Qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo 1981

CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

Qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo

1981

SOMA
SECRETARIA DE OBRAS
E DO MEIO AMBIENTE
Engº Walter Antunes

Governo
Paulo Maluf
São Paulo
trabalhando.

DIRETORIA

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

Este boletim mostra, através de distintos parâmetros, como se comportou a qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo nos 96 pontos que constituiram a Rede Básica de Amostragem no decurso de 1981.

A condensação de dados foi facilitada com a utilização do IQA (Índice de Qualidade das Águas), através do qual se atribuiu à qualidade das águas, medida por um conjunto de parâmetros, uma nota de 0 a 100.

Os gráficos do IQA acompanham a qualidade da água em cada ponto de amostragem desde o início de operação da estação, enquanto as tabelas de parâmetros abrangem os 12 meses de 1981.

Esta publicação anual da CETESB, que teve início em 1978, atende uma de suas metas que é a divulgação de dados sobre a qualidade ambiental.

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 Besoaín

Técnico Marcos Achcar

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

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 participando 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 96 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 1981.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

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 , DBO_5, 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 iésimo 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 iésimo 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

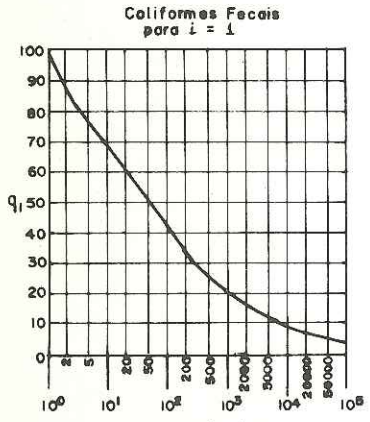
Finalizando, cumpre observar que embora o IQA aplicado pela CETESB permita considerar a temperatura através do gráfico de qualidade de água correspondente, este parâmetro só é utilizável em casos particulares onde existe um nítido desvio de temperatura em relação à que seria normal (ou de equilíbrio) 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

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.

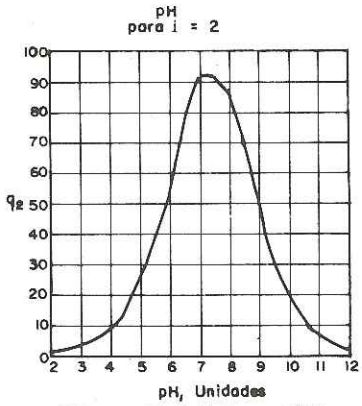
ÍNDICE DA QUALIDADE DAS ÁGUAS

Função dos Parâmetros de Qualidade

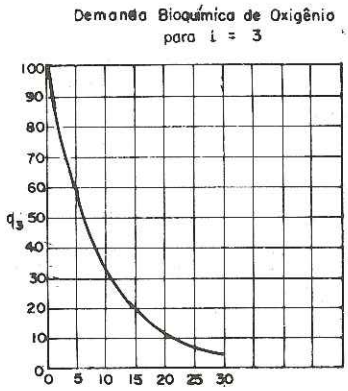


Nota: se C. F. > 10^5, q_1 = 3,0
W_1 = 0,15

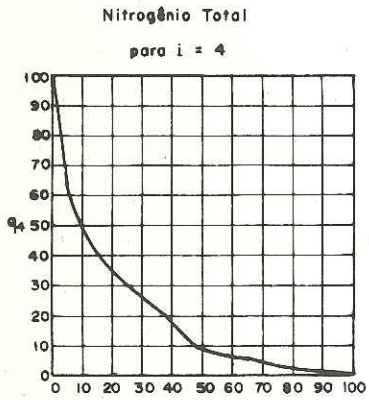
Escala logarítmica para interpolação



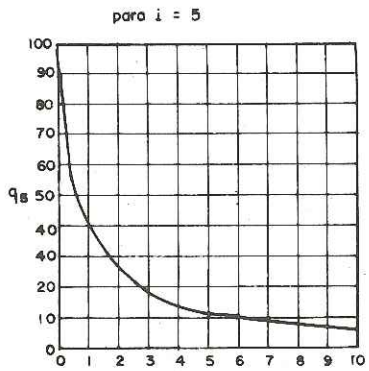
Nota: se pH < 2,0, q_2 = 2,0
se pH > 10,0, q_2 = 3,0
w_2 = 0,12



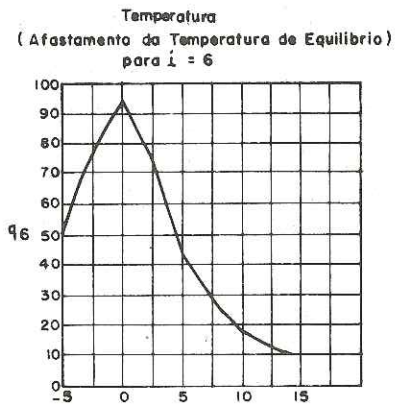
Nota: se DBO_5 > 30,0, q_3 = 2,0
w_3 = 0,10



Nota: se N.T. > 100,0 q_4 = 1,0
w_4 = 0,10



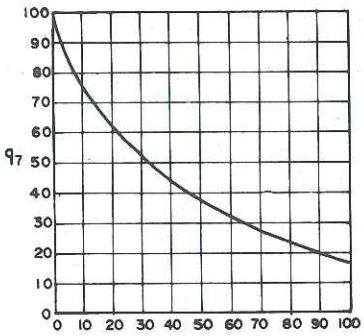
Nota: se PO_4 - T > 10,0 q_5 = 5,0
w_5 = 0,10



Nota: se Δt < - 5,0, q_6 é indefinido
se Δt > 15,0, q_6 = 9,0
w_6 = 0,10

Turbidez

para $i = 7$



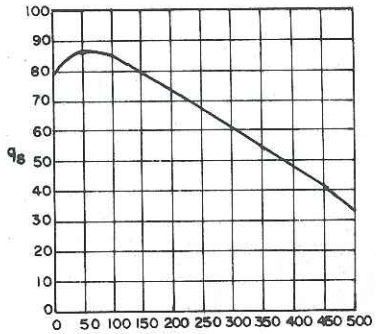
Turbidez , U. F. T.

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

$w_7 = 0,08$

Resíduos Total

para $i = 8$



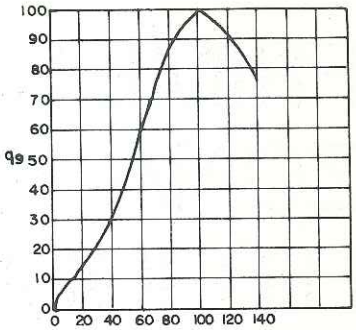
R. T. mg/ℓ

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

$q_9 = 47,0$

$w_9 = 0,17$

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 km^2 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 43 pontos de amostragem, conforme distribuição abaixo:

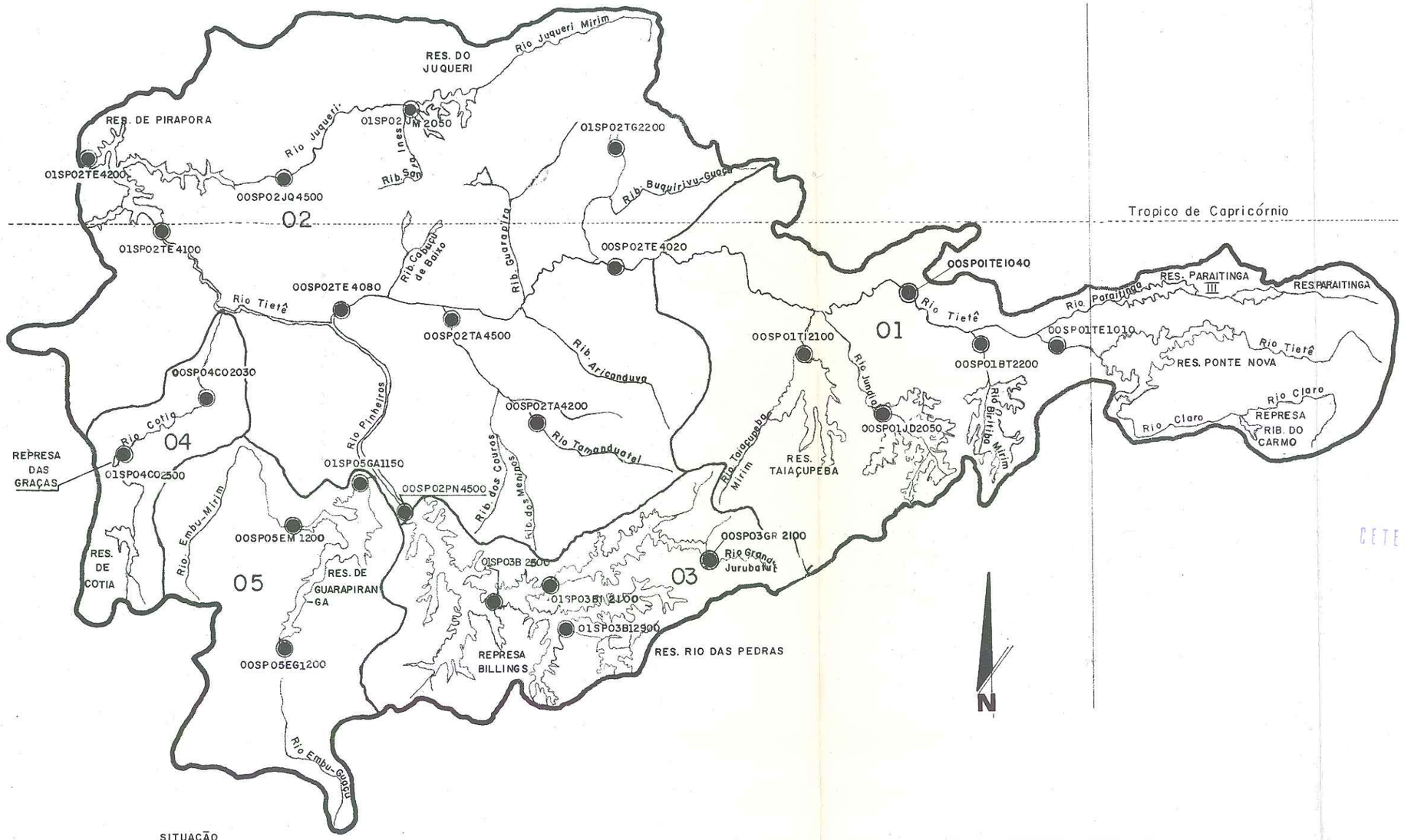
BACIAS DA 1a. ZONA HIDROGRÁFICA

BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Tietê Alto Cabeceiras	01	5
2. Tietê Alto Zona Metropolitana	02	10
3. Billings	03	4
4. Cotia	04	2
5. Guarapiranga	05	3
6. Tietê Médio Superior	11	4
7. Capivari	12	1
8. Jundiaí	13	2
9. Piracicaba	14	9
10. Sorocaba	15	3
TOTAL		43

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



SITUAÇÃO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

CETESB

Diretoria de Engenharia e Ação Regional

Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas

Data	MAI/80
Des.	DAEE
Projeto	
Verif.	
Aprov.	
Escala	1:500.000
Nº	

REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO

PONTOS DE AMOSTRAGEM

1º ZONA HIDROGRÁFICA GRANDE SÃO PAULO

LEGENDA

● PONTO DE AMOSTRAGEM

CIDADES- Nº HAB./ Km^2

0-20 | 20-50 | 50-100 | 100-500 | +500

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

48° W
47° W
46° W
23° S
Tropico de Capricórnio

CHARQUEADA
00SP14CR2500
LIMEIRA
00SP14JA2800
00SP14AT2605
PAULINIA
00SP14PI2192
00SP14PI2135
00SP14PI2800
00SP14PI2160
PIRACICABA
00SP14PI2215
AMERICANA
14
CAMPINAS
00SP14AT2065
ITATIBA
BRAGANÇA PAULISTA
BOTUCATU
1
MONTE MOR
00SP12CA2200
12
00SP15S02210
LARANJAL PAULISTA
00SP11TE2330
TIETE
INDAIATUBA
00SP13JU4270
JUNDIAI
13
00SP13JU2020
11
01SP11TE2300
ITU
TATUI
01SP11TE2100
PIRAPORA DO BOM JESUS
01SP11TE2050
00SP15S02120
SOROCABA
00SP15S02100
15
Grande São Paulo

SITUAÇÃO

N

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL			CETESB
Diretoria de Engenharia e Ação Regional	Data	MAI/80	
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas	Des.	DAEE	
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO	Projeto		
	Verif.		
	Aprov.		
PONTOS DE AMOSTRAGEM	Escala	1:1000000	
1ª ZONA HIDROGRÁFICA			
	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, Jundiaí, 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 Jundiaí e rio Taiaçupeba, 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.

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 Jundiaí - 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 Taiaçupeba - 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 dos quatro pontos de amostragem:

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:

CO2030 - rio Cotia - na ponte da rodovia Raposo Tavares Km 28,5.

CO2500 - 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 Jundiaí, 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 m^3/s.

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 Km^2 de área de drenagem, abriga região agrícola. Nasce no município de Louveira, próximo a Jundiaí, 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 Km^2, 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 Itaicí 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 loca

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

O Atibaia tem o trecho mais poluído a jusante da captação de Campinas, em Souzas. 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 águas. Ao longo de seus 115 Km de extensão até a represa de Barra Bonita, o rio Piracicaba recebe inúmeros rios e ribeirões transportadores de poluição, bem como lançamentos diretos de várias cargas 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 Campinas à Cosmópolis
CR2500	- rio Corumbataí	- ponte ao lado da usina Tamandupá em Recreio
JA2800	- rio Jaguarí	- 4,5 Km a montante da confluência com o rio Atibaia em Quebra Popa
PI2135	- rio Piracicaba	- ponte da estrada que liga Americana à Limeira
PI2160	- rio Piracicaba	- na margem direita, aproximadamente 1 400 m a montante da foz do Ribeirão dos Coqueiros - no município 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.Piracicamirim, 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 esquerda 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

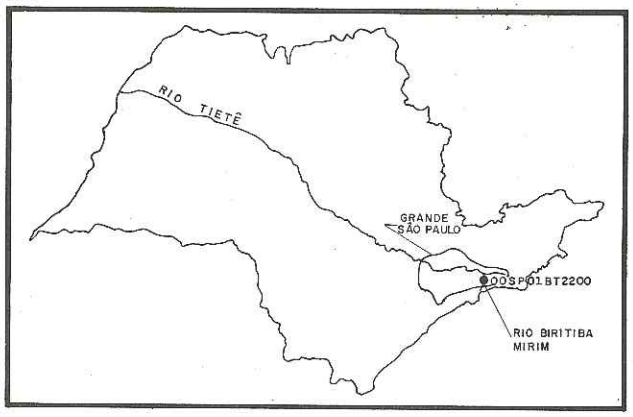
Local : 2 Km a montante da foz

Ponto : 00SP01BT2200

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO BIRITIBA-MIRIM 2 KM A MONTANTE DA FOZ — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP01BT2200 — CLASSE - 2 — BACIA - TIETE ALTO CABECEIRAS

