRON
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Turvo

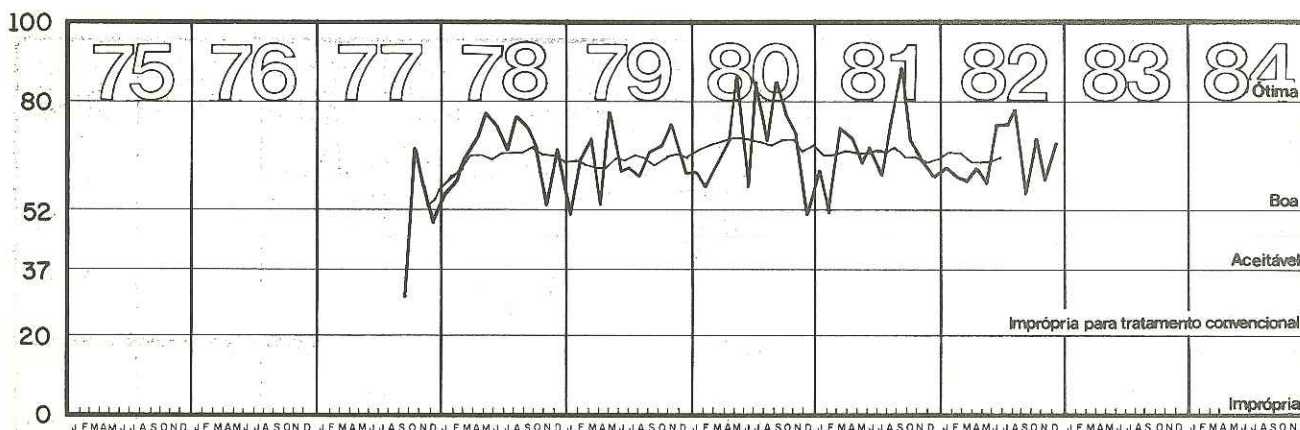
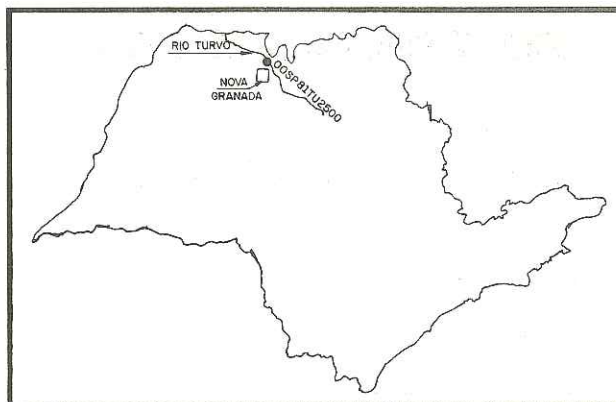
Local : Fazenda Santa Maura

Ponto : 00SP81TU2500

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO TURVO - FAZENDA SANTA MAURA

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP81TU2500

CLASSE - 2 BACIA - TURVO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (**) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/09.00	FEV 01/10.00	MAR 02/10.30	ABR 06/09.00	MAI 04/09.30	JUN 01/09.30	JUL 06/08.30	AGO 03/09.35	SET 01/09.00	OUT 05/09.30	NOV 03/09.15	DEZ. 01/09.20
TEMP. AGUA GR.C		21.	20.	22.	20.	21.	20.	19.	20.	21.	24.	26.	26.
PH UNID.PH		7.3	7.0	6.8	6.8	6.0	6.5	6.5	6.7	5.5	5.9	6.2	6.5.
OX. DISSOL MG/L	5	5.7	4.2	3.5	4.3	7.2	6.8	7.4	8.4	7.4	6.2	6.0	6.3.
DBO(5,20) MG/L	5	4.	1.	1.	1.	1.1.	1.1.	2.	2.	3.	2.	3.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	2.2	2.3	0.7	1.3	17.	0.2	0.17	0.17	3.3	0.13	7.9	0.79.
N.TOTAL MG/L		0.54	0.10	0.46	0.48	0.50	0.26	0.27	0.53	0.72	0.68	0.46	0.34.
POSF.TOT. MG/L		0.010	0.010	0.025	0.020	0.010	0.005	0.025	0.015	0.085	0.065	0.010	0.110.
RES.TOTAL MG/L		90.	74.	94.	76.	77.	74.	84.	87.	162.	122.	120.	104.
TURBIDEZ UNT		44.	27.	56.	15.	21.	21.	20.	15.	65.	35.	26.	40.
I.Q.A.		62.	59.	58.	62.	58.	75.	75.	78.	55.	70.	59.	53.
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.31.
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO MG/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L	1.0	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01.
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND.
ESTANIO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0015	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.004	0.01	L0.001	0.01	0.31	0.305	0.01	L0.001	0.01	0.01	L0.001	0.31.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	\$0.0070	L.0007	\$0.0017	\$0.0014	\$0.0022	\$0.0040	\$0.0040	L0.001	\$0.0020	L0.001.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1.
TEMP. AR -GR.C		27.	25.	25.	22.	23.	23.	22.	23.	23.	28.	29.	26.
CO.T.NMP/100ML	5000	23.	7.	2.2	3.3	54.	3.3	0.22	0.49	22.	1.7	160.	2.3.
FERRO MG/L		0.81	0.07	0.28	0.18	0.46	0.20	0.41	0.41	1.45	0.61	0.29	0.30.
MANGANES MG/L		0.16	0.02	0.07	0.02	0.05	0.04	0.65	0.45	0.17	0.22	0.32	0.13.
NIQUEL MG/L		0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.02	0.01	ND	0.01.
CLORETO MG/L		4.0	3.0	3.5	2.0	2.5	2.5	2.0	4.0	4.0	3.5	2.5	2.0.
D O O MG/L		10.	7.	10.	7.	5.	3.	8.	5.	7.	14.	12.	5.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.07	L0.04	L0.04	L0.04	0.12.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.11	0.07	0.06	0.15	0.17	0.13	0.04	0.17	0.10	0.15	0.20	0.23.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.01	0.01	L0.01	0.01	0.33	0.01	L0.01	0.01	0.01	0.08	L0.01	0.31.
NI.KJELD. MG/L		0.42	0.02	0.39	0.32	0.32	0.12	0.22	0.34	0.59	0.52	0.24	0.13.
RES.FIXO MG/L		64.	47.	63.	55.	59.	56.	59.	60.	86.	72.	88.	64.
RES.VOLAT. MG/L		26.	27.	31.	21.	18.	18.	25.	27.	76.	50.	32.	43.
COLORACAO	HARRON	HARRON	HARRON	HARRON	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	HARRON	HARRON	HARRON	HARRON.
CHUVAS	SIM	SIM	SIM	SIM	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	NAD	SIM	NAD	SIM.
VAZAO M3/S		53.60	42.50	83.10	65.00	39.30	44.30	57.00	52.00	47.00	52.20	45.30	53.30.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Ribeirão da Onça