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/16.00	FEV 02/13.00	MAR 05/14.20	ABR 01/10.45	MAI 04/17.20	JUN 01/14.30	JUL 01/15.55	AGO 03/13.40	SET 01/15.35	OUT 01/13.40	NOV 03/09.30	DEZ. 01/13.10.
.TEMP.AGUA GR.C		22.	24.	24.	20.	19.	15.	14.	21.	17.	18.	21.	24..
.PH UNID.PH		6.5	6.1	6.4	6.6	6.5	6.6	6.0	6.8	6.3	5.8	6.7	6.3.
.OX.DISSOL MG/L	5	6.1	5.4	6.2	6.7	6.5	8.1		8.6	8.1	7.5	6.3	5.9.
.DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	L1.	L1.	2.	L1.	L1.	L1.	1.	1.	L1.	L1..
.CO.F.NMP/100ML	1000	0.002	0.11	0.026	0.07	0.017	0.023	0.17	0.017	0.13	0.17	0.049	0.046.
.N.TOTAL MG/L		0.92	0.60	0.43	0.47	0.54	0.69	0.40	0.42	0.68	0.68	0.94	0.40.
.FOSF.TOT. MG/L		0.095	0.075	0.055	0.040	0.040	0.045	0.030	0.025	0.020	0.035	0.050	0.015.
.RES.TOTAL MG/L		73.	76.	66.	44.	49.	35.	36.	34.	33.	45.	51.	50..
.TURBIDEZ UNT		20.	24.	32.	6.2	6.5	5.0	4.1	3.0	4.4	6.0	7.2	14..
I.Q.A.		84.	72.	79.	81.	83.	85.		88.	79.	75.	81.	80..
.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.	27.	26.	28.	22.	23.	23.	27.	19.	19.	28.	30..
.CO.T.NMP/100ML	5000	0.14 *	13.	4.6	0.28	2.3	3.3	1.3	0.49 *	7.9	2.2 *	7.9	2.8.
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		4.0	4.0	4.4	4.4	4.8	3.8	3.4	4.8	4.7	5.3	4.7	4.3.
.D Q O MG/L		44.	27.	16.	10.	10.	8.	7.	11.	10.	11.	21.	17..
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.10	0.19	L0.02	0.06	0.12	0.08	0.09	0.10	0.07	0.07	0.14	0.10.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.02	0.01	0.01	L0.006	0.02	L0.006	0.01	0.02	0.01	0.01	L0.005	L0.005.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	0.03	0.04	0.05	0.01	0.01	0.06	0.03	L0.005	L0.005	L0.005	0.08	0.03.
.NI.KJELD. MG/L		0.80	0.40	0.40	0.40	0.40	0.60	0.30	0.30	0.60	0.60	0.80	0.30.
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	TURVA	LIMPID	LIMPID	MARROM	TURVA	MARROM	MARROM	TURVA.
.CHUVAS		SIM	NAO	SIM	NAO	SIM	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 : Jundiaí

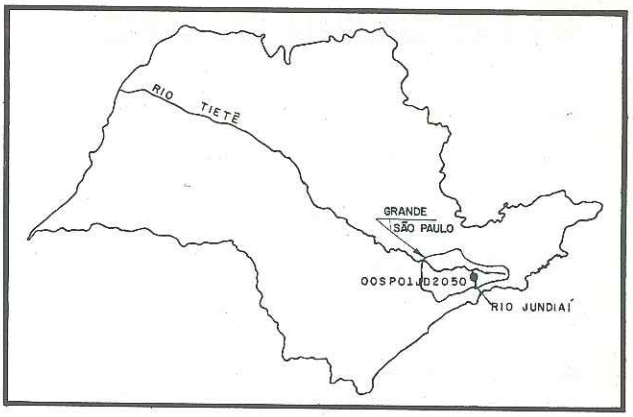
Local : Próximo à Futura Barragem

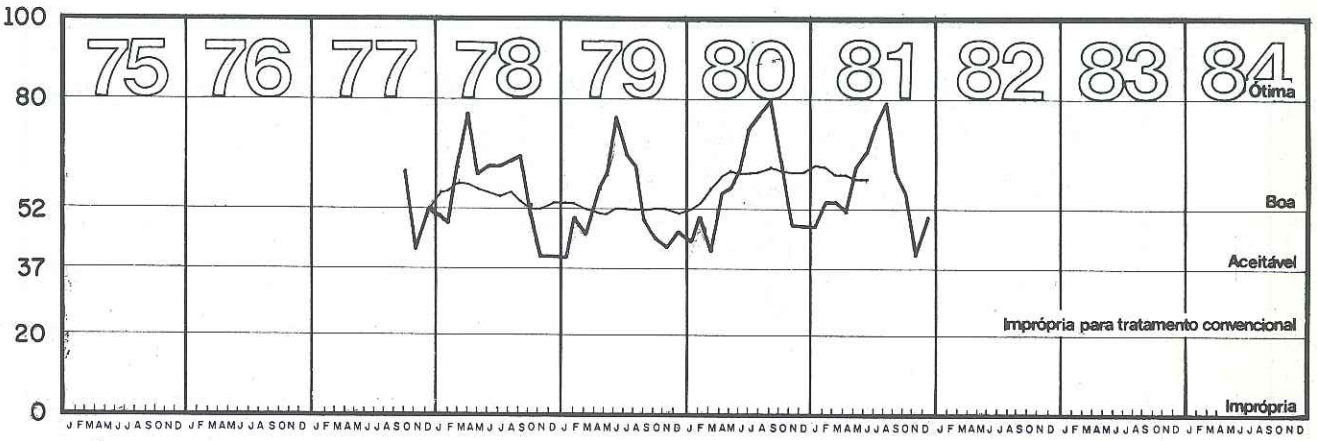
Ponto : 00SP01JD2050

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JUNDIAI PROXIMO A FUTURA BARRAGEM — ANO - 81

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	PADROES DEC8468	JAN 05/14.25	FEV 02/14.20	MAR 05/15.20	ABR 01/10.00	MAI 04/15.50	JUN 01/12.30	JUL 01/15.00	AGO 03/15.00	SET 01/13.50	OUT 01/11.25	NOV 03/10.30	DEZ. 01/11.15.
.TEMP.AGUA GR.C		21.	24.	19.	21.	20.	16.	16.	21.	16.	17.	22.	23..
.PH UNID.PH		5.9	5.7	6.2	5.9	6.0	5.6	5.5	6.7	5.7	6.7	5.8	5.6.
.OX.DISSOL MG/L		* 0.4	* 0.6	* 0.6	* 0.5	* 2.2	* 2.7	* 4.3	* 4.1	* 2.8	* 0.9	* 0.0	* 0.5.
.DBO(5,20) MG/L		3.	2.	1.	3.	L1.	L1.	L1.	L1.	2.	1.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		0.017	L0.002	0.005	0.004	0.022	0.002	0.002	0.005	C.023	0.033	0.49	0.011.
.N.TOTAL MG/L		1.03	0.35	0.44	0.33	0.48	0.55	0.46	0.46	C.46	C.73	0.84	C.42.
.FOSF.TOT. MG/L		0.160	0.100	0.055	0.060	0.060	0.045	0.040	C.025	C.020	0.075	C.170	0.075.
.RES.TOTAL MG/L		70.	60.	47.	44.	44.	36.	52.	43.	41.	71.	76.	69..
.TURBIDEZ UNT		4.2	4.6	21.	3.7	2.7	1.6	2.7	2.0	1.6	5.0	5.5	10.0.
	I.Q.A.	48.	53.	53.	51.	62.	66.	72.	79.	62.	55.	39.	49..
.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.	28.	26.	27.	23.	22.	24.	25.	15.	17.	28.	28..
.CO.T.NMP/100ML		3.3	0.033	0.28	0.11	1.7	0.023	0.017	0.17	3.3	C.49	2.3	0.79.
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		2.6	4.2	3.2	5.7	5.4	4.6	4.2	8.2	5.6	6.6	6.3	4.0.
.D Q O MG/L		55.	30.	20.	23.	14.	11.	18.	40.	11.	28.	36.	26..
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L		L0.02	0.14	L0.02	L0.02	0.06	0.04	0.05	0.04	C.04	L0.02	0.04	L0.02.
.N.NITRITO MG/L		0.01	L0.006	0.02	L0.006	0.02	L0.006	0.01	0.02	C.02	C.01	L0.005	L0.005.
.N.AMONIAC MG/L		0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.08	0.03	L0.005	L0.005	0.01	0.02.
.NI.KJELD. MG/L		1.00	0.20	0.40	0.30	0.40	0.50	0.40	0.40	C.40	C.70	0.80	0.40.
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		LIMPID	LIMPID	PRETA	AMAREL	PRETA	LIMPID	PRETA	AMAREL	PRETA	PRETA	MARROM	PRETA.
.CHUVAS		SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	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

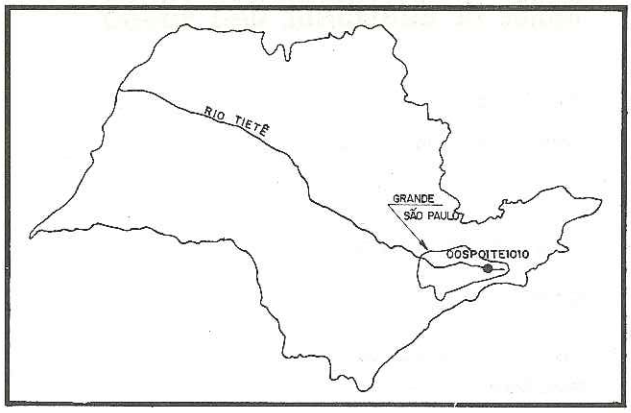
Local : A Jusante de Ponte Nova

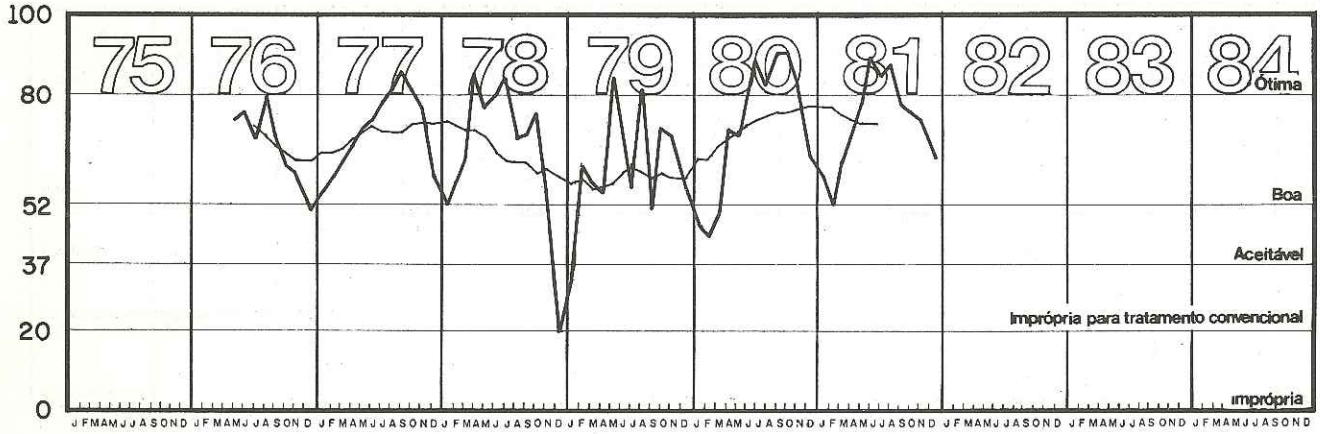
Ponto : 00SP01TE1010

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE A JUSANTE DE PONTE NOVA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP01TE1010 — CLASSE - 2 — BACIA - TIETE ALTO CABECEIRAS

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

PARAMETROS		PADRÕES DEC8468	JAN 05/15.30	FEV 02/12.25	MAR 05/14.50	ABR 01/11.30	MAI 04/17.40	JUN 01/14.55	JUL 01/16.10	AGO 03/14.15	SET 01/16.00	OUT 01/13.15	NOV 03/09.50	DEZ. 01/13.35.
TEMP.AGUA	GR.C		23.	23.	25.	22.	21.	20.	19.	22.	17.	19.	22.	24..
PH	UNID.PH		6.2	5.9	6.6	6.7	6.5	6.6	6.2	6.5	6.4	6.6	6.3	6.1.
OX.DISSOL	MG/L	5	* 1.6	* 1.0	* 1.6	* 3.1	* 4.9	6.1	7.5	7.4	5.9	5.1	5.4	* 1.8.
DBO(5.20)	MG/L	5	2.	1.	2.	1.	1.	1.	L1.	1.	1.	1.	1.	1..
CO.F.	NMP/100ML	1000	0.004	0.008	0.002	0.009	0.033	L0.002	0.009	0.011	0.049	0.07	0.23	0.008.
N.TOTAL	MG/L		1.03	0.94	1.48	1.23	0.68	0.75	0.46	0.74	0.54	0.32	0.72	0.44.
FOSF.TOT.	MG/L		0.050	0.130	0.025	0.030	0.045	0.040	0.025	0.045	0.020	0.015	0.030	0.010.
RES.TOTAL	MG/L		46.	79.	48.	41.	48.	37.	38.	27.	25.	24.	31.	31..
TURBIDEZ	UNT		20.	35.	33.	24.	5.6	3.5	4.1	3.5	3.1	2.5	2.9	6.5.
		I.Q.A.	60.	52.	62.	69.	77.	89.	85.	87.	78.	76.	74.	63..
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.	27.	26.	29.	21.	23.	23.	27.	19.	18.	28.	30..
CO.T.	NMP/100ML	5000	1.7	2.2	0.07	0.14	3.3	0.11	0.23	0.049	0.33	1.4	2.3	0.49.
FERRO	MG/L													
MANGANES	MG/L													
NIQUEL	MG/L													
CLORETO	MG/L		3.1	4.3	3.3	3.9	4.7	2.9	3.6	3.5	3.0	3.2	3.5	3.9.
D O O	MG/L		31.	26.	14.	11.	12.	11.	38.	44.	10.	8.	13.	10..
SURFACT.	MG/L													
N.NITRATO	MG/L	10.0	L0.02	0.03	0.07	L0.02	0.06	0.04	0.05	0.03	0.03	0.01	0.02	0.04.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	L0.006	0.02	L0.006	0.01	0.01	0.01	0.01	L0.005	L0.005.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.18	0.12	0.37	0.22	0.15	0.12	0.07	L0.005	L0.005	L0.005	0.03	0.11.
NI.KJELD.	MG/L		1.00	0.90	1.40	1.20	0.60	0.70	0.40	0.70	0.50	0.30	0.70	0.40.
RES.FIXO	MG/L													
RES.VOLAT.	MG/L													
COLORACAO			AMAREL	LIMPID	MARROM	AMAREL	TURVA	TURVA	LIMPID	AMAREL	TURVA	VERDE	MARROM	TURVA.
CHUVAS			SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM.
VAZAO	M3/S		8.60		4.60	5.20		6.20	6.00		6.30	6.00	15.50	6.30.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

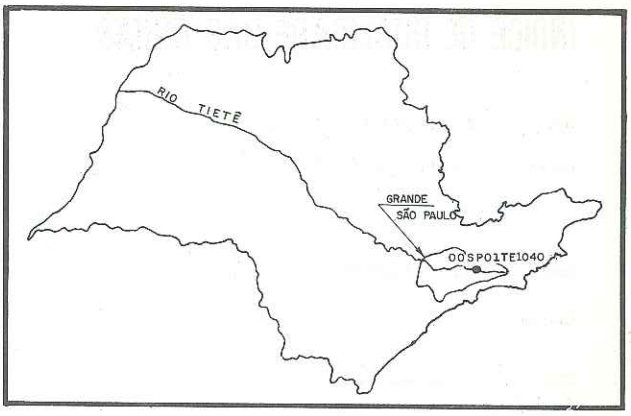
Local : Captação do SEMAE - Mogi das Cruzes

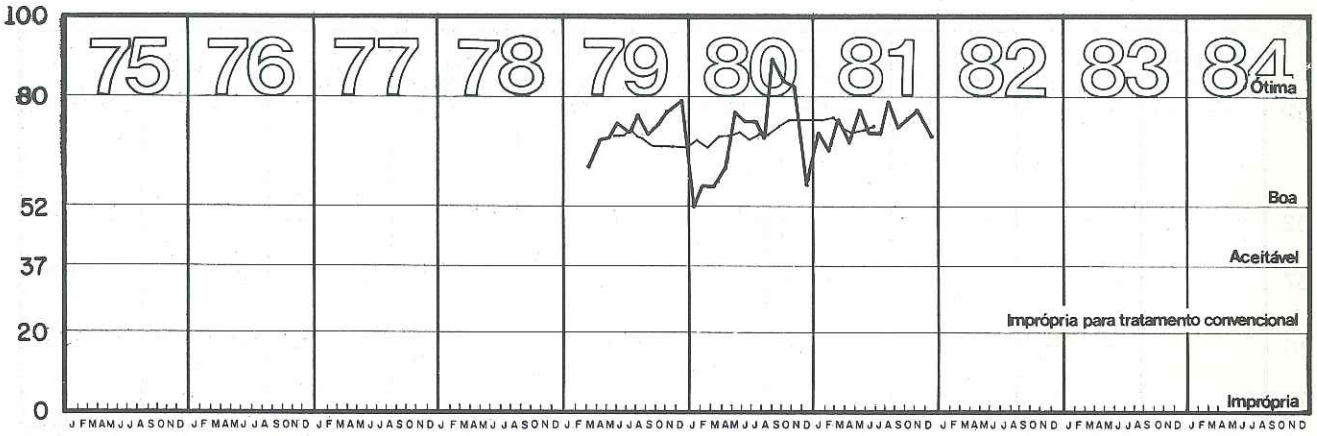
Ponto : 00SP01TE1040

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - CAPTACAO DO SEMAE , MOJI DAS CRUZES ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP01TE1040 CLASSE - 2 BACIA - TIETE ALTO CABECEIRAS