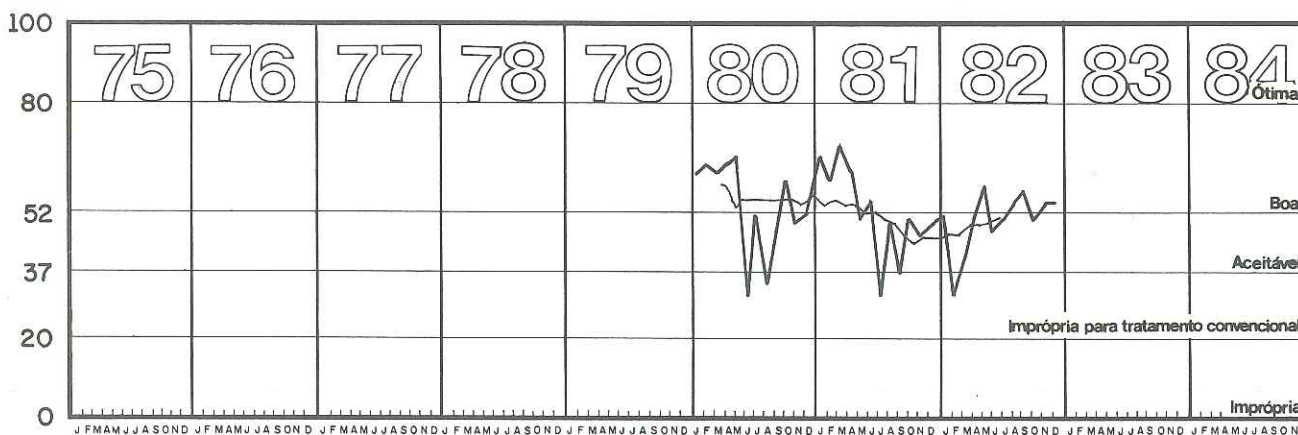
Local : Ponte no Km 411,5 na Rodovia Catanduva-Bebedouro

Ponto : 00SP81R02036

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIBEIRAO DA ONCA - PONTE NO KM.411,5 DA ROD.CATANDUVA-BEBEDURO

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP81R02036

CLASSE - 2 BACIA - TURVO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT

(\$) DA CLASSE

E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ.
	DEC8468	05/10.00	01/10.15	02/09.30	06/10.15	04/10.20	01/10.15	06/10.00	03/09.15	01/09.15	05/10.00	03/10.15	01/10.15
TEMP. AGUA GR.C		25.	25.	24.	28.	23.	20.	20.	20.	22.	25.	28.	26.
PH UNID.PH		6.0	5.9	5.5	5.5	6.0	5.5	6.0	5.5	6.0	5.5	6.0	6.8
OK. DISSOL MG/L	5	6.1	3.6	3.4	6.3	7.5	7.0	6.1	6.6	7.2	5.7	6.0	5.9
DBO(5,20) MG/L	5	5.	4.	4.	2.	11.	22.	7.	3.	2.	2.	1.	5.2
CO.F.NMP/100ML	1000	49.	140.	23.	79.	17.	2.3	49.	17.	28.	33.	79.	33.
N.TOTAL MG/L		0.67	1.39	1.24	0.52	0.29	0.22	0.52	0.56	0.73	1.34	0.76	0.64
FOSF.TOT. MG/L		0.010	0.025	0.010	0.010	0.020	0.015	0.025	0.020	0.055	0.070	0.010	0.015
RES.TOTAL MG/L		96.	356.	190.	86.	85.	140.	102.	95.	96.	119.	106.	138.
TURBIDEZ UNT		28.	375.	86.	20.	23.	49.	24.	17.	17.	50.	15.	55.
I.Q.A.		51.	91.	40.	51.	58.	47.	49.	54.	57.	49.	54.	54.
BARIO MG/L	1.0	0.01	0.03	0.01	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.01
CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L	0.1	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L	1.0	ND	0.04	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.02
CROMO MG/L	0.05	ND	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01
ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0014	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.002	0.01	0.02	L.0.001	0.01	L.0.001	0.02
FENOL MG/L	0.001	L.0007	\$0.0020	\$0.0050	L.0007	L.0037	\$0.0050	\$0.0040	\$0.0024	\$0.0030	\$0.0020	\$0.0030	0.0010
INDICE DE TOXIDAZ.		1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
TEMP. AR -GR.C		32.	28.	25.	30.	24.	25.	24.	23.	24.	31.	29.	28.
CO.T.NMP/100ML	5000	130.	920.	33.	130.	22.	79.	49.	170.	130.	130.	920.	33.
FERRO MG/L		0.18	2.60	1.33	0.06	0.38	0.62	0.28	0.06	0.85	1.04	0.27	0.89
MANGANES MG/L		0.13	0.18	0.15	0.14	0.37	0.22	0.24	0.24	0.16	0.20	0.19	0.17
NIQUEL MG/L		ND	0.10	0.04	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.02	ND	0.02
CLORETO MG/L		6.0	6.0	4.0	2.5	3.0	5.0	2.5	5.0	3.5	7.5	3.	4.0
D O O MG/L		12.	25.	18.	8.	2.	31.	19.	10.	7.	18.	12.	14.
SURFACT. MG/L		L0.04	L0.04	0.05	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.07	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04
N.NITRATO MG/L	10.0	0.06	0.15	0.12	0.15	0.14	0.12	0.03	0.09	0.02	0.09	0.09	0.05
N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	L0.01
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.10	0.39	0.22	0.01	0.01	0.01	0.06	0.03	0.21	0.13	0.04	0.31
NI.KJELD. MG/L		0.60	1.21	1.11	0.36	0.14	0.09	0.48	0.46	0.70	1.24	0.65	0.58
RES.FIXO MG/L		71.	284.	145.	67.	66.	95.	77.	72.	64.	72.	84.	94.
RES.VOLAT.MG/L		25.	72.	45.	19.	20.	45.	25.	23.	32.	47.	22.	44.
COLORACAO		MARRON	VERDE	MARRON	MARRON	TURVO	MARRON	MARRON	MARRON	VERDE	MARRON	MARRON	MARRON
CHUVAS		NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Ribeirão São Domingos