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/15.00	FEV 02/13.30	MAR 05/13.50	ABR 01/12.45	MAI 04/16.55	JUN 01/14.00	JUL 01/15.40	AGO 03/13.10	SET 01/15.00	OUT 01/12.40	NOV 03/09.00	DEZ. 01/12.35.
.TEMP.AGUA GR.C		23.	23.	23.	22.	21.	19.	18.	22.	16.	18.	22.	24..
.PH UNID.PH		6.3	6.2	6.8	6.8	6.3	6.1	6.2	6.6	6.3	6.4	6.4	6.0.
.OX.DISSOL MG/L	5	* 3.4	* 4.9	* 4.8	5.6	6.3	7.2	8.2	8.1	8.4	7.1	5.9	5.6.
.DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	1.	1.	2.	1.	1.	1.	3.	2.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML	1000	0.014	0.35	0.026	* 1.7	0.11	0.22	* 1.7	0.22	0.49	0.33	0.11	0.79.
.N.TOTAL MG/L		1.16	0.86	1.10	0.82	0.82	0.79	0.72	0.64	0.78	0.80	0.94	1.06.
.FOSF.TOT. MG/L		0.090	0.105	0.060	0.060	0.100	0.055	0.050	0.030	0.035	0.045	0.065	0.020.
.RES.TOTAL MG/L		74.	108.	65.	56.	49.	44.	43.	36.	43.	45.	59.	49..
.TURBIDEZ UNT		9.5	30.	44.	9.8	8.0	4.8	5.6	4.7	8.3	8.2	8.9	10.0.
. I.Q.A.		70.	66.	74.	68.	76.	75.	70.	79.	72.	74.	76.	69..
.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.	27.	26.	27.	22.	23.	23.	28.	15.	17.	28.	30..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 240.	* 310.	* 7.9	* 33.	* 79.	* 11.	4.9	* 33.	4.9	3.3	* 23.	* 33..
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		3.6	4.6	3.5	4.5	5.1	3.4	3.4	4.4	3.7	3.7	4.7	4.1.
.D Q O MG/L		41.	26.	19.	13.	14.	13.	26.	7.	13.	14.	19.	16..
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.14	0.45	0.26	0.30	0.20	0.18	0.21	0.12	0.16	0.19	0.23	0.25.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.02	0.01	0.04	0.02	0.02	LO.006	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	0.03	0.03	0.18	0.05	0.03	0.08	0.07	LO.005	LO.005	0.05	0.03	0.04.
.N.KJELD. MG/L		1.00	0.40	0.80	0.50	0.60	0.60	0.50	0.50	0.60	0.60	0.70	0.80.
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		AMAREL	AMAREL	MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	TURVA	TURVA	MARROM	TURVA.
.CHUVAS		SIM	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM.
.VAZAO M3/S		20.35					8.07						

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Taiaçupeba

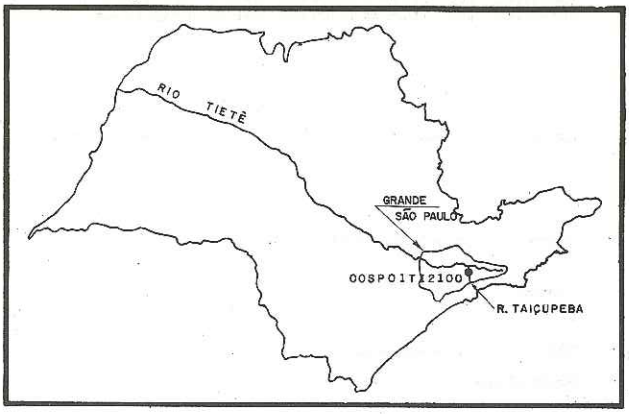
Local : A Jusante da Barragem

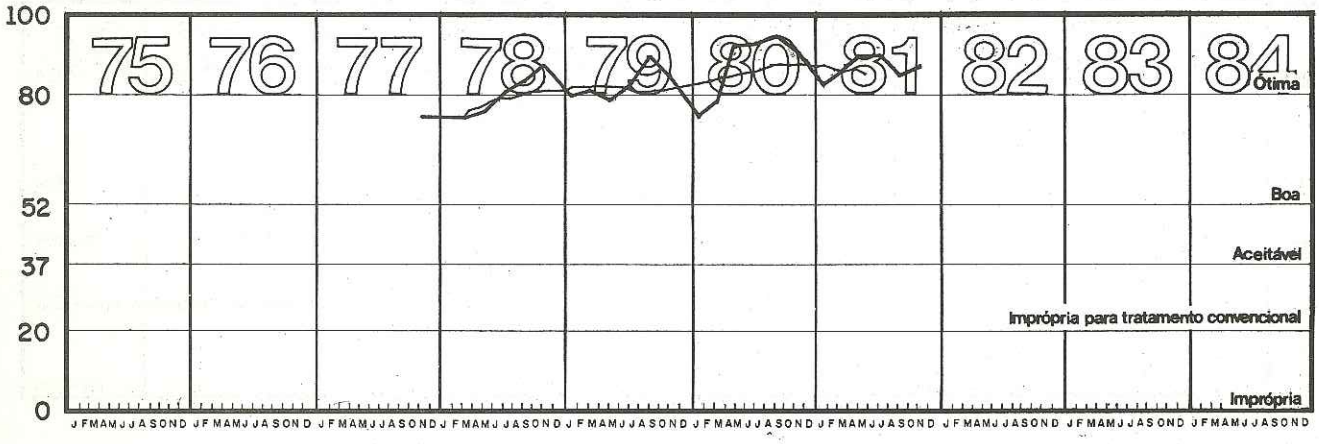
Ponto : 00SP01TI2100

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TAIACUPEBA - A JUSANTE DA BARRAGEM — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP01TI2100 — 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 05/13.45	FEV	MAR 05/15.55	ABR	MAI 04/15.20	JUN	JUL 01/14.30	AGO	SET 01/13.00	OUT	NOV 03/11.00	DEZ.
.TEMP.AGUA GR.C		23.		18.		22.		19.		15.		21.	
.PH UNID.PH		7.6		6.3		6.1		6.4		6.6		6.8	
.OX.DISSOL MG/L		6.5		7.4		8.3		9.2		9.6		7.9	
.DBO(5,20) MG/L		4.		2.		2.		1.		2.		3.	
.CO.F.NMP/100ML		0.006		LO.002		0.002		0.005		0.011		0.008	
.N.TOTAL MG/L		0.83		0.53		0.74		0.74		0.94		1.02	
.FOSF.TOT. MG/L		0.055		0.040		0.040		0.050		0.030		0.040	
.RES.TOTAL MG/L		88.		63.		49.		70.		62.		71.	
.TURBIDEZ UNT		30.		28.		6.0		7.2		11.		10.0	
	I.Q.A.	82.		85.		88.		88.		85.		86.	
.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		26.		24.		25.		24.		15.		27.	
.CO.T.NMP/100ML		0.31		0.049		0.079		1.3		1.7		1.3	
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		5.0		5.7		7.3		7.5		7.4		8.6	
.D Q O MG/L		39.		22.		20.		29.		25.		31.	
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L		LO.02		LO.02		0.03		0.03		0.03		0.02	
.N.NITRITO MG/L		LO.006		0.01		0.01		0.01		0.01		LO.005	
.N.AMONIAC MG/L		0.02		0.23		0.01		0.07		LO.005		0.11	
.NI.KJELD. MG/L		0.80		0.50		0.70		0.70		0.90		1.00	
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		AMAREL		VERDE		LIMPID		VERDE		VERDE		MARROM	
.CHUVAS		SIM		NAO		SIM		NAO		NAO		NAO	
.VAZAO M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100C.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Juqueri

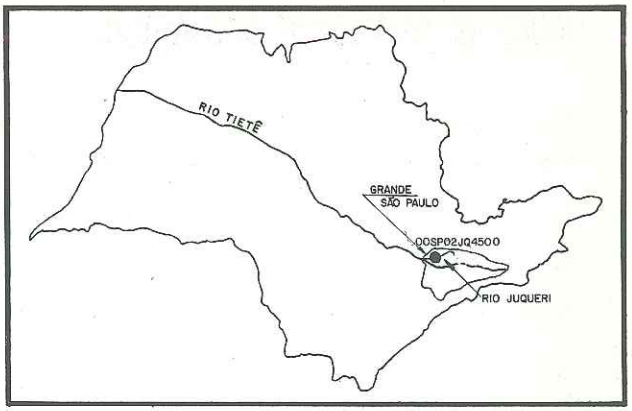
Local : Ponte da Rodovia Anhanguera

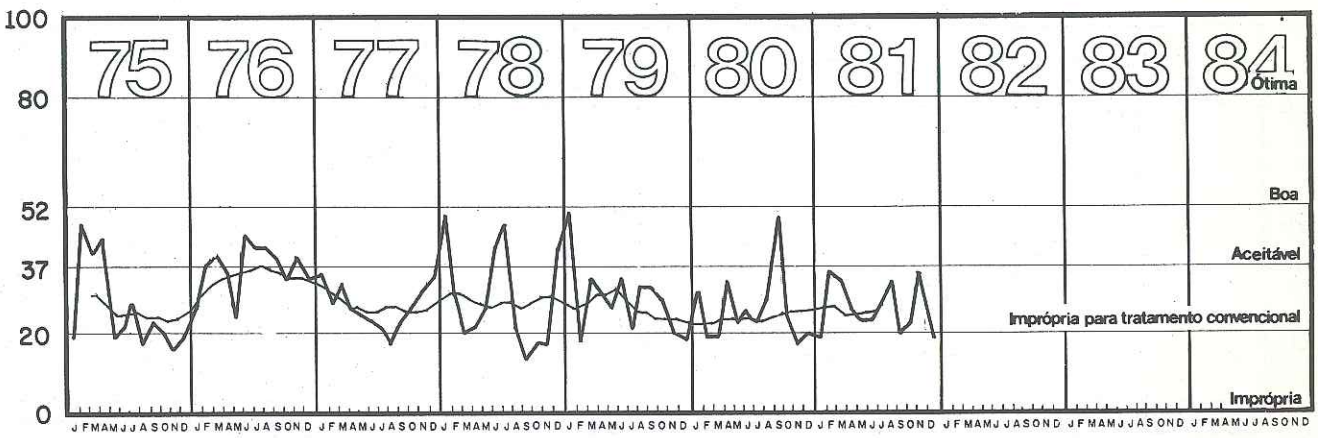
Ponto : 00SP02JQ4500

Classe : 3

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JUQUERI - PONTE DA RODOVIA ANHANGUERA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP02JQ4500 — CLASSE - 3 — BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 05/09.00	FEV 02/08.20	MAR 05/09.20	ABR 01/15.10	MAI 04/09.15	JUN 01/08.50	JUL 01/08.50	AGO 03/10.40	SET 01/07.30	OUT 01/08.00	NOV 03/15.00	DEZ. 01/07.40
.TEMP.AGUA	GR.C		24.	18.	24.	23.	21.	17.	17.	21.	17.	16.	21.	22..
.PH	UNID.PH		6.9	6.6	6.7	6.6	5.8	5.9	6.1	7.1	6.9	6.0	6.9	6.1.
.OX.DISSOL	MG/L	4	* 0.0	* 0.7	* 0.6	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.1	* 0.0	* 0.0	* 1.5	* 0.0.
.DBO(5,20)	MG/L	10	* 48.	7.	10.	* 23.	* 46.	* 28.	* 17.	* 15.	* 45.	* 46.	8.	* 22..
.CO.F.NMP/100ML		4000	* 49.	* 7.9	* 7.9	* 11.	3.3	* 4.9	* 7.9	1.4	* 23.	2.3	2.3	* 130..
.N.TOTAL	MG/L		2.76	1.60	7.04	3.04	3.39	5.04	2.84	4.08	6.76	7.03	2.88	4.12.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.180	0.100	0.240	0.250	0.105	0.230	0.165	0.230	0.205	0.385	0.205	0.100.
.RES.TOTAL	MG/L		345.	242.	194.	346.	345.	466.	358.	308.	421.	449.	282.	511..
.TURBIDEZ	UNT		80.	45.	52.	77.	45.	47.	30.	27.	25.	20.	130.	85..
		I.Q.A.	19.	35.	32.	24.	22.	22.	26.	32.	20.	22.	35.	19..
.BARIO	MG/L	1.0	0.05	0.01	0.03	0.07	0.05	0.11	ND	0.05	ND	0.37	0.02	0.05.
.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	0.01	0.01	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.04	0.02.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	ND	0.01	0.02	0.02	ND	ND	0.02	0.04	0.01	0.01.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND.
.MERCURIO	MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0006	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	$0.0026	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.01	L.0006	0.02	L.0006	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02.
.FENOL	MG/L	0.001	$0.0110	L.0007	$0.0220	$0.0210	$0.0250	$0.0340	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0250	$0.0070	$0.015C.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0.
.TEMP.AR	-GR.C		26.	19.	25.	29.	19.	12.	20.	25.	14.	13.	23.	21..
.CO.T.NMP/100ML		20000	* 330.	* 49.	* 130.	* 490.	* 130.	* 7900.	* 1700.	* 330.	* 490.	* 130.	* 230.	* 3300..
.FERRO	MG/L		4.85	1.61	1.29	1.74	2.75	0.85	0.03	0.11	0.64	ND	2.25	0.87.
.MANGANES	MG/L		1.00	0.78	0.60	0.82	0.70	0.70	0.70	0.70	0.75	0.60	0.65	0.90.
.NIQUEL	MG/L		0.01	0.02	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.04	0.02	ND.
.CLORETO	MG/L		14.0	23.6	23.2	20.5	13.2	33.7	35.2	50.6	26.0	52.6	60.8	11.1.
.D.O.	MG/L		193.	59.	110.	223.	282.	342.	196.	94.	359.	235.	45.	271..
.SURFACT.	MG/L		0.30	0.42	0.68	0.43	1.20	0.78	0.92	0.98	1.20	1.20	0.22	0.85.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.13	0.08	0.02	0.03	0.06	0.03	0.03	0.05	0.03	L0.02	0.32	0.12.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.03	0.01	0.06	L0.005.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.39	0.34	* 1.90	* 2.40	* 0.60	* 3.90	* 1.50	* 2.00	* 0.95	* 0.96	* 0.70	* 1.00.
.NI.KJELD.	MG/L		2.60	1.50	7.00	3.00	3.30	5.00	2.80	4.00	6.70	7.00	2.50	4.00.
.RES.FIXO	MG/L		172.	132.	124.	172.	135.	178.	159.	182.	146.	198.	222.	260..
.RES.VOLAT.	MG/L		173.	110.	70.	174.	210.	288.	199.	126.	275.	251.	60.	251..
.COLORACAO			AMAREL	AMAREL	PRETA	CINZA	PRETA	PRETA	PRETA	MARROM	PRETA	PRETA	AMAREL	TURVA.
.CHUVAS			NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Tamanduatei

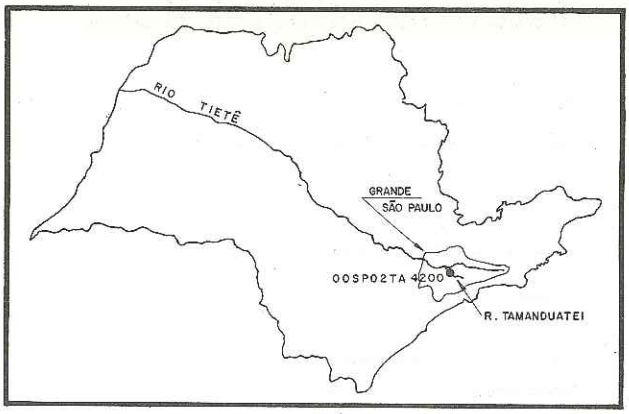
Local : Avenida do Estado - Altura do nº 4826

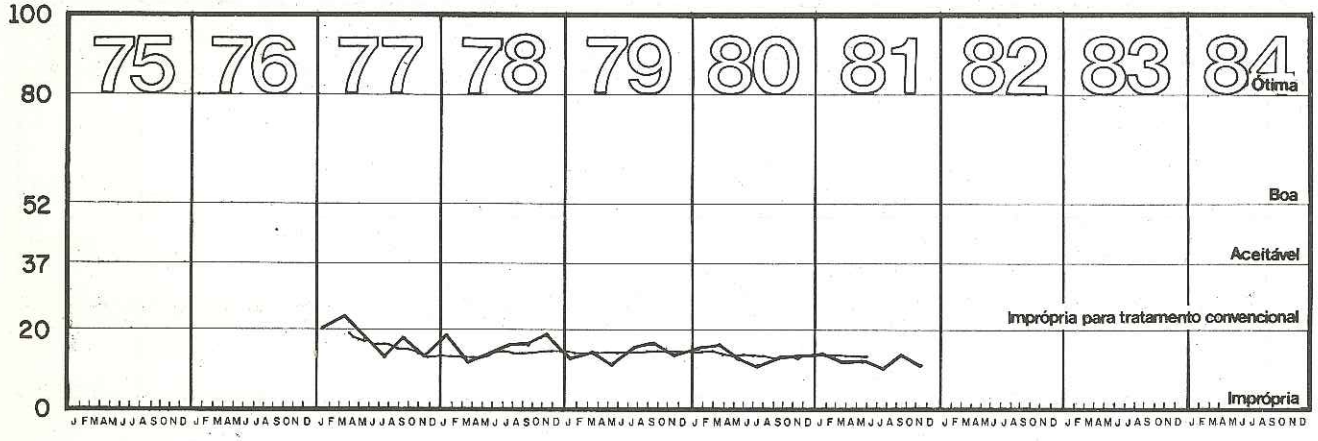
Ponto : 00SP02TA4200

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TAMANDUATEI - AV. DO ESTADO ALT. N.4826 ANO - 81

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	PADRÕES DEC8468	JAN 05/10.30	FEV	MAR 05/09.30	ABR	MAI 05/13.30	JUN	JUL 02/14.05	AGO	SET 02/09.20	OUT	NOV 04/08.10	DEZ
.TEMP.AGUA GR.C		26.		25.		21.		19.		20.		22.	
.PH UNID.PH		6.8		9.2		6.7		6.3		8.0		6.3	
.OX.DISSOL MG/L	60.5	* 0.0		* 0.0		* 0.0		* 0.2		* 0.0		* 0.0	
.DBO(5,20) MG/L		80.		160.		122.		246.		198.		60.	
.CO.F.NMP/100ML		3300.		330.		49000.		3300.		1100.		4900.	
.N.TOTAL MG/L		37.0		35.4		50.5		49.5		25.2		30.3	
.FOSF.TOT. MG/L		3.95		9.75		16.0		19.8		34.5		11.8	
.RES.TOTAL MG/L		527.		1370.		849.		1840.		1180.		938.	
.TURBIDEZ UNT		35.		26.		70.		300.		25.		200.	
	I.J.A.	13.		11.		11.		9.		12.		10.	
.BARIO MG/L		0.02		ND		ND		0.13		ND		0.04	
.CADMIO MG/L		ND		ND		ND		ND		ND		ND	
.CHUMBO MG/L		0.08		** 0.14		0.06		** 0.80		** 0.71		0.06	
.COBRE MG/L		0.13		0.20		0.23		0.78		0.50		0.31	
.CROMO MG/L		0.01		0.04		0.02		** 0.17		** 0.26		** 0.08	
.ESTANHO MG/L		ND		ND		0.01		0.05		0.01		0.10	
.MERCURIO MG/L		0.0002		L.0002		**0.0022		**0.0240		L.0002		0.0004	
.ZINCO MG/L		0.52		1.90		0.90		** 7.80		** 9.00		1.00	
.FENOL MG/L	1.0	$ 1.21		$ 6.70		$ 1.07		$ 1.36		$ 1.96		** 0.570	
INDICE DE TOXIDEZ.		0		0		0		0		0		0	
.TEMP.AR -GR.C		27.		26.		23.		17.		19.		24.	
.CO.T.NMP/100ML		33000.		3300.		240000		7900.		33000.		70000.	
.FERRO MG/L		0.14		0.12		0.24		14.7		0.16		7.48	
.MANGANES MG/L		0.60		0.50		0.90		1.10		1.00		0.75	
.NIQUEL MG/L		0.09		ND		0.03		0.48		0.25		0.38	
.CLORETO MG/L		72.7		12.9		74.0		84.5		164.		64.2	
.D Q O MG/L		295.		537.		292.		1170.		551.		244.	
.SURFACT. MG/L		2.95		4.50		4.75		9.40		5.50		1.10	
.N.NITRATO MG/L		L0.02		L0.05		0.49		1.21		0.16		0.11	
.N.NITRITO MG/L		0.01		0.31		0.06		0.28		0.08		0.21	
.N.AMONIAC MG/L		12.0		12.0		39.0		28.0		19.0		10.6	
.NI.KJELD. MG/L		37.0		35.0		50.0		48.0		25.0		30.0	
.RES.FIXO MG/L		339.		1060.		637.		1350.		941.		746.	
.RES.VOLAT.MG/L		188.		310.		212.		490.		239.		192.	
.COLORACAO		PRETA		PRETA		PRETA		MARROM		PRETA		MARROM	
.CHUVAS		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 : Tamanduateí

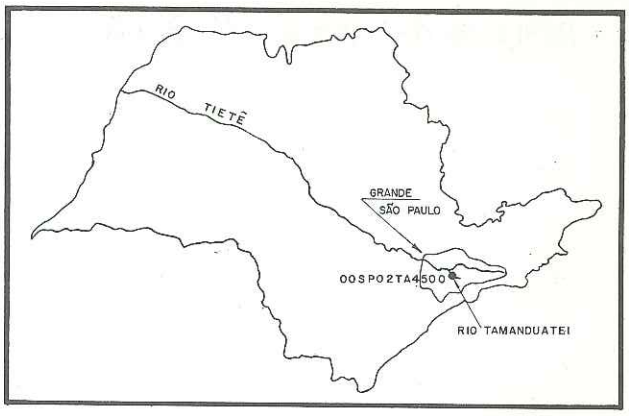
Local : Ponte da Avenida Santos Dumont

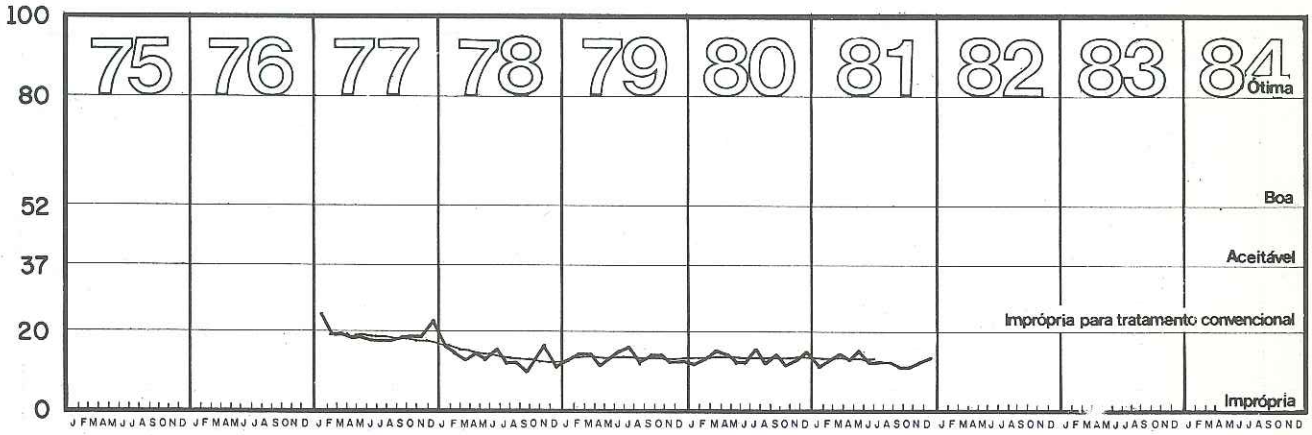
Ponto : 00SP02TA4500

Classe : 4

IQA : _____

Média Móvel : _____





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIOTAMANDUATEI - PONTE DA AV. SANTOS DUMONT — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP02TA4500 — CLASSE - 4 — BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

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

PARAMETROS		PADRUES DEC8468	JAN 05/17.20	FEV 02/09.25	MAR 05/17.20	ABR 01/16.05	MAI 04/11.15	JUN 01/09.50	JUL 01/10.40	AGO 03/09.30	SET 01/08.55	OUT 01/09.00	NOV 03/15.55	DEZ. 01/09.00.
.TEMP.AGUA GR.C			22.	19.	24.	23.	21.	20.	22.	21.	18.	17.	23.	25..
.PH	UNID.PH		6.9	6.1	7.2	7.3	6.4	6.5	6.8	6.9	6.8	7.0	7.1	5.9.
.OX.DISSOL	MG/L	60.5	* 0.0	* 0.0	* 0.2	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0.
.DBO(5,20)	MG/L		114.	84.	232.	172.	18.	181.	158.	195.	165.	150.	195.	94..
.CO.F.NMP/100ML			7900.	49000.	33000.	49000.	3300.	3300.	7900.	7900.	3300.	2300.	17000.	17000..
.N.TOTAL	MG/L		25.0	35.0	29.9	21.1	12.1	40.1	28.1	35.1	57.6	30.0	49.0	19.0.
.FOSF.TOT.	MG/L		8.75	3.00	5.70	8.38	3.45	3.80	4.80	5.38	9.20	9.75	3.60	2.25.
.RES.TOTAL	MG/L		2100.	640.	817.	718.	3920.	577.	1130.	697.	699.	751.	853.	590..
.TURBIDEZ	UNT		650.	90.	63.	83.	375.	50.	80.	80.	60.	85.	82.	60..
		I.Q.A.	10.	12.	13.	12.	14.	12.	12.	12.	11.	11.	12.	13..
.BARIO	MG/L		0.14	ND	ND	ND	** 3.22	0.03	0.03	ND	ND	ND	0.03	ND.
.CADMIO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO	MG/L		** 0.31	0.03	** 0.35	0.07	** 0.19	0.07	0.03	0.03	** 0.11	0.06	** 0.70	0.04.
.COBRE	MG/L		0.69	0.11	0.27	0.13	0.57	0.24	0.15	0.17	0.46	0.07	0.28	0.14.
.CROMO	MG/L		* 0.16	0.01	0.01	0.01	** 0.25	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.05	ND.
.ESTANHO	MG/L		0.04	ND	0.02	0.01	0.04	0.01	0.24	ND	0.01	0.01	0.05	0.01.
.MERCURIO	MG/L		**0.0036	0.0020	0.0018	0.0020	**0.0021	**0.0057	**0.0028	**0.0030	0.0018	**0.0022	**0.0053	**0.0026.
.ZINCO	MG/L		1.40	0.29	1.20	0.85	1.20	0.55	1.30	0.50	0.70	0.75	1.00	0.80.
.FENOL	MG/L	1.0	** 0.108	** 0.007	$ 1.70	** 0.420	** 0.110	** 0.480	** 0.620	$ 1.21	** 0.510	** 0.970	** 0.420	** 0.470.
. INDICE DE TOXIDEZ.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 .
.TEMP.AR	-GR.C		23.	21.	25.	25.	24.	17.	23.	25.	15.	15.	24.	27..
.CO.T.NMP/100ML			130000	79000.	170000	70000.	49000.	33000.	70000.	170000	49000.	130000	790000	79000..
.FERRO	MG/L		51.9	0.92	0.15	0.15	97.0	0.42	0.48	0.05	0.08	ND	0.33	0.16.
.MANGANES	MG/L		0.80	0.64	0.35	0.37	1.00	0.45	0.20	0.30	0.35	0.36	0.28	0.35.
.NIQUEL	MG/L		1.06	0.06	0.21	0.09	0.94	0.15	0.04	0.10	0.05	0.03	0.31	0.08.
.CLORETO	MG/L		29.1	71.0	87.7	45.6	22.9	101.	91.2	79.0	94.0	84.8	150.	69.5.
.D.O.O	MG/L		601.	229.	561.	452.	212.	360.	401.	397.	385.	420.	392.	282..
.SURFACT.	MG/L		3.70	1.50	6.20	4.90	1.45	3.40	5.10	4.60	4.20	4.60	5.30	3.40.
.N.NITRATO	MG/L		0.03	0.03	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.04	1.58	LO.02	LO.02	LO.02.
.N.NITRITO	MG/L		0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01	LO.005.
.N.AMONIAC	MG/L		18.0	9.80	15.9	17.0	8.40	36.0	20.0	26.0	19.0	21.0	12.6	12.0.
.NI.KJELD.	MG/L		25.0	35.0	29.9	21.0	12.0	40.0	28.0	35.0	56.0	30.0	49.0	19.0.
.RES.FIXO	MG/L		1600.	466.	558.	476.	3630.	360.	745.	439.	447.	496.	597.	404..
.RES.VOLAT.	MG/L		500.	174.	259.	242.	290.	217.	385.	258.	252.	255.	256.	186..
.COLORACAO			PRETA	AMAREL	PRETA	PRETA	VERMEL	PRETA	MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	PRETA	PRETA.
.CHUVAS			SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Tietê

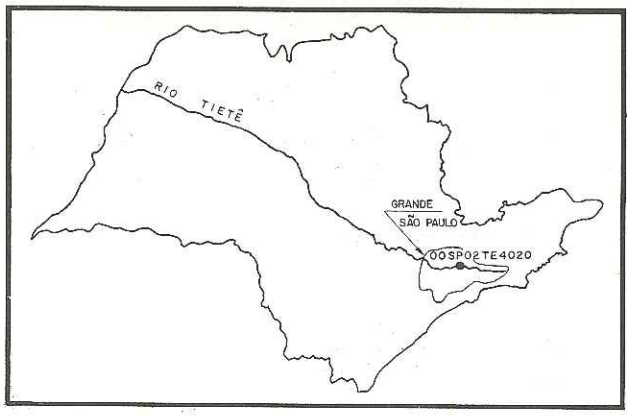
Local : Ponte da Estrada Cumbica- São Miguel Paulista

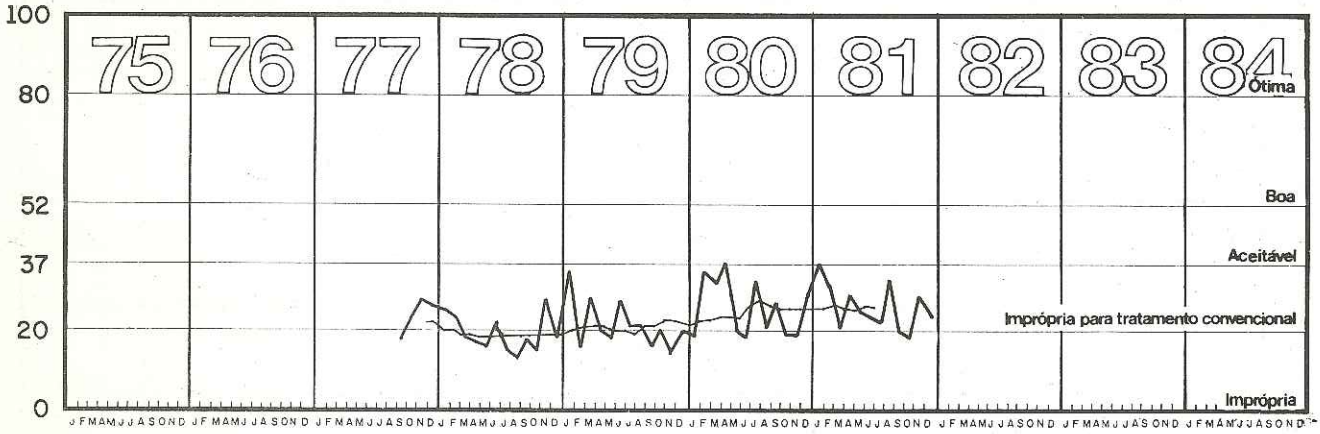
Ponto : 00SP02TE4020

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - PONTE DA ESTRADA CUMBICA - SAO MIGUEL PAULISTA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP02TE4020 CLASSE - 4 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