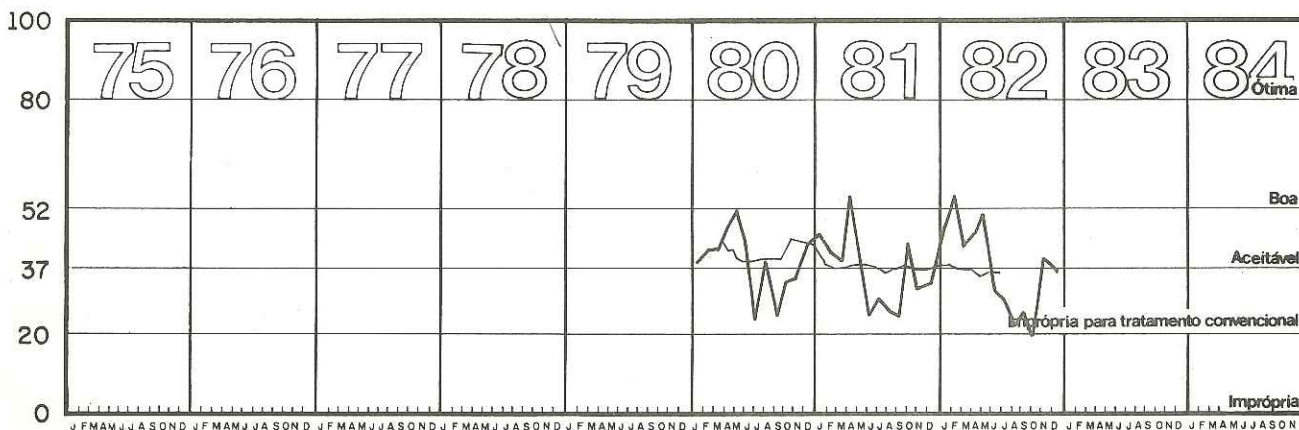
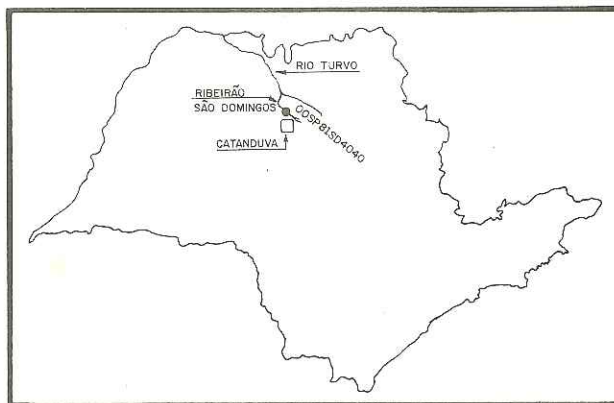
Local : Ponte na Rua J. Zancaner em Catiguã

Ponto : 00SP81SD4040

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO SÃO DOMINGOS - PONTE DA RUA J. ZANCANER EM CATIGUÃ

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP81SD4040

CLASSE - 4 BACIA - TURVO

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/11.15	FEV 01/09.00	MAR 02/10.30	ABR 06/09.15	MAI 04/09.15	JUN 01/09.15	JUL 06/11.30	AGO 03/10.15	SET 01/10.15	OUT 05/11.30	NOV 03/09.20	DEZ. 01/09.15
TEMP. AGUA GR.C		26.	24.	25.	26.	23.	20.	23.	23.	24.	28.	26.	24.
PH UNID.PH		6.5	5.8	5.0	5.5	6.0	6.0	5.5	5.5	5.5	5.0	6.0	6.8
OX. DISSOL MG/L	GO.5	2.5	6.2	5.6	3.9	4.4	2.3	1.2	1.2	1.7	1.1	2.0	3.0
DBD(5, 20) MG/L		8.	1.	2.	2.	1.	17.	8.	42.	26.	60.	3.	10.
CO. F. NMP/100ML		4.9	33.	49.	49.	28.	350.	170.	540.	130.	130.	79.	79.
N. TOTAL MG/L		1.27	0.44	0.74	1.49	1.25	0.68	1.16	1.41	1.97	1.58	1.92	1.51
FOSF. TOT. MG/L		0.010	0.005	0.005	0.015	0.015	0.005	0.005	0.055	0.170	0.010	0.025	0.050
RES. TOTAL MG/L		100.	94.	132.	106.	91.	125.	102.	130.	192.	195.	126.	435.
TURBIDEZ UNT		34.	20.	100.	35.	25.	47.	40.	33.	57.	50.	26.	90.
I.Q.A.		46.	54.	42.	44.	50.	31.	29.	22.	25.	20.	39.	36.
BARIO MG/L		0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CHUMBO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
CDBRE MG/L		ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03
CROMO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L		L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	0.0014	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0009
ZINCO MG/L		0.004	0.12	L0.001	0.01	0.31	0.02	0.01	L0.001	L0.001	0.01	L0.001	0.34
FENOL MG/L	1.0	L.0007	L.0007	**0.0050	L.0007	L.0037	**0.0050	**0.0060	**0.0036	**0.0070	**0.0020	**0.0020	L0.001
INDICE DE TOX IDEZ.		1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
TEMP. AR -GR.C		33.	26.	25.	28.	23.	21.	32.	24.	27.	38.	28.	27.
CO. T. NMP/100ML		23.	170.	79.	240.	79.	2400.	920.	1600.	G2400.	1300.	790.	220.
FERRO MG/L		0.38	0.07	0.48	0.19	0.33	0.17	0.44	0.38	0.03	0.23	0.03	1.98
MANGANES MG/L		0.18	0.09	0.08	0.22	0.18	0.50	0.38	0.50	0.40	0.60	0.40	0.22
NIQUEL MG/L		ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.07
CLORETO MG/L		4.5	4.0	3.5	4.0	3.0	4.5	4.0	7.5	5.5	7.0	7.	3.0
D Q O MG/L		17.	6.	15.	10.	6.	31.	27.	58.	50.	107.	18.	32.
SURFACT. MG/L		L0.04	0.05	0.05	0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04
N. NITRATO MG/L		0.09	0.06	0.07	0.40	0.40	0.17	0.04	L0.01	0.02	0.06	0.07	0.17
N. NITRITO MG/L		0.04	L0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	0.02	0.03
N. AMONIAO MG/L		0.50	0.04	0.04	0.47	0.40	0.14	0.53	0.21	0.45	0.18	0.40	0.18
NI. KJELD. MG/L		1.14	0.37	0.66	1.04	0.80	0.46	1.11	1.39	1.94	1.51	1.83	1.31
RES. FIXO MG/L		74.	66.	100.	88.	69.	88.	63.	65.	126.	87.	91.	315.
RES. VOLAT. MG/L		26.	28.	32.	18.	22.	37.	39.	65.	66.	108.	35.	90.
COLORACAO	MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	TJ/R/A	MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	VERDE	MARROM	MARROM	MARROM
CHUVAS	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM
VAZAO M3/S		4.05	6.65	12.60	7.20	5.80	7.80	4.95	4.50	4.05	4.95		8.00

OS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADJS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : São José dos Dourados