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

PARAMETROS	UNID.	PADROES DEC8468	JAN 05/12.00	FEV 02/10.25	MAR 05/12.00	ABR 01/13.50	MAI 04/12.35	JUN 01/11.05	JUL 01/12.35	AGO 03/11.35	SET 01/12.00	OUT 01/10.10	NOV 03/11.55	DEZ. 01/09.50
TEMP.AGUA	GR.C		25.	20.	23.	25.	21.	20.	21.	23.	18.	19.	22.	24..
PH	UNID.PH		6.2	5.9	6.9	6.3	5.1	6.4	5.6	7.1	5.8	5.8	6.6	5.9.
OX.DISSOL	MG/L	00.5	1.2 *	0.3 *	0.0	0.7	0.6 *	0.0 *	0.2 *	0.4 *	0.0 *	0.0 *	0.0 *	0.0.
DBO(5,20)	MG/L		4.	6.	15.	5.	7.	14.	18.	12.	19.	20.	4.	8..
CO.F.NMP/100ML			14.	7.9	130.	170.	70.	130.	79.	23.	70.	170.	23.	70..
N.TOTAL	MG/L		1.78	3.04	5.30	2.62	3.54	5.56	4.86	3.76	7.10	7.40	3.30	4.92.
FOSF.TOT.	MG/L		0.155	0.165	0.240	0.165	0.325	0.260	0.305	0.155	0.330	0.395	0.165	0.305.
RES.TOTAL	MG/L		196.	235.	348.	223.	399.	339.	374.	242.	429.	381.	261.	450..
TURBIDEZ	UNT		40.	36.	95.	68.	95.	50.	36.	3.4	70.	45.	69.	65..
		I.Q.A.	37.	31.	21.	29.	24.	22.	22.	32.	20.	19.	28.	23..
BARIO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.02	ND	0.02	0.02	ND.
CADMIO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO	MG/L		0.02	ND	0.01	0.01	0.06	0.02	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.01.
COBRE	MG/L		0.02	ND	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.01	0.03	0.01	0.04	0.03.
CROMO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01.
ESTANHO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01.
MERCURIO	MG/L		L.0002	0.0002	0.0002	L.0002	0.0002	0.0002	0.0006	0.0007	0.0004	0.0002	L.0002	0.0002.
ZINCO	MG/L		0.07	0.09	0.10	0.12	0.14	0.19	0.28	0.16	0.20	0.21	0.14	0.22.
FENOL	MG/L	1.0	**0.0027	** 0.320	**0.0140	**0.0080	**0.0090	**0.0220	**0.0260	L0.001 **	0.105	**0.0660	**0.0120	**0.0320.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
TEMP.AR	GR.C		28.	23.	27.	28.	26.	20.	26.	26.	18.	16.	27.	28..
CO.T.NMP/100ML			79.	23.	330.	310.	1300.	2200.	940.	23.	790.	1300.	130.	790..
FERRO	MG/L		0.15	0.05	0.15	0.13	0.36	0.22	2.98	0.03	0.08	0.02	0.15	0.20.
MANGANES	MG/L		0.26	0.29	0.30	0.17	0.22	0.20	0.17	0.55	0.18	0.17	0.20	0.30.
NIQUEL	MG/L		0.01	ND	0.01	0.05	ND	0.02	0.02	ND	ND	0.01	0.04	0.01.
CLORETO	MG/L		18.1	31.9	52.4	26.3	39.6	50.9	60.1	41.5	52.0	42.7	97.0	46.8.
D.Q.O	MG/L		54.	72.	81.	38.	59.	80.	118.	74.	104.	106.	38.	100..
SURFACT.	MG/L		0.22	0.40	0.44	0.44	0.50	0.37	0.65	0.57	0.70	0.70	0.28	0.70.
N.NITRATO	MG/L		0.16	0.51	0.48	0.60	0.34	0.04	1.90	0.10	0.62	1.90	0.63	0.76.
N.NITRITO	MG/L		0.02	0.23	0.42	0.12	0.10	0.02	0.26	0.06	0.28	0.50	0.07	0.26.
N.AMONIAC	MG/L		0.11	0.31	1.90	1.80	0.55	3.60	0.83	0.67	1.40	0.59	0.95	0.56.
NI.KJELD.	MG/L		1.60	2.30	4.40	1.90	3.10	5.50	2.70	3.60	6.20	5.00	2.60	3.90.
RES.FIXO	MG/L		142.	170.	293.	161.	317.	256.	247.	187.	320.	275.	209.	266..
RES.VOLAT.	MG/L		54.	65.	55.	62.	82.	83.	127.	55.	109.	106.	52.	184..
COLORACAO			AMAREL	AMAREL	PRETA	MARROM	VERMEL	PRETA	PRETA	MARROM	PRETA	MARROM	CINZA	MARROM.
CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	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

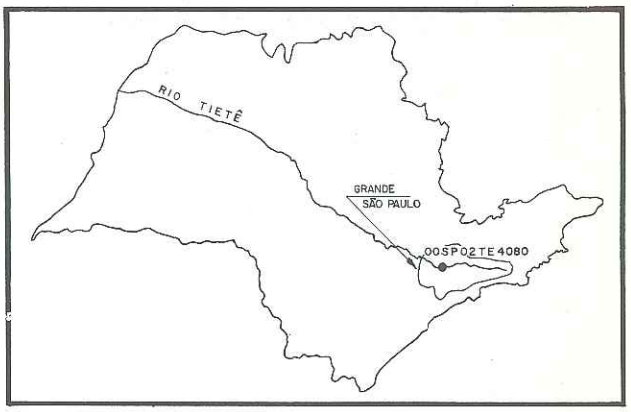
Local : Ponte dos Remédios

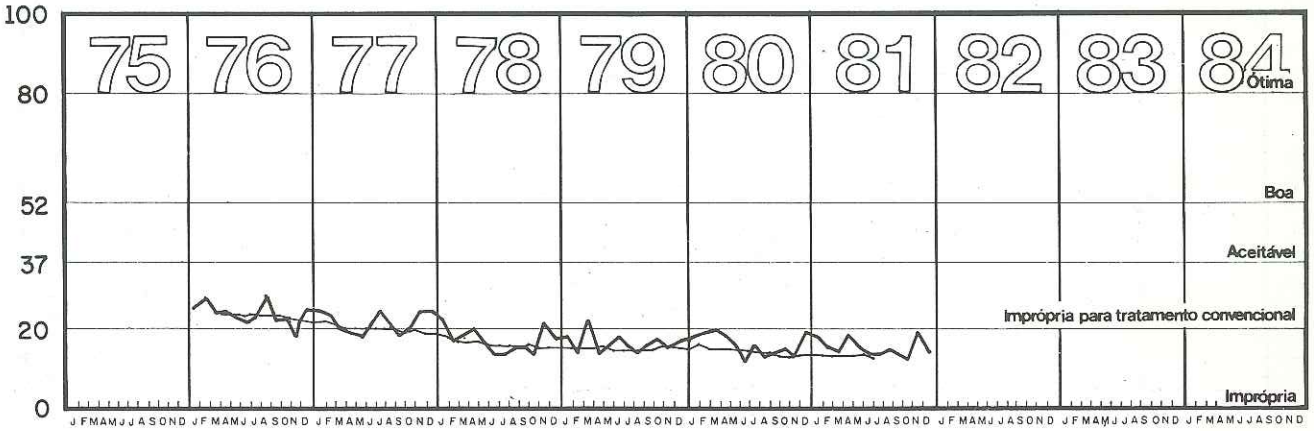
Ponto : 00SP02TE4080

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - PONTE DOS REMEDIOS — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP02TE4080 — CLASSE - 4 — BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/07.40	FEV 03/07.20	MAR 04/20.10	ABR 02/08.45	MAI 06/07.45	JUN 03/08.50	JUL 02/08.30	AGO 05/09.10	SET 03/07.25	OUT 06/08.00	NOV 05/15.40	DEZ. 02/06.00.
.TEMP.AGUA GR.C		25.	17.	24.	23.	21.	21.	20.	21.	20.	21.	21.	24..
.PH UNID.PH		6.8	7.4	6.5	6.9	6.4	6.7	6.6	6.3	6.7	5.3	7.1	6.4.
.OX.DISSOL MG/L	60.5	* 0.0	* 0.0	* 0.0	0.8	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.2	* 0.0.
.DBO(5,20) MG/L		17.	32.	66.	33.	47.	66.	86.	64.	87.	106.	16.	56..
.CO.F.NMP/100ML		1700.	3000.	33000.	1100.	3300.	4900.	3300.	4600.	4900.	2300.	2300.	33000..
.N.TOTAL MG/L		6.54	20.0	50.1	26.0	18.0	28.0	25.0	24.1	18.0	17.1	7.98	10.1.
.FOSF.TOT. MG/L		0.610	1.58	0.825	1.90	1.20	4.10	2.00	2.18	4.60	2.55	0.750	1.20.
.RES.TOTAL MG/L		329.	367.	409.	329.	352.	449.	497.	427.	612.	709.	405.	531..
.TURBIDEZ UNT		190.	65.	72.	27.	55.	50.	85.	55.	75.	82.	140.	96..
I.Q.A.		18.	15.	14.	18.	15.	13.	13.	14.	13.	12.	18.	14..
.BARIO MG/L		0.01	ND	0.02	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.02	ND.
.CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO MG/L		0.04	0.02	0.08	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03 **	0.16 **	0.15	0.02	0.03.
.COBRE MG/L		0.14	0.07	0.13	0.02	0.03	0.09	0.21	0.12	0.17	0.30	0.11	0.15.
.CROMO MG/L		0.01	0.01	0.02	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.01	0.03	0.02	ND.
.ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.02	ND	0.01.
.MERCURIO MG/L		0.0005	0.0012	0.0003	0.0006	0.0005	0.0008	0.0009	0.0009	0.0007	0.0020	0.0004	0.0008.
.ZINCO MG/L		0.15	0.22	0.40	0.31	0.24	0.40	0.45	0.30	0.60	0.60	0.13	0.60.
.FENOL MG/L	1.0	**0.0790	** 0.198	** 0.860	** 0.156	** 0.200	**0.0920	** 0.340	$ 1.29	**0.0750	** 0.360	**0.0480	** 0.210.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 .
.TEMP.AR -GR.C		26.	18.	25.	25.	16.	19.	22.	23.	19.	18.	23.	22..
.CO.T.NMP/100ML		3300.	23000.	79000.	1100.	79000.	33000.	13000.	170000	130000	13000.	14000.	49000..
.FERRO MG/L		1.66	0.46	0.51	0.04	0.07	0.18	0.07	0.11	0.08	0.05	1.31	0.12.
.MANGANES MG/L		0.42	0.45	1.10	0.33	0.38	0.48	0.40	0.30	0.34	0.40	0.34	0.50.
.NIQUEL MG/L		0.10	0.07	0.09	0.03	0.03	0.15	0.02	0.10	0.07	0.27	0.13	0.08.
.CLORETO MG/L		27.3	50.4	46.2	56.5	56.4	71.7	74.8	66.4	78.0	67.5	38.6	55.4.
.D.Q.O MG/L		73.	122.	161.	104.	145.	196.	213.	206.	265.	277.	64.	193..
.SURFACT. MG/L		1.74	2.80	1.68	3.95	1.85	6.00	5.80	4.45	5.15	3.40	0.63	3.80.
.N.NITRATO MG/L		0.03	LO.02	0.04	0.03	LO.02	LO.02	LO.02	0.10	0.03	0.05	0.06	0.05.
.N.NITRITO MG/L		0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01.
.N.AMONIAC MG/L		3.20	3.70	9.50	10.0	17.0	23.0	14.0	6.80	16.0	14.0	4.80	4.90.
.NI.KJELD. MG/L		6.50	20.0	50.0	26.0	18.0	28.0	25.0	24.0	18.0	17.0	7.90	10.0.
.RES.FIXO MG/L		249.	278.	289.	255.	259.	333.	354.	300.	409.	510.	337.	384..
.RES.VOLAT.MG/L		80.	89.	120.	74.	93.	116.	143.	127.	203.	199.	68.	147..
.COLORACAO		MARROM	AMAREL	PRETA	MARROM	MARROM	CINZA	MARROM	MARROM	PRETA	MARROM	MARROM	MARROM.
.CHUVAS		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 : Tietê

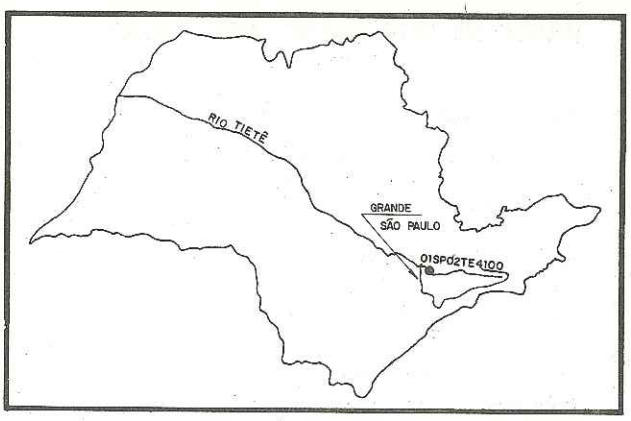
Local : Reservatório Edgard de Souza

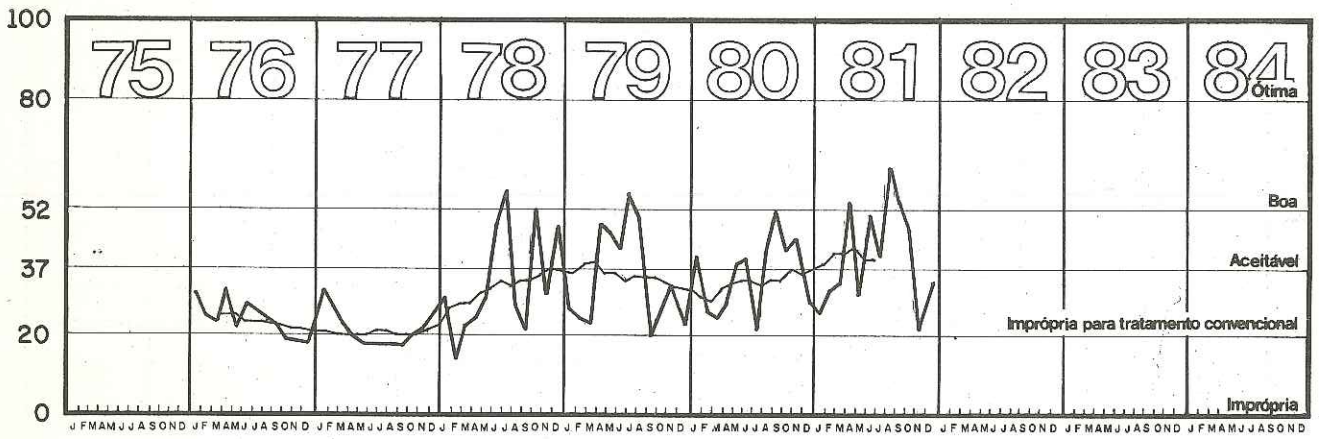
Ponto : 01SP02TE4100

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - RESERVATORIO EDGARD DE SOUZA ANO - 81

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		PADRÕES DEC8468	JAN 06/13.40	FEV 03/08.00	MAR 04/17.20	ABR 02/09.20	MAI 06/08.45	JUN 03/09.30	JUL 02/09.30	AGO 05/10.05	SET	OUT 06/09.10	NOV 05/15.05	DEZ. 02/06.40.
.TEMP.AGUA	GR.C		25.	18.	25.	22.	21.	20.	19.	21.		21.	22.	23..
.PH	UNID.PH		6.4	7.3	6.6	6.9	6.7	6.8	6.5	6.3		6.1	6.8	6.3.
.OX.DISSOL	MG/L	60.5	0.6	* 0.0	1.5	2.0	* 0.4	1.2	2.0	3.6		0.9	* 0.2	* 0.4.
.DBO(5,20)	MG/L		12.	7.	7.	6.	6.	3.	7.	2.		5.	7.	5..
.CO.F.NMP/100ML			790.	3.3	0.23	0.07	7.9	0.23	3.3	0.13		0.33	230.	7.9.
.N.TOTAL	MG/L		5.31	5.93	8.58	6.13	19.0	4.45	7.13	4.92		5.14	5.04	3.26.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.365	0.290	1.07	0.245	0.650	0.125	0.480	0.095		0.050	0.540	0.140.
.RES.TOTAL	MG/L		234.	198.	469.	186.	188.	191.	269.	205.		209.	339.	199..
.TURBIDEZ	UNT		70.	45.	220.	6.0	21.	1.6	55.	4.4		5.1	190.	45..
		I.Q.A.	25.	31.	33.	53.	30.	50.	39.	62.		44.	21.	33..
.BARIO	MG/L		0.01	ND	0.04	ND	0.01	0.01	ND	0.03		0.01	0.01	ND.
.CADMIO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND.
.CHUMBO	MG/L		0.01	0.01	0.04	ND	ND	0.01	0.01	0.01		ND	0.01	0.01.
.COBRE	MG/L		0.04	0.01	0.13	ND	ND	ND	0.02	0.03		0.01	0.05	ND.
.CROMO	MG/L		ND	ND	0.04	ND	ND	0.01	ND	ND		ND	0.01	ND.
.ESTANHO	MG/L		ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND.
.MERCURIO	MG/L		L.0002	L.0002	0.0017	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002		**0.0028	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L		0.06	0.03	0.19	0.04	L.0006	L.0006	0.09	0.03		0.02	0.04	0.04.
.FENOL	MG/L	1.0	**0.0220	**0.0150	**0.0015	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001		L.0007	**0.0200	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	0	0	1	1	1	1	1		0	0	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		30.	19.	25.	26.	17.	19.	22.	24.		20.	24.	22..
.CO.T.NMP/100ML			2300.	49.	0.79	0.79	23.	2.3	22.	0.94		33.	3300.	33..
.FERRO	MG/L		0.14	0.06	4.73	ND	ND	1.93	0.03	0.11		ND	0.75	0.04.
.MANGANES	MG/L		0.39	0.55	0.55	0.48	0.45	0.50	0.65	0.35		0.08	0.55	0.65.
.NIQUEL	MG/L		0.02	ND	0.17	ND	ND	0.03	0.01	0.03		ND	0.06	ND.
.CLORETO	MG/L		26.0	26.8	24.4	29.9	37.6	32.8	32.8	35.7		48.8	27.2	32.4.
.D.O.D	MG/L		43.	38.	72.	38.	37.	30.	67.	33.		28.	37.	26..
.SURFACT.	MG/L		1.32	0.86	0.45	0.68	0.11	0.48	0.80	0.69		0.28	0.63	0.56.
.N.NITRATO	MG/L		0.10	L0.02	0.02	L0.02	0.02	L0.02	L0.02	0.18		1.39	0.03	0.03.
.N.NITRITO	MG/L		L0.006	0.01	0.06	0.01	0.02	0.03	0.01	0.04		0.25	0.01	0.01.
.N.AMONIAC	MG/L		3.30	0.66	1.00	3.30	9.90	3.50	5.60	2.00		0.90	1.80	2.10.
.NI.KJELD.	MG/L		5.20	5.90	8.50	6.10	19.0	4.40	7.10	4.70		3.50	5.00	3.20.
.RES.FIXO	MG/L		171.	153.	385.	131.	138.	139.	193.	158.		158.	274.	146..
.RES.VOLAT.	MG/L		63.	45.	84.	55.	50.	52.	76.	47.		51.	65.	53..
.COLORACAO			AMAREL	AMAREL	MARROM	MARROM	MARROM	PRETA	MARROM	MARROM		PRETA	AMAREL	MARROM.
.CHUVAS			SIM	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

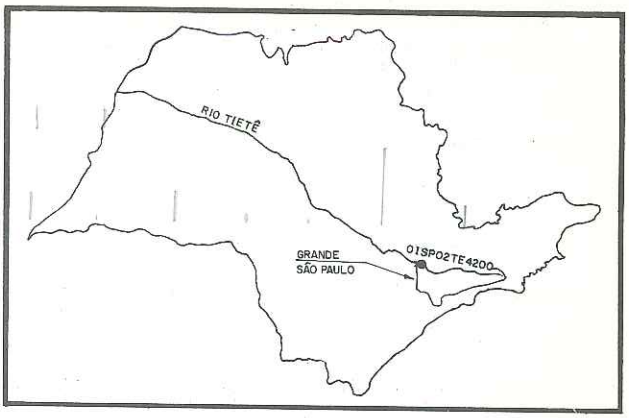
Local : Barragem de Pirapora

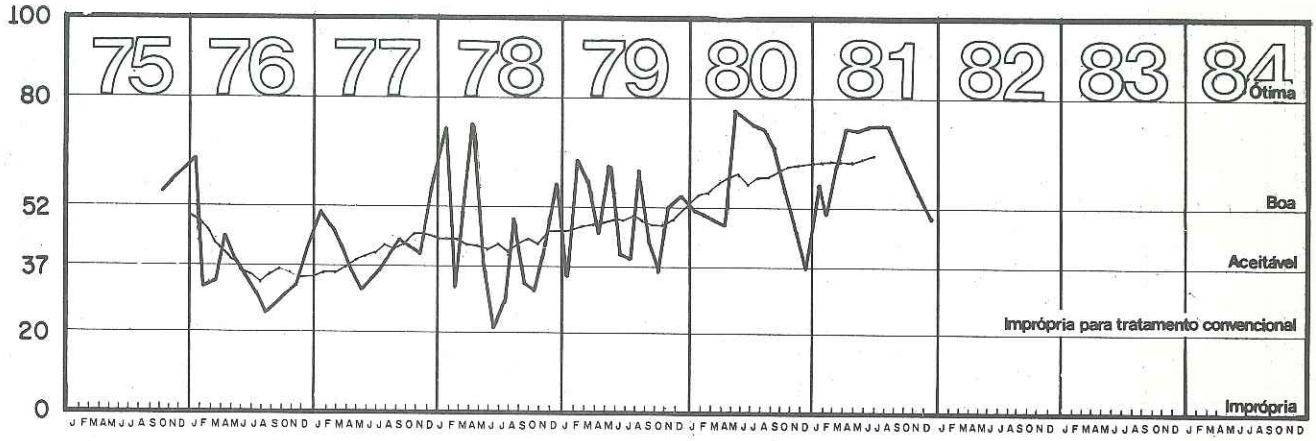
Ponto : 01SP02TE4200

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL — RIO TIETE - BARRAGEM DE PIRAPORA — ANO - 81

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 06/14.20	FEV 03/09.00	MAR 04/18.10	ABR 02/11.00	MAI	JUN	JUL 02/10.25	AGO 05/10.45	SET	OUT	NOV	DEZ. 02/07.10.
.TEMP.AGUA GR.C		26.	19.	26.	23.			20.	22.				24..
.PH UNID.PH		6.7	7.5	6.5	7.0			7.0	5.9				6.7.
.OX.DISSOL MG/L	60.5	2.5	1.6	6.6	4.0				7.0				2.5.
.DBO(5,20) MG/L		3.	4.	3.	2.			1.	5.				6..
.CO.F.NMP/100ML		0.17	0.22	4.9	0.023			0.013	0.021				7..
.N.TOTAL MG/L		3.01	3.42	2.78	2.72			5.03	4.36				2.90.
.FOSF.TOT. MG/L		0.080	0.165	0.050	0.065			0.175	0.130				0.065.
.RES.TOTAL MG/L		156.	154.	144.	155.			197.	198.				162..
.TURBIDEZ UNT		25.	20.	5.8	4.5			11.	2.1				6.0.
.	I.Q.A.	57.	50.	63.	72.				73.				48..
.BARIO MG/L		0.01	ND	ND	0.01			0.01	ND				ND.
.CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND			ND	ND				ND.
.CHUMBO MG/L		ND	ND	ND	ND			ND	ND				0.01.
.COBRE MG/L		ND	ND	ND	ND			0.01	ND				0.01.
.CROMO MG/L		ND	ND	ND	ND			ND	ND				ND.
.ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND			ND	ND				ND.
.MERCURIO MG/L		L.0002	L.0002	L.0002	L.0002			L.0002	L.0002				L.0002.
.ZINCO MG/L		0.01	0.02	L.0006	0.03			0.01	0.01				0.08.
.FENOL MG/L	1.0	0.0007	**0.0070	**0.0020	L.0007			L.0007	L0.001				L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	1			1	1				1 .
.TEMP.AR -GR.C		31.	21.	27.	26.			24.	24.				22..
.CO.T.NMP/100ML		3.3	3.3	7.9	0.033			1.1	13.				330..
.FERRO MG/L		0.03	ND	ND	ND			0.02	ND				0.01.
.MANGANES MG/L		0.39	0.20	0.12	0.46			0.50	0.45				0.34.
.NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND			ND	ND				ND.
.CLORETO MG/L		19.2	19.4	21.8	26.1			35.6	37.4				25.6.
.D Q O MG/L		20.	34.	16.	31.			39.	48.				27..
.SURFACT. MG/L		0.75	0.61	0.27	0.32			0.66	0.64				0.29.
.N.NITRATO MG/L		0.10	0.19	0.13	L0.02			L0.02	0.50				0.23.
.N.NITRITO MG/L		L0.006	0.13	0.05	0.01			0.01	0.06				0.17.
.N.AMONIAC MG/L		2.40	0.36	0.50	2.50			4.10	1.50				2.17.
.NI.KJELD. MG/L		2.90	3.10	2.60	2.70			5.00	3.80				2.50.
.RES.FIXO MG/L		113.	120.	114.	113.			134.	140.				117..
.RES.VOLAT.MG/L		43.	34.	30.	42.			63.	58.				45..
.COLORACAO		AMAREL	LIMPID	AMAREL	MARROM			MARROM	MARROM				AMAREL.
.CHUVAS		SIM	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: Tanque Grande

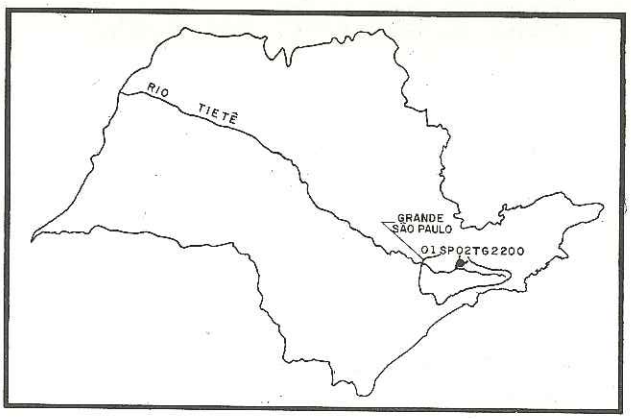
Local : No Município de Guarulhos

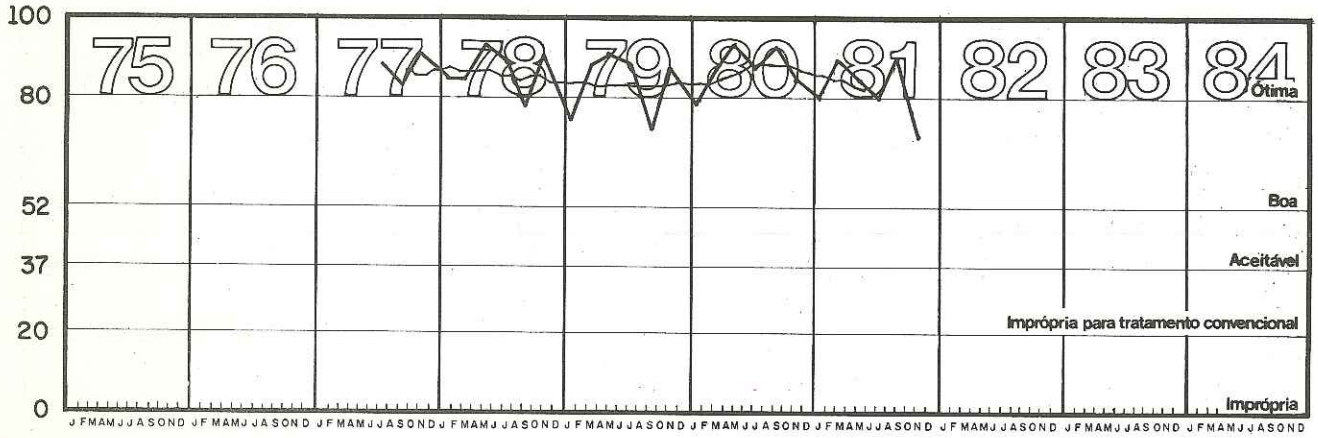
Ponto : 01SP02TG2200

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - REPRESA TANQUE GRANDE - NO MUNICIPIO DE GUARULHOS ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SPC2TG2200 CLASSE - 1 BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/11.30	FEV	MAR 05/11.15	ABR	MAI 04/13.45	JUN	JUL 01/11.55	AGO	SET 01/11.00	OUT	NOV 03/13.05	DEZ.
.TEMP.AGUA GR.C		26.		24.		23.		20.		18.		21.	
.PH UNID.PH		7.4		6.3		6.1		6.6		6.4		6.7	
.OX.DISSOL MG/L		7.1		7.0		7.4		9.4		7.6		7.3	
.DBO(5,20) MG/L		1.		1.		1.		1.		1.		1.	
.CO.F.NMP/100ML		0.094		0.002		0.013		0.13		0.002		* 1.3	
.N.TOTAL MG/L		0.34		2.53		0.47		0.56		0.84		0.62	
.FOSF.TOT. MG/L		0.035		0.020		0.020		0.040		0.005		0.040	
.RES.TOTAL MG/L		55.		40.		51.		43.		51.		67.	
.TURBIDEZ UNT		20.		4.8		3.6		4.0		4.5		40.	
I.Q.A.		80.		89.		84.		80.		89.		69.	
.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.		25.		26.		26.		18.		24.	
.CO.T.NMP/100ML		2.3		0.011		0.18		* 7.9		0.027		4.9	
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		1.0		3.8		1.7		0.9		3.4		1.8	
.D Q O. MG/L		23.		5.		14.		6.		7.		11.	
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L		0.13		LO.02		0.05		0.05		0.12		0.21	
.N.NITRITO MG/L		0.01		0.01		0.02		0.01		0.02		0.01	
.N.AMONIAC MG/L		0.62		0.03		0.06		0.05		0.03		0.07	
.NI.KJELD. MG/L		0.20		2.50		0.40		0.50		0.70		0.40	
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		AMAREL		VERDE		TURVA		TURVA		TURVA		AMAREL	
.CHUVAS		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 : Pinheiros