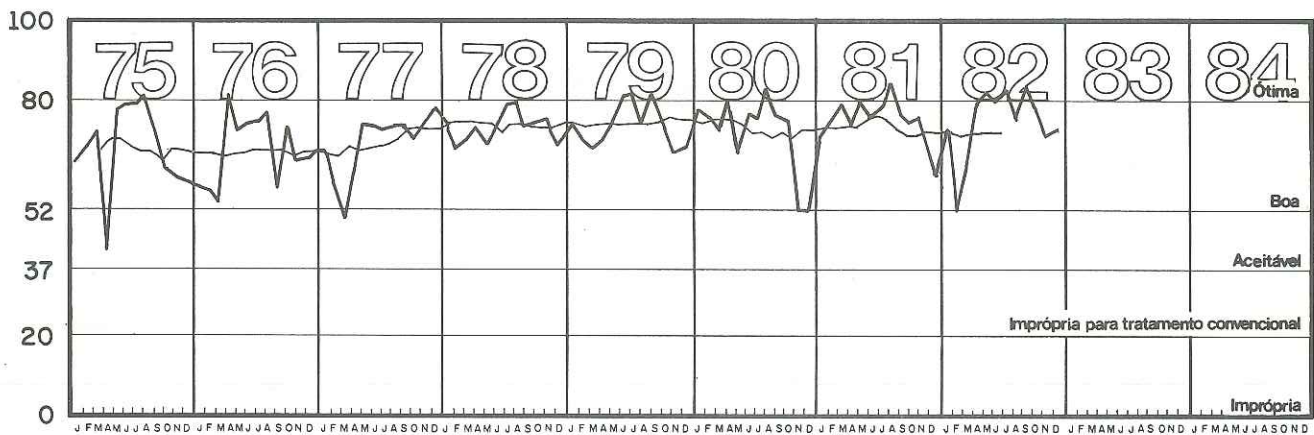
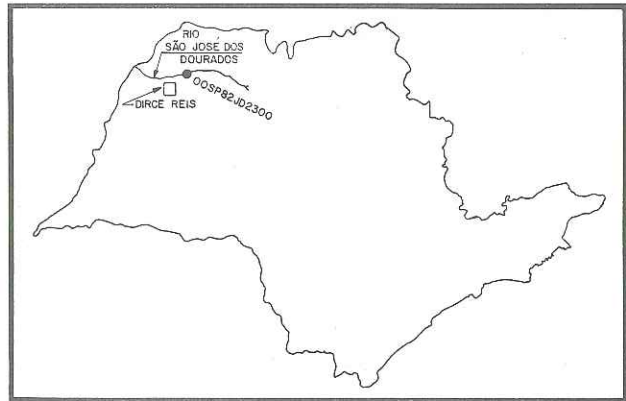
Local : Ponte da Estrada Auriflama - Dirce Reis

Ponto : 00SP82JD2300

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO S. JOSE DOS DOURADOS PTE. DA ESTRADA AURIFLAMA-DIRCE REIS

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP82JD2300

CLASSE - 2 BACIA - SAO JOSE DOS DOURADOS

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE

(**) DO IT (\$) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/11.35	FEV 02/11.20	MAR 02/11.30	ABR 01/11.30	MAI 04/11.20	JUN 01/11.30	JUL 06/11.20	AGO 03/11.45	SET 01/10.50	OUT 04/12.15	NOV 02/12.00	DEZ. 01/11.20
TEMP. AGUA GR.C		26.	25.	26.	26.	20.	19.	20.	20.	23.	25.	27.	26.
PH UNID.PH		7.3	7.4	6.9	7.2	7.4	7.4	7.2	7.0	7.4	7.1	7.3	7.1.
OX. DISSOL MG/L	5	8.0	7.7	6.4	8.0	9.1	9.4	9.6	9.5	8.2	7.9	8.2	7.4.
DBO(5, 20) MG/L	5	2.	4.	3.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	1.	4.	2.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.17 *	2.4	0.079	0.049	0.033	0.079	0.049	0.35	0.049	0.24	0.54	0.33.
N.TOTAL MG/L		0.67	1.08	0.46	0.67	0.49	0.54	0.38	0.76	0.50	0.70	1.27	0.62.
FOSF.TOT. MG/L		LO.022	0.093	0.127	0.071	0.028	0.074	0.037	0.046	LO.022	0.055	0.037	0.134.
RES.TOTAL MG/L		155.	242.	180.	102.	115.	91.	114.	76.	107.	104.	114.	148.
TURBIDEZ UNT		68.	140.	180.	31.	29.	26.	17.	16.	18.	23.	33.	55.
I.Q.A.		72.	52.	62.	79.	82.	80.	82.	76.	83.	78.	70.	71.
BARIO MG/L													
CADMIU MG/L													
CHUMBO MG/L													
COBRE MG/L													
CROMO MG/L													
ESTANHO MG/L													
MERCURIO MG/L													
ZINCO MG/L													
FENOL MG/L													
INDICE DE TOXIDEZ.													
TEMP. AR -GR.C		29.	31.	32.	32.	27.	25.	28.	26.	28.	30.	37.	30.
CO.T.NMP/100ML	5000	1.6	3.5	2.4	0.24	0.24	1.3	0.24	0.54	0.24	0.92	0.92	0.79.
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		1.2	1.0	1.2	1.6	1.1	1.2	2.1	2.5	2.2	2.5	2.3	2.1.
D O O MG/L		15.	23.	16.	11.	4.	9.	8.	6.	8.	14.	13.	13.
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L	10.0	0.087	0.145	0.120	0.106	0.120	0.125	0.130	0.239	0.165	LO.029	0.125	0.115.
N.NITRITO MG/L	1.0	LO.003	0.003	0.028	LO.003	0.004	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003	LO.003	0.003.
N.AMONIAC MG/L	0.5	LO.08	0.10	LO.08	0.15	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08	LO.08.
NI.KJELD. MG/L		0.582	0.936	0.314	0.557	0.364	0.415	0.251	0.515	0.331	0.663	1.14	0.505.
RES.FIXO MG/L						67.							
RES.VOLAT. MG/L						48.							
COLORACAO		TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA.
CHUVAS		NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.
VAZAO M3/S		49.00	47.50		58.00	27.50	36.00	22.90	17.50	16.50	15.50	25.30	39.40.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Grande