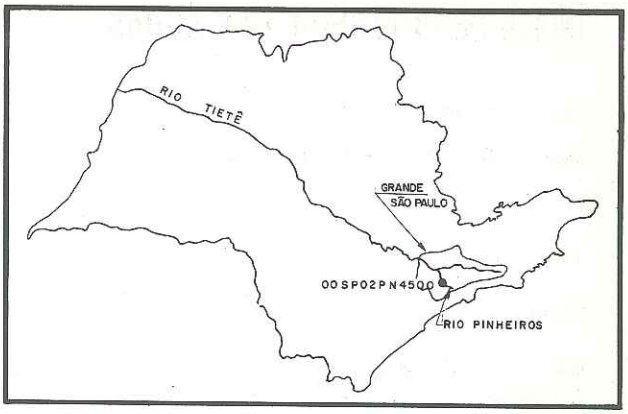
Local : Elevatória de Pedreira

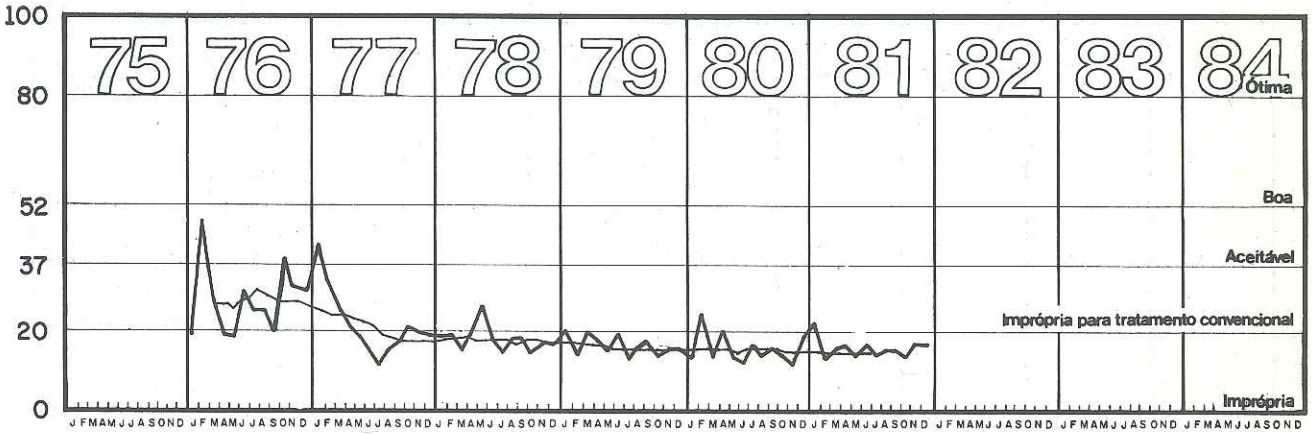
Ponto : 00SP02PN4500

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PINHEIROS - ELEVATORIA DE PEDREIRA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP02PN4500 — CLASSE - 4 — BACIA - TIETE ALTO - ZONA METROPOLITANA

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

PARAMETROS	PADRUES DEC8468	JAN 05/09.30	FEV 02/12.20	MAR 05/15.10	ABR 01/09.45	MAI 05/09.45	JUN 02/10.25	JUL 02/09.20	AGO 04/13.00	SET 02/14.00	OUT 05/09.20	NOV 04/13.50	DEZ 03/08.05
.TEMP.AGUA GR.C		25.	26.	27.	24.	22.	22.	19.	19.	21.	22.	23.	22..
.PH UNID.PH		6.6	6.4	6.6	6.7	6.4	6.7	6.5	6.3	6.4	6.6	6.6	6.9.
.OX.DISSOL MG/L	60.5	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0.
.DBO(5,20) MG/L		11.	40.	37.	28.	30.	28.	56.	63.	65.	67.	20.	25..
.CO.F.NMP/100ML		1700.	11000.	3300.	7900.	1700.	7900.	1700.	2300.	790.	4600.	1700.	1700..
.N.TOTAL MG/L		8.33	17.1	29.0	14.5	40.6	30.1	22.0	10.1	23.1	36.0	7.52	12.1.
.FOSF.TOT. MG/L		0.825	1.75	2.45	1.25	3.80	2.80	1.50	2.80	3.10	2.40	0.825	0.900.
.RES.TOTAL MG/L		316.	541.	383.	374.	330.	363.	485.	414.	221.	486.	484.	372..
.TURBIDEZ UNT		85.	250.	56.	110.	70.	60.	100.	75.	60.	40.	160.	210..
I.J.A.		21.	12.	14.	15.	13.	15.	13.	14.	14.	13.	16.	16..
.BARIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.02	ND.
.CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO MG/L		0.04	0.05	0.02	0.02	ND	0.02	0.02	0.04	0.02	0.01	0.03	0.02.
.COBRE MG/L		0.09	0.13	0.04	0.03	0.02	0.04	0.06	0.14	0.03	0.07	0.13	0.10.
.CROMO MG/L		ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	0.01	0.03	0.02.
.ESTANHO MG/L		ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND.
.MERCURIO MG/L		0.0004	0.0020	L.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0009	0.0002	0.0008	0.0006	**0.0024	0.0004.
.ZINCO MG/L		0.13	0.40	0.17	0.23	0.10	0.28	0.30	0.45	0.24	0.24	0.21	0.20.
.FENOL MG/L	1.0	**0.0620	** 0.220	**0.0080	** 0.220	** 0.160	** 0.138	** 0.250	**0.0640	** 0.280	** 0.360	** 0.120	** 0.210.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 .
.TEMP.AR -GR.C		25.	31.	31.	22.	23.	25.	19.	28.	23.	23.	26.	19..
.CO.T.NMP/100ML		4900.	17000.	13000.	33000.	7900.	23000.	11000.	7000.	7900.	46000.	13000.	11000..
.FERRO MG/L		0.29	2.44	0.17	0.13	0.08	0.14	0.15	0.33	0.07	ND	1.82	1.20.
.MANGANES MG/L		0.28	0.43	0.45	0.34	0.50	0.48	0.36	0.35	0.36	0.40	0.32	0.40.
.NIQUEL MG/L		0.04	0.07	0.03	0.03	0.02	0.05	0.06	0.15	0.02	0.08	0.21	0.10.
.CLORETO MG/L		23.7	37.6	48.5	46.0	44.2	53.6	63.6	56.4	64.0	64.6	56.5	42.6.
.D Q O MG/L		108.	141.	145.	127.	114.	131.	164.	194.	175.	116.	73..	104..
.SURFACT. MG/L		1.30	1.90	2.90	4.40	2.40	4.80	5.00	4.40	5.70	4.50	1.72	3.04.
.N.NITRATO MG/L		LO.02	0.05	0.02	0.35	0.42	0.06	LO.02	0.05	0.03	0.03	0.02	0.05.
.N.NITRITO MG/L		0.01	0.01	0.02	0.13	0.14	LO.006	0.01	0.01	0.03	0.01	LO.005	0.01.
.N.AMONIAC MG/L		3.90	3.40	2.00	9.90	24.0	28.0	14.0	9.30	16.0	27.0	5.40	4.40.
.NI.KJELD. MG/L		8.30	17.0	29.0	14.0	40.0	30.0	22.0	10.0	23.0	36.0	7.50	12.0.
.RES.FIXO MG/L		244.	400.	270.	271.	238.	262.	360.	303.	150.	338.	388.	259..
.RES.VOLAT.MG/L		72.	141.	113.	103.	92.	101.	125.	111.	71.	148.	96.	113..
.COLORACAO		MARROM	MARROM	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	TURVA	PRETA.
.CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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: Juqueri

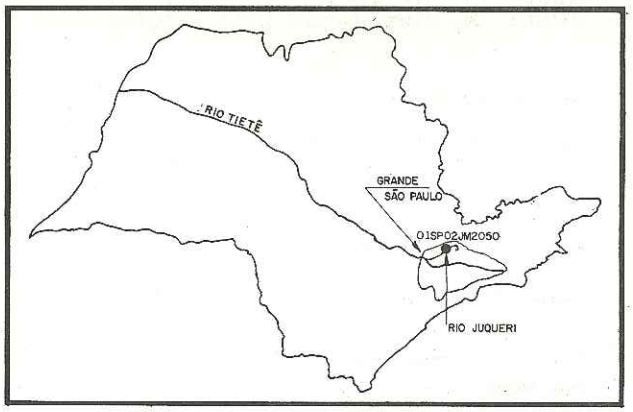
Local : Na Ponte de Santa Inês

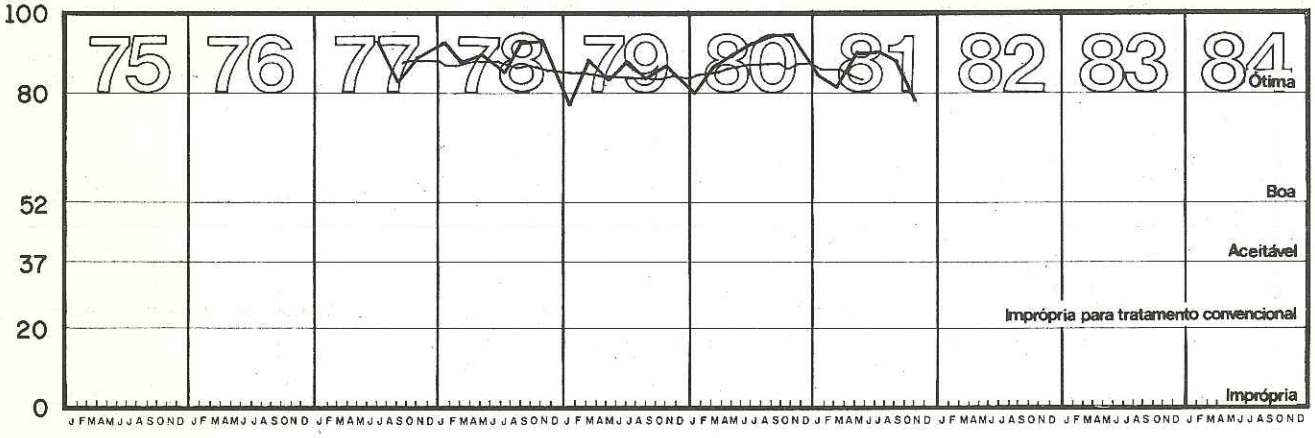
Ponto : 01SP02JM2050

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - REPRESA DE JUQUERI - NA PONTE DE SANTA INES — ANO - 81

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

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/09.40	FEV	MAR 05/10.15	ABR	MAI 04/10.20	JUN	JUL 01/09.50	AGO	SET 01/17.40	OUT	NOV 03/14.25	DEZ.
.TEMP.AGUA GR.C		26.		24.		22.		18.		18.		21.	
.PH UNID.PH		7.5		6.4		6.5		6.7		6.6		6.5	
.OX.DISSOL MG/L		6.4		6.9		7.0		7.8		8.3		7.4	
.DBO(5,20) MG/L		1.		1.		L1.		1.		1.		2.	
.CO.F.NMP/100ML		LO.C02		0.049		0.004		0.007		C.C14		0.079	
.N.TOTAL MG/L		0.88		0.48		0.66		0.56		1.08		0.62	
.FOSF.TOT. MG/L		0.065		0.020		0.025		0.030		C.C1C		0.025	
.RES.TOTAL MG/L		9C.		51.		50.		43.		36.		53.	
.TURBIDEZ UNT		60.		8.2		5.9		4.8		3.4		20.	
.	I.Q.A.	84.		81.		89.		89.		87.		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 TOXIDEZ.													
.TEMP.AR -GR.C		28.		25.		22.		22.		16.		22.	
.CO.T.NMP/100ML		0.11		0.17		0.49		0.33		3.5		2.3	
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		1.2		3.4		1.6		1.2		1.2		1.7	
.D Q O MG/L		26.		7.		7.		3.		6.		18.	
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L		0.27		0.07		0.13		0.14		C.26		0.31	
.N.NITRITO MG/L		0.01		0.01		0.03		0.02		C.C2		0.01	
.N.AMONIAC MG/L		0.04		0.07		0.05		0.19		C.14		0.04	
.NI.KJELD. MG/L		0.60		0.40		0.50		0.40		C.8C		0.30	
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		AMAREL		VERDE		TURVA		TURVA		VERDE		AMAREL	
.CHUVAS		NAO		SIM		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

Represa : Billings

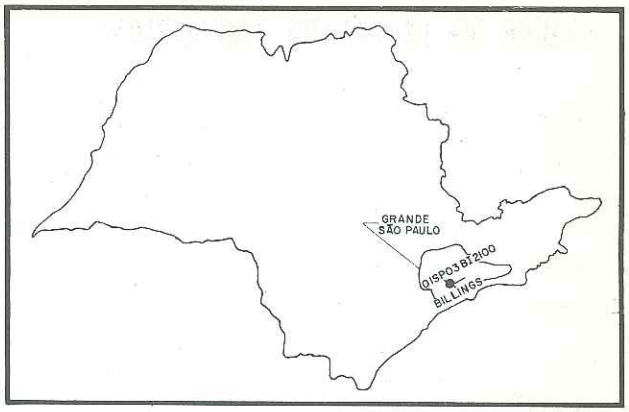
Local : Anchieta

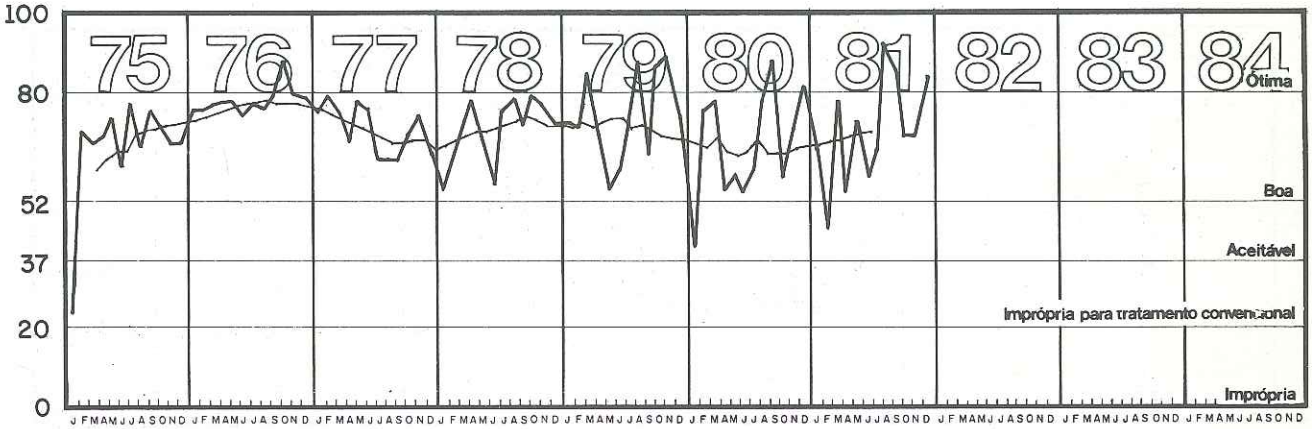
Ponto : 01SP03BI2100

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - REPRESA BILLINGS - ANCHIETA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SP03BI2100 CLASSE - 2 BACIA - BILLINGS