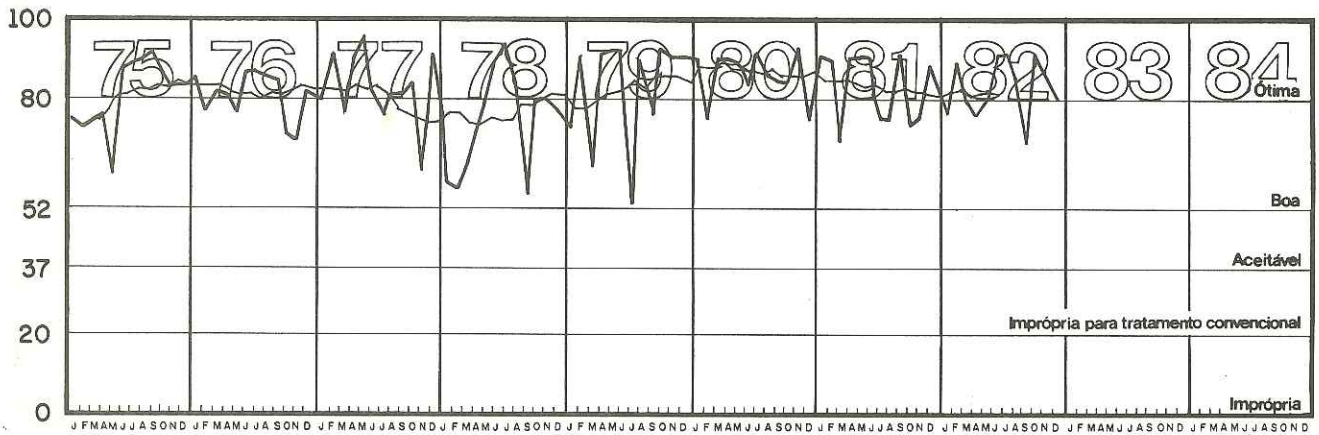
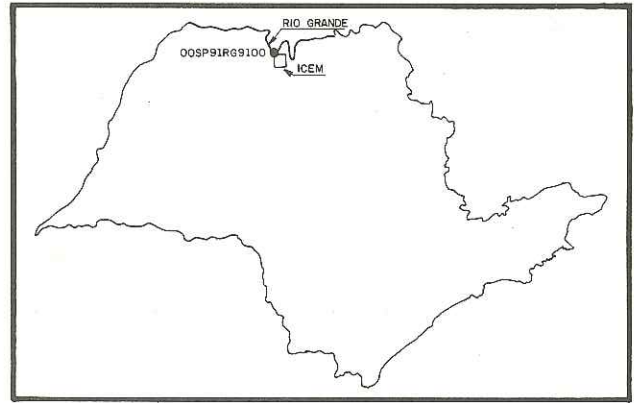
Local : A Jusante da Usina Marimbondo

Ponto : 00SP91RG9100

Classe : 2

IQA : _____

Média Móvel : _____



RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

LOCAL - RIO GRANDE - A JUSANTE DA USINA MARIMBONDO

ANO - 82

CODIGO DO LOCAL - 00SP91RG9100

CLASSE - 2 BACIA - GRANDE VERTENTES PARCIAIS

NAO ATENDEM AOS LIMITES - (*) DA CLASSE (**) DO IT (*) DA CLASSE E DO IT

PARAMETROS	PADROES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	DECB468	05/10.00	01/11.00	02/11.00	06/10.00	04/10.00	01/10.30	06/10.30	03/10.15	01/09.50	05/10.15	03/10.00	01/10.20
TEMP. AGUA GR.C		20.	20.	22.	21.	21.	20.	20.	21.	20.	22.	24.	26.
PH UNID.PH		7.1	7.0	6.9	6.5	7.0	7.2	7.0	7.2	6.0	7.2	7.1	7.2
OX.DISSOL MG/L	5	9.7	9.6	8.8	9.9	9.8	6.8	7.6	8.4	7.8	6.3	6.6	5.6
DBO(5,20) MG/L	5	3.	1E.	11.	1.	11.	11.	11.	11.	1.	1.	1.	11.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.14	0.002	0.2	0.2	0.14	0.002	10.002	0.05	* 3.3	10.002	0.02	0.17.
N.TOTAL MG/L		0.04	0.22	0.30	0.40	0.22	0.11	0.06	0.16	0.09	0.21	0.06	0.23.
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.025	0.005	0.020	0.010	0.010	10.005	0.010	0.010	0.005	0.010	0.010.
RES.TOTAL MG/L		48.	52.	44.	42.	39.	46.	39.	35.	38.	35.	45.	41.
TURBIDEZ UNT		25.	26.	16.	18.	9.5	3.4	1.9	1.5	1.7	2.0	2.4	5.0.
I-Q.A.		76.	89.	79.	76.	83.	92.	92.	85.	67.	91.	86.	83.

BARTIO MG/L	1.0												
CADMIO MG/L	0.01												
CHUMBO MG/L	0.1												
COBRE MG/L	1.0							0.01					
CROMO MG/L	0.05												
ESTANHO MG/L	2.0												
MERCURIO MG/L													
ZINCO MG/L													
FENOL MG/L													

INDICE DE TOXIDADE.

TEMP. AR -GR.C		28.	25.	25.	24.	23.	23.	22.	24.	24.	30.	29.	27.
CO.T.NMP/100ML	5000	0.79	0.5	0.2	0.5	0.26	1.3	10.002	0.33	* 54.	0.2	0.23	3.3.
FERRO MG/L								0.09					
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		1.5	2.5	2.0	1.5	1.0	3.0	2.0	3.0	2.0	1.5	2.5	1.5.
D O D MG/L		6.	2.	10.	6.	1.	3.	6.	4.	4.	11.	6.	3.
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L	10.0	0.01	0.16	0.11	0.09	0.17	0.09	0.02	0.09	0.02	0.10	10.01	0.18.
N.NITRITO MG/L	1.0	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	10.01	10.01	0.01	10.01	0.01	10.01	10.01	10.01	10.01	0.01	10.01	10.01.
NI.KJELD. MG/L		0.02	0.05	0.18	0.30	0.04	0.01	0.03	0.06	0.06	0.10	0.04	0.04.
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT. MG/L													
COLORACAO		MARRON	MARRON	VERDE	MARRON	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE.
CHUVAS		SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1000.

3,5 E²²

APÊNDICE

ANÁLISE DOS RESULTADOS FACE AOS PADRÕES ESTABELECIDOS
PELOS DECRETOS ESTADUAIS 8468 e 10755

ESTATÍSTICA DE INCONFORMIDADES COM OS PADRÕES

Os quadros apresentados a seguir sintetizam, por bacia hidrográfica e por ponto de amostragem, a frequência com que os resultados de cada parâmetro de qualidade deixaram de atender os respectivos padrões. Como denominador da relação é indicado o número das determinações realizadas que normalmente chegaram a doze, isto é, uma por mês.

Na última coluna registra-se a frequência com que as amostras de água apresentaram um ou mais parâmetros inconformes com os padrões estabelecidos pelo Decreto nº 10755 de 22/11/77 e Decreto nº 8468 de 08/09/76.

OBSERVAÇÕES:

- é importante observar que a Classe 4 somente apresenta padrões de qualidade para OD ($> 0,5$ mg/l) e Fenol (1,0 mg/l) o que levou a se considerar conformes os demais parâmetros a despeito de não haver padrões correspondentes.
- para os rios de Classe 1 a estatística de inconformidades foi calculada considerando-se os padrões da Classe 2.

REDE BÁSICA DE AMOSTRAGEM-1982: RESULTADOS NÃO CONFORMES COM OS PADRÕES DE QUALIDADES DE ÁGUAS ESTABELECIDOS
(DECRETOS ESTADUAIS 8468 e 10755)

BACIA	LOCAL DE AMOSTRAGEM DESCRIÇÃO	MUNICÍPIO	Nº DE RESULTADOS QUE NÃO ATENDEM AO LIMITE DA CLASSE / Nº DE DETERMINAÇÕES POR PARÂMETRO														AMOSTRAS INCONFORMES TOTAL			
			O. D.	D. B.O.	COLI FECAL	COLI TOTAL	Ba	Cd	Pb	Cu	Cr	Sn	Hg	Zn	Fenol	NO ₃		NO ₂	NH ₃	
01-Tietê Alto Cabeceiras	BT 2200 - Rio Biritiba-Mirim - 2 Km a montante da foz	2	02/12	-	01/12	06/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07/12	
	JD 2050 - Rio Jundiá - Próximo à futura barragem	1	12/12	01/12	01/12	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/12	
	TE 1010 - Rio Tietê - A jusante Ponte Nova	2	07/12	-	-	04/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/12
	TE 1040 - Rio Tietê - Captação do SEMAE de Mogi das Cruzes	2	04/12	01/12	06/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/12
	TI 2100 - Taiaçupeba - A jusante da barragem	1	-	-	01/06	01/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/06
02-Tietê Alto Zona Metro poli- tana	JM 2050 - Represa Juqueri - Na Pte. de Santa Inês	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	JQ 4500 - Rio Juqueri - Pte. da rodov. Anhanguera	3	11/12	06/12	08/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	11/12	-	-	-	07/12	12/12	
	PN 4500 - Rio Pinheiros Elevatória de Pedreira	4	10/11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/11
	TA 4200 - Rio Tamandua-tef - Av. do Estado, altura do nº 4826	4	06/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/06	-	-	-	-	06/06
	TA 4500 - Rio Tamandua-tef - Santos Dumont	4	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	-	-	12/12
	TE 4020 - Rio Tietê - Pte. da estrada Cumbica S. Miguel Paulista	4	06/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12
	TE 4080 - Rio Tietê - Pte. dos Remédios	4	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/12
	TE 4100 - Rio Tietê - Reservatório Edgard de Souza	4	08/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/12
	TE 4200 - Rio Tietê - Barragem Pirapora	4	03/03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/03
	TG 2200 - Represa Tanque Grande	1	-	-	01/05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/05
03-Billings	BI 2100 - Represa Billings - Anchieta	2	01/12	-	-	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	07/12	-	-	-	-	08/12
	BI 2500 - Represa Billings - Imigrantes	2	10/11	10/11	09/11	10/11	-	-	-	-	-	-	-	-	10/11	-	01/11	11/11	11/11	
	BI 2900 - Repr. Billings Summit Control	2	08/10	05/10	-	03/10	-	-	-	-	-	-	-	-	06/10	-	-	08/10	10/10	
	GR 2100 - Rio Grande ou Jurubatuba-R. Grande da Serra	2	06/12	-	11/12	09/12	-	-	-	-	-	-	01/12	-	08/12	-	-	03/12	11/12	
04-Cotia	CO 2030 - Rio Cotia - Ponte da rodovia Raposo Tavares	3	09/12	08/12	08/12	09/12	-	-	-	-	-	-	-	12/12	-	-	-	11/12	12/12	
	CO 2070 - Rio Cotia - Ponte Flutuante próxima a captação da ETA	3	02/09	-	01/09	05/09	-	-	-	-	-	-	-	08/09	-	-	-	09/09	09/09	
	CO 2500 - Rio Cotia - Barragem das Graças	1	-	-	-	01/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/06	
05-Guarapiranga	EG 1200 - Rio Embu-Guaçu - Estrada para a Fazenda da Ilha	1	-	-	03/12	03/12	-	-	-	-	-	-	-	08/12	-	-	-	-	12/12	
	EM 1200 - Rio Embu-Mirim - Pte. da estrada M'Boi Mirim	2	01/12	-	09/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	09/12	-	-	-	-	12/12	
	GA 1150 - Represa de Guarapiranga	1	01/12	-	07/12	07/12	-	-	-	-	-	-	-	03/12	-	-	-	-	10/12	
11-Tietê Médio Superior	TE 2050 - Rio Tietê - Ponte da cidade de Pirapora do Bom Jesus	2	02/12	03/12	07/12	07/12	-	-	-	-	-	-	-	08/12	-	-	-	08/12	11/12	
	TE 2100 - Rio Tietê - Reservatório Rasgão	2	11/12	05/12	02/12	06/12	-	-	-	-	-	-	-	11/12	-	-	-	09/12	12/12	
	TE 2300 - Rio Tietê - Porto Goes	2	08/12	06/12	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	08/12	-	-	-	09/12	12/12	
	TE 2330 - Rio Tietê - Ponte da estrada Tietê-Capivari	2	08/12	01/12	10/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	08/12	-	-	-	05/12	12/12	
	CA 2200 - Rio Capivari - Ponte da estrada entre Monte Mor e Faz. R. Acima	2	11/12	07/12	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	07/12	-	-	-	12/12	12/12	
13-Jundiá	JU 2020 - Rio Jundiá - A jusante da KRUPP - Cam. po Limp	2	-	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	07/12	-	-	-	-	12/12	
	JU 4270 - Rio Jundiá - No distrito de Italcí	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14-Piracicaba	AT 2065 - Rio Atibala - Captação nº 3 Campinas	2	-	03/12	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	01/12	12/12	
	AT 2605 - Rio Atibala - Ponte Nova que liga Campinas a Paulínea	2	04/12	03/12	11/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	10/12	-	-	-	09/12	12/12	
	CR 2580 - Rio Corumbataí - Usina Tamandupá	2	-	01/12	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	01/12	12/12	
	JA 2600 - Rio Jaguari - Quebra Pópa	2	-	-	11/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	06/12	-	-	-	-	11/12	
	PI 2135 - Rio Piracicaba - Ponte da estrada Americana-Limelra	2	03/12	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	09/12	-	-	-	03/12	12/12	
	PI 2160 - Rio Piracicaba - Na margem direita a montante da foz do Ribeirão dos Coqueiros	2	09/12	01/12	11/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	08/12	-	-	-	02/12	12/12	
	PI 2192 - Rio Piracicaba - Usina Monte Alegre	2	09/12	01/12	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	01/12	07/12	-	-	-	-	12/12	
	PI 2215 - Rio Piracicaba - Na margem direita a jusante do Rib. Piracicamirim	2	08/12	01/12	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	02/12	12/12	
	PI 2800 - Rio Piracicaba - Artemis	2	01/12	01/12	12/12	11/12	-	-	-	-	-	01/12	-	07/12	-	-	-	-	12/12	

REDE BÁSICA DE AMOSTRAGEM-1982·RESULTADOS NÃO CONFORMES COM OS PADRÕES DE QUALIDADES DE ÁGUAS ESTABELECIDOS
(DECRETOS ESTADUAIS 8468 e 10755)

BACIA	LOCAL DE AMOSTRAGEM DESCRIÇÃO	O.D.	D.B.O.	Nº DE RESULTADOS QUE NÃO ATENDEM AO LIMITE DA CLASSE / Nº DE DETERMINAÇÕES POR PARÂMETRO														AMOSTRAS INCONFORMES TOTAL			
				COLI FEGAL	COLI TOTAL	B _a	Cd	Pb	Cu	Cr	Sn	Hg	Zn	Fenol	NO ₃	NO ₂	NH ₃				
15-Sorocaba	SO 2100 - Rio Sorocaba - Ponte do Pingo-Pingo	2	06/12	07/12	11/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/12	-	-	06/12	12/12	
	SO 2120 - Rio Sorocaba - Itavuvu	2	11/12	02/12	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/12	-	-	07/12	12/12	
	SO 2210 - Rio Sorocaba - Entre Rios	2	01/12	01/12	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/12	-	-	-	12/12	
	21-Tietê Médio Inferior	JG 2100 - Rio Jacaré-Guaçu - Pte. da estrada Ibitinga-Itaju	3	-	-	06/12	05/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12
22-Tietê Baixo	JP 2050 - Rio Jacaré-Pepira-Pte.estr. Jadr-Boa Esperança do Sul	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PS 2010 - Represa de Promissão-Pte.estr.Borborema-Pongaí	2	-	-	02/12	02/12	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	05/11	-	-	-	06/12	
	TE 2400 - Rio Tietê - A Jusante da barragem de Barra Bonita	2	-	01/12	01/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/11	-	-	-	04/12	
	TE 2500 - Rio Tietê - Canal de Fuga-Barragem de Bariri	2	-	-	01/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/11	-	-	-	06/12	
	TE 2600 - Rio Tietê - Canal de Fuga-Usina de Ibitinga	2	-	-	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	07/12	
	TE 2700 - Rio Tietê-Pte.estr.Lins-José Bonifácio	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04/12	-	-	-	04/12	
31-Peixe	TE 2900 - Rio Tietê - Em Pereira Barreto	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12	-	-	-	06/12		
	PX 2032 - Rio do Peixe - Pte.estr.Marília-Assis	2	-	-	10/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04/11	-	-	-	12/12	
32-Aguapeí	PX 2300 - Rio do Peixe - Pte.estr.Floria Rica-Emilianópolis	2	-	05/12	04/12	06/12	-	-	-	-	03/12	-	-	-	-	05/12	-	-	-	09/12	
	AG 2100 - Rio Aguapeí - Pte.estr.Parapua-Penópolis	2	-	02/12	01/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/11	-	-	-	08/12	
	AG 2300 - Rio Aguapeí - Pte.estr.Junqueirópolis	2	-	01/12	02/12	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12	
	TB 2002 - Rio Tibiriçá - Pte.estr.Queiroz-Macucos	2	-	01/12	-	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/11	-	-	-	08/12	
41-Santo Anastácio	SA 2300 - Rio Sto. Anastácio-Pte.estr.Pres. Venâncio Marabá Paulista	2	-	02/11	08/11	07/11	-	-	-	-	01/11	-	-	-	-	07/11	-	-	06/11	11/11	
42-Paranapanema	PR 2050 - Rio Paranapanema-Pte.estr.Campina do Monte Alegre-Burí	2	01/12	-	08/12	06/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/11	-	-	-	11/12	
	TQ 2012 - Rio Taquari - Em Itapeva	2	-	-	12/12	08/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12	-	-	-	12/12	
	IT 2200 - Rio Itararé - Pte.estr.Itaporanga(SP)-Santana do Itararé (PR)	2	-	-	06/12	04/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	09/12	
	PR 9300 - Rio Paranapanema - A jusante da barragem Capivara	2	-	-	01/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	
51-Baixa da Santista	PD 2200 - Rio Pardo - Pte.rodov.Raposo Tavares Km 381	2	-	01/12	01/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/11	-	-	-	06/12	
	CB 2200 - Rio Cubatão - Ponte Preta	2	-	-	06/12	04/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	09/12	
	CB 2400 - Rio Cubatão - A jusante da foz do Peirão	3	-	02/12	11/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/12	-	01/12	11/12	12/12	
	CF 4010 - Canal de Fuga 1	2	-	08/12	01/12	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/12	-	-	10/12	12/12	
53-Litoral Sul	CF 4020 - Canal de Fuga 2	2	-	09/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07/12	-	-	10/12	12/12	
	MO 2200 - Rio Mogi - Pte.estr.Cubatão-Guarujá	2	-	-	11/12	07/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	12/12	
	PC 2001 - Rio Piçaguera - Pte.na Rua 3-Vila Parisi	2	04/05	04/05	04/05	04/05	-	-	-	-	-	01/05	-	-	-	04/05	-	-	05/05	05/05	
	CM 2200 - Reservatório Capivari-Monos	1	-	-	01/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	
	JQ 2500 - Rio Juquiã - Pte. rodovia BR 116, em Juquitiba	1	-	-	02/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/06
	RB 2020 - Rio Ribeira 3 Km de Itaoca-Na estrada da Balsa	2	-	-	05/06	05/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/06	-	-	-	06/06	
61-Parafaba do Sul	RI 2100 - Rio Ribeira de Iguape-Em Registro	2	-	-	10/12	09/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	10/12	
	JG 2020 - Represa do Jaguarí-Pte.estr. Santa Izabel - Igaratã	1	-	-	05/06	03/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/06	
	PA 2020 - Rio Parafaba - Pte.estr.Santa Branca Jacaré	2	01/12	-	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04/12	-	-	-	05/12	
	PA 2098 - Rio Parafaba - Em São José dos Campos	2	03/12	-	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12	-	-	-	12/12	
	PA 2180 - Rio Parafaba - Pte.estr.Caçapava- Monteiro Lobato	2	01/12	-	11/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12	-	-	01/12	12/12	
	PA 2310 - Rio Parafaba - Em Aparecida	2	01/12	-	11/12	09/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12	-	-	-	12/12	
71-Sapucaá Mirim	PA 2490 - Rio Parafaba - Em Queluz	2	-	-	12/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04/12	-	-	-	12/12	
	BA 4002 - Rib. dos Bagres-Pte.estr.municipal para Restinga	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SP 2100 - Rio Sapucaá Mirim-Pte.estr.Barretos Franca	2	-	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	-	12/12	

MÉTODOS DE DETERMINAÇÃO DE CADA PARÂMETRO E LABORATÓRIOS EXECUTORES											
MÉTODO EMPREGADO NA DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS			AMOSTRAS								
PARÂMETRO	DESCRIÇÃO	NORMA CETESB CÓD. B.D. DADOS	SÃO PAULO	SANTOS	TAUBATÉ	MARÍLIA	SOROCABA	CAMPINAS	RIB. PRETO		
UNIDADE				GURST	GURT	GURMA	GURSO	GURCA	DP1	GURRT	DNH
TEMPERATURA DA ÁGUA °C	Termômetro de Mercúrio	02061F	CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD
pH	Potenciômetro com eletrodo Ag - AgCl	L5.145 10302F	CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD
OXIGÊNIO DISSOLVIDO mg/l	Método de Winkler modificado com azida (Standards Methods-15a. ed. pag. 390)	L5.169 08101L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	CD
DBO mg/l	Incubação a 20°C a 5 dias; Variação da concentração de O ₂ - Standards Methods-15a. ed. pag. 489	L5.120 08201L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	CD
COLORIFORME FECAL NMP/100ml	Tubos múltiplos (Standards Methods - 15a. ed.)	L5.202 36111L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
NITROGÊNIO TOTAL KJELDAHL mg/l	Método Kjeldahl com ácido bórico: leitura em espectrofotômetro Com indicador vermelho de Metila/azul de Metileno (Standards Methods - 15a. ed. pag. 363) Colimetria em auto analyser após digestão com H ₂ SO ₄ , K ₂ SO ₄ e HgO - Fenato baseado no Standards Methods 15a. ed.	L5.139 07004L 07003L 07005L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
FÓSFORO TOTAL mg/l	Colorimetria com molibdato de amônio e ácido ascórbico após digestão com H ₂ SO ₄ , HNO ₃ , HCL (Standards Methods - 15a. ed. pag. 422) Colimetria em auto analyser após digestão com H ₂ SO ₄ , K ₂ SO ₄ e HgO - Ácido ascórbico (baseado no Standards Methods 15a. ed.)	L5.128 15409L 15410L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
RESÍDUO TOTAL mg/l	Método gravimétrico (Standards Methods - 15a. ed. pag. 92)	L5.149 10471L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
TURBIDEZ UNT	Turbidímetro hach. calibração com soluções padrões	- 02073L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
BÁRIO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	56002L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
CÁDMIO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	48002L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
CHUMBO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	22002L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
COBRE mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	29007L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
CROMO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	24003L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
ESTANHO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	50004L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
MERCÚRIO mg/l	Espectrofotometria de absorção atômica sem chama	L5.134 80003L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
ZINCO mg/l	Espectrofotometria de absorção atômica por aspiração direta com chama de acetileno	L5.158 30004L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
FENOL mg/l	Análise colorimétrica quantitativa	L5.125 06534L 06535L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
TEMPERATURA DO AR °C	Termômetro de mercúrio	02062F	D	D	D	D	D	D	D	D	D
COLORIFORME TOTAL NMP/100ml	Tubos múltiplos (Standards Methods - 15a. ed.)	L5.202 36101L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
FERRO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	26005L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
MANGANÊS mg/l	Espectrofotometria de absorção atômica por aspiração direta após digestão com HNO ₃ com chama	L5.133 25004L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
NÍQUEL mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	28102L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
CLORETO mg/l	Titulação com Hg(NO ₃) ₂ ; difenilcarbazona como indicador	- 17201L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
DQO mg/l	Método de Refluxo com K ₂ Cr ₂ O ₇ (Standards Methods 15a. ed. pag. 489) Método CETESB - Determinação pelo método da ampola (Colorimetria) 1982	- 08301L 08302L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	CD
SURFACTANTES mg/l	Método do azul de metileno (Standards Methods 15a. ed. pag. 530)	L5.122 10701L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
NITROGÊNIO NITRATO mg/l	Colorimetria em auto analyser Colorimetria com ácido fenol-dissulfônico	- 07110L 15.137 07306L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
NITROGÊNIO NITRITO mg/l	Colorimetria em auto analyser Colorimetria com sulfanilamida e N-(1-Naftil) etilendiaminadictoridrato	07206L 15.138 07208L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
NITROGÊNIO AMONIACAL mg/l	Nesslerização com destilação prévia Colorimetria em auto analyser Método Fenato	L5.136 07503L 07504L 07506L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
RESÍDUO FIXO TOTAL mg/l	Método Gravimétrico (Standards Methods - 15a. ed. pag. 95)	L5.149 10572L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
RESÍDUO VOLÁTIL mg/l	Diferença entre o resíduo total e resíduo fixo total (Standards Methods 15a. ed. pag. 95)	L5.149 10522L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C

C = Amostra coletada pela Regional ou por São Paulo

D = Parâmetro determinado pela Regional ou por São Paulo

OBS.: No Código do Banco de Dados L = Laboratório
F = Campo



INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A COMPANHIA

ESCRITÓRIO CENTRAL

*Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 – Alto de Pinheiros – São Paulo
CEP 05459 – Telefone: (DDD 011) 210.1100
Telex (011) 222-46 – CTS - BR*

UNIDADES REGIONAIS

CAMPINAS
*Rua São Carlos, 287
Fone: (0192) 32.3366 – 32.3154*

MARÍLIA
*Av. Sampaio Vidal, 106
Fone: (0144) 33.8733 – 33.8521*

PIRACICABA
*Rua Moraes Barros, 264
Fone: (0192) 34.5132*

ARAÇATUBA
*Rua Regente Feijó, 407
Fone: (0186) 23.6838*

TAUBATÉ
*Av. Itambé, 38
Fone: (0122) 32.4900 – 32.7427*

BAURU
*Rua Gerson França, 11/60
Fone: (0142) 23.8466*

SOROCABA
*Av. Dr. Eugênio Salerno, 157
Fone: (0152) 31.4877 – 31.2065*

PRESIDENTE PRUDENTE
*Rua Siqueira Campos, 699
Fone: (0182) 22.1044*

SANTOS
*Rua Itapura de Miranda, 158
Fone: (0132) 32.9550 – 35.5060*

RIBEIRÃO PRETO
*Rua Amador Bueno, 1294
Fone: (0166) 34.4536 – 34.6044*

CUBATÃO
*Rua Assembléia de Deus, 39
Fone: (0132) 61.1660*

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
*Rua Pedro Amaral, 2472
Fone: (0172) 32.3274 – 32.6990*

OUTROS ESTADOS

FLORIANÓPOLIS – SC
*Rua João Pinto, 6 - 2ª andar - s/203
Fone: (0482) 22.7690*

NOVO HORIZONTE
*Av. da Saudade, s/nº
Fone: (0175) 42.1950*

Data aquis	29/7/91
l. dir	
l. dir	
preço: (r\$)	
Data Tomba:	29/7/91