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/11.30	FEV 02/08.40	MAR 05/10.30	ABR 01/10.50	MAI 05/11.55	JUN 02/12.50	JUL 02/11.15	AGO 04/08.00	SET 02/11.30	OUT 05/10.20	NOV 04/09.25	DEZ. 03/10.20
.TEMP.AGUA GR.C		27.	25.	26.	24.	21.	23.	19.	17.	19.	21.	21.	22..
.PH UNID.PH		7.5	6.9	7.2	7.0	6.6	6.7	6.8	7.3	6.8	6.9	7.1	6.6.
.OX.DISSOL MG/L	5	6.3 *	0.0	6.2 *	2.1	7.3 *	2.1 *	4.9	10.4	7.1	7.6	6.3	5.5.
.DBO(5,20) MG/L	5	* 9.	5.	3.	1.	4.	3.	4.	1.	1.	* 9.	5.	11..
.CO.F.NMP/100ML	1000	0.17	0.033	0.014	0.46	0.14	0.079	0.079	10.000	0.011	0.13	0.49	0.002.
.N.TOTAL MG/L		7.16	3.24	3.92	4.80	2.66	3.34	5.71	1.14	2.34	4.84	3.54	3.70.
.FOSF.TOT. MG/L		0.440	0.135	0.180	0.310	0.125	0.180	0.480	0.020	0.065	0.305	0.160	0.085.
.RES.TOTAL MG/L		215.	182.	194.	203.	187.	184.	185.	162.	168.	189.	192.	182..
.TURBIDEZ UNT		4.1	2.4	23.	4.9	19.	3.1	5.2	1.5	2.5	4.2	4.0	3.5.
. I.Q.A.		65.	44.	78.	54.	72.	57.	65.	91.	85.	68.	68.	83..
.BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.03	0.02	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE MG/L	1.0	0.03	0.02	0.01	0.07	0.04	0.04	0.01	0.04	0.07	0.02	0.02	0.08.
.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	0.001	0.01	0.02	L.0006	L.0006	0.04	L.0006	0.01	0.01	L.0006	0.01.
.FENOL MG/L	0.001	\$0.0023	L.0007	\$ 0.355	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0001	L.0007	\$0.0041	L.0007	L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR -GR.C		28.	28.	26.	24.	22.	26.	21.	15.	20.	25.	24.	20..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 13.	0.33	0.17 *	23. *	23.	0.49	* 2300.	0.23	0.23	3.3	* 130.	1.1.
.FERRO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	0.02	0.02.
.MANGANES MG/L		0.07	0.03	0.05	0.07	0.05	0.16	0.08	0.01	0.07	0.11	0.03	0.07.
.NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND.
.CLORETO MG/L		42.0	51.9	40.9	39.6	49.8	49.8	44.7	54.1	56.0	57.8	61.1	58.0.
.D.O. MG/L		58.	22.	32.	23.	28.	39.	38.	16.	18.	21.	19.	11..
.SURFACT. MG/L		0.90	0.42	0.57	0.64	0.30	0.30	0.80	0.25	0.32	0.42	0.43	0.41.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.51	1.01	1.05	0.89	1.32	0.99	0.52	0.30	0.28	0.13	0.30	0.17.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.15	0.33	0.37	0.31	0.04	0.05	0.09	0.04	0.06	0.21	0.04	0.13.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	* 4.60 *	0.58 *	0.53 *	1.60	0.02 *	0.65 *	3.80	0.13 *	0.70 *	3.60	0.06 *	1.93.
.NI.KJELD. MG/L		6.50	1.90	2.50	3.60	1.30	2.30	5.10	0.80	2.00	4.50	3.20	3.40.
.RES.FIXO MG/L		167.	127.	146.	151.	160.	139.	150.	131.	139.	161.	163.	157..
.RES.VOLAT.MG/L		48.	55.	48.	52.	27.	45.	35.	31.	29.	28.	29.	25..
.COLORACAO		VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	TURVA	TURVA	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE.
.CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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: Billings

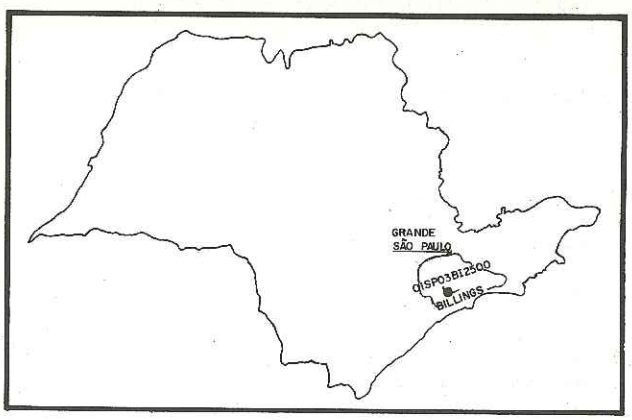
Local : Imigrantes

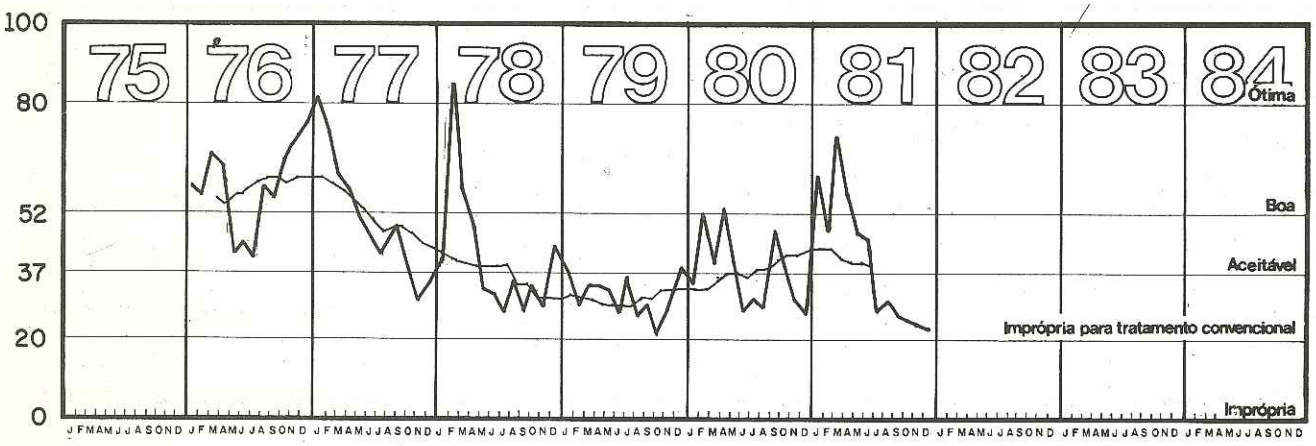
Ponto : 01SP03BI2500

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - REPRESA BILLINGS - IMIGRANTES ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SP03BI2500 CLASSE - 2 BACIA - BILLINGS

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

PARAMETROS	UNID.	PADROES DEC8468	JAN 05/14.20	FEV 02/11.20	MAR 05/13.30	ABR 01/14.15	MAI 05/10.40	JUN 02/11.15	JUL 02/10.10	AGO 04/11.50	SET 02/13.20	OUT 05/13.15	NOV 04/12.50	DEZ. 03/09.10.
TEMP.AGUA	GRAC		26.	26.	26.	24.	20.	23.	19.	18.	19.	22.	23.	22..
PH	UNID.PH		7.3	6.7	7.0	7.5	6.8	6.9	6.8	6.9	6.9	7.1	6.8	6.6.
OX.DISSOL	MG/L	5	* 4.4	* 2.0	5.8	7.4	* 2.4	* 1.5	* 0.0	* 0.5	* 0.0	* 0.0	* 0.0	* 0.0.
DBO(5,20)	MG/L	5	4.	3.	4.	* 9.	* 7.	4.	* 7.	* 10.	* 6.	* 12.	* 14.	* 10..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.79	* 3.3	0.008	0.14	0.079	0.49	* 23.	* 23.	* 13.	* 13.	* 49.	* 140..
N.TOTAL	MG/L		6.53	5.90	8.50	19.1	24.0	6.55	9.93	11.1	16.0	30.0	17.6	9.53.
FOSF.TOT.	MG/L		0.385	0.350	0.650	1.42	0.850	0.760	0.750	0.750	1.93	1.50	0.975	0.760.
RES.TOTAL	MG/L		205.	186.	216.	306.	215.	220.	239.	242.	251.	274.	261.	237..
TURBIDEZ	UNT		5.5	5.0	31.	33.	20.	15.	11.	3.6	15.	8.0	18.	18..
		I.Q.A.	61.	47.	71.	56.	46.	45.	27.	29.	26.	24.	23.	23..
BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	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	0.02	0.01	ND	ND	0.01	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	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	0.01	0.006	L.0006	0.02	L.0006	0.01	0.01	0.01	0.09	0.02	0.01	0.03.
FENOL	MG/L	0.001	$0.0022	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$0.0620	$ 0.120	$0.0240	$0.0110.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0 .
TEMP.AR	GRAU		27.	31.	30.	20.	24.	25.	21.	27.	22.	30.	26.	20..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 23.	* 17.	0.22	* 79.	2.3	3.3	* 33.	* 1300.	* 23.	* 23.	* 330.	* 490..
FERRO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND.
MANGANES	MG/L		0.19	0.13	0.15	0.31	0.17	0.32	0.30	0.18	0.75	0.28	0.28	0.34.
NIQUEL	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND.
CLORETO	MG/L		35.2	31.6	35.3	38.6	39.9	41.4	43.4	48.1	50.6	58.4	80.8	41.1.
D O J	MG/L		55.	34.	86.	76.	42.	53.	46.	47.	105.	50.	48.	41..
SURFACT.	MG/L		2.70	0.99	0.76	2.30	1.03	1.28	1.70	3.00	3.60	2.30	2.45	1.85.
N.NITRATO	MG/L	10.0	L0.02	0.06	0.38	0.03	L0.02	0.04	0.02	0.05	0.02	L0.02	0.05	L0.02.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.04	0.32	0.03	0.01	L0.006	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 4.70	* 4.60	0.18	* 5.20	* 14.0	* 0.80	* 8.00	* 7.90	* 10.0	* 21.0	* 10.8	* 7.30.
NI.KJELD.	MG/L		6.50	5.80	7.80	19.0	24.0	6.50	9.90	11.0	16.0	30.0	17.5	9.50.
RES.FIXO	MG/L		151.	135.	161.	168.	171.	150.	178.	173.	186.	210.	212.	190..
RES.VOLAT.	MG/L		54.	51.	55.	138.	44.	70.	61.	69.	65.	64.	49.	47..
COLORACAO			VERDE	MARROM	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	CINZA	TURVA	PRETA	CINZA	TURVA	CINZA.
CHUVAS			NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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: Billings

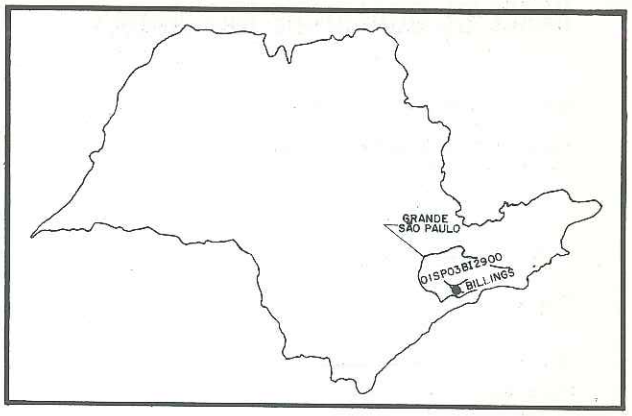
Local : " Summit Control "

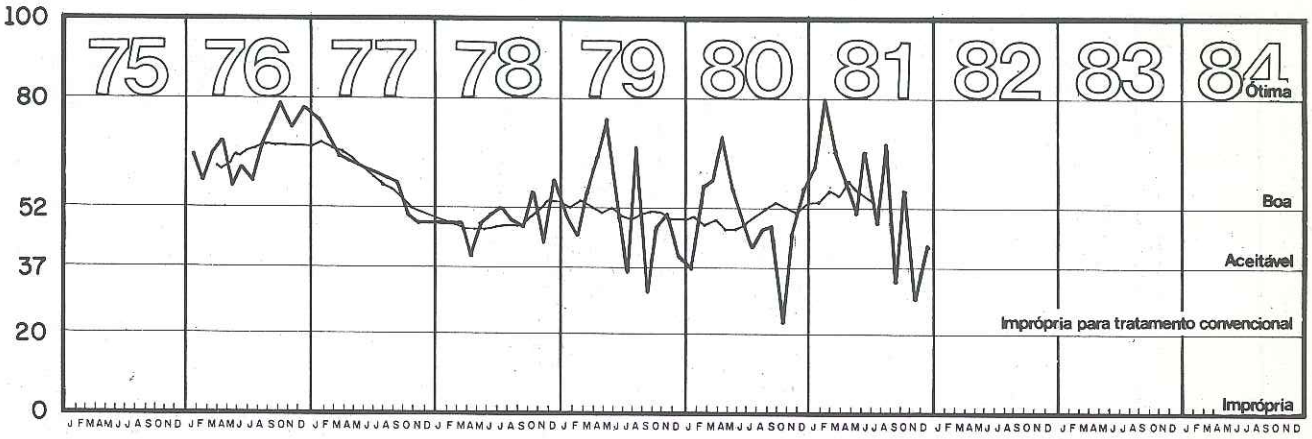
Ponto : 01SP03B12900

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - REPRESA BILLINGS - SUMMIT CONTROL — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SP03B12900 — CLASSE - 2 — BACIA - BILLINGS

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

PARAMETROS		PADRUES DECB468	JAN 05/13.40	FEV 02/10.25	MAR 05/12.40	ABR 01/13.10	MAI 05/11.20	JUN 02/11.55	JUL 02/10.55	AGO 04/10.50	SET 02/12.30	OUT 05/12.30	NOV 04/11.55	DEZ. 03/11.00.
TEMP.AGUA	GR.C		26.	25.	26.	24.	22.	23.	19.	18.	19.	23.	22.	23..
PH	UNID.PH		7.3	7.4	6.9	7.0	6.4	6.8	6.7	6.6	6.7	7.2	6.9	6.8.
OX.DISSOL	MG/L	5	* 4.1	5.9	* 2.7	* 1.7	* 2.9	* 4.1	* 1.1	9.1	* 0.3	* 4.0	* 0.9	* 1.5.
DBO(5,20)	MG/L	5	* 9.	3.	2.	1.	4.	3.	2.	* 13.	* 20.	* 8.	* 14.	* 8..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.009	L0.002	0.002	0.033	0.013	0.017	0.23	0.023	0.33	0.13	* 23.	* 1.4.
N.TOTAL	MG/L		9.00	5.66	7.50	5.02	21.4	5.08	6.82	5.28	9.74	10.1	18.6	9.05.
FOSF.TOT.	MG/L		0.750	0.345	0.270	0.405	1.65	0.470	0.490	0.450	0.560	0.750	1.18	0.620.
RES.TOTAL	MG/L		224.	181.	178.	189.	204.	227.	212.	216.	207.	236.	275.	244..
TURBIDEZ	UNT		7.5	7.5	19.	3.8	19.	18.	3.1	4.0	3.5	5.3	5.6	7.5.
		I.Q.A.	62.	80.	66.	57.	51.	66.	47.	68.	33.	56.	28.	41..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE	MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.02	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	0.04	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	0.008	0.01	L.0005	L.0006	0.01	0.01	L.0006	0.01	0.01	0.01	0.02.
FENOL	MG/L	0.001	$0.0028	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0048	L.0007	0.0009.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
TEMP.AR	-GR.C		26.	29.	28.	21.	24.	26.	21.	26.	21.	29.	26.	21..
CO.T.NMP/100ML		5000	1.8	* 23.	1.7	0.79	1.4	1.3	4.9	* 13.	1.8	* 330.	* 330.	* 33..
FERRO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	0.19	ND	ND.
MANGANES	MG/L		0.14	0.07	0.14	0.08	0.13	0.20	0.28	0.06	0.13	0.22	0.28	0.26.
NIQUEL	MG/L		0.01	ND	ND	ND	ND	0.02	0.03	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO	MG/L		40.1	34.9	36.2	37.8	40.2	39.8	40.6	42.8	44.0	54.3	95.2	42.6.
D Q O	MG/L		65.	35.	29.	25.	31.	49.	42.	50.	32.	48.	52.	34..
SURFACT.	MG/L		0.90	0.78	0.59	0.67	0.72	0.85	1.36	0.78	0.87	1.03	1.65	1.65.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.59	0.44	0.48	0.34	0.21	0.10	0.19	0.21	0.14	0.46	0.05	L0.02.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.22	0.32	0.18	0.20	0.08	0.03	0.07	0.20	0.18	0.01	0.03.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 5.10	* 4.90	* 2.70	* 3.90	* 12.0	* 0.73	* 5.60	* 5.00	* 6.30	* 7.00	* 11.4	* 6.00.
NI.KJELD.	MG/L		8.40	5.00	6.70	4.50	21.0	4.90	6.60	5.00	9.40	9.50	18.5	9.00.
RES.FIXO	MG/L		164.	135.	136.	138.	168.	152.	160.	163.	152.	185.	196.	182..
RES.VOLAT.	MG/L		60.	46.	42.	51.	36.	75.	52.	53.	55.	51.	79.	62..
COLORACAO			VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	TURVA	PRETA	PRETA	VERDE	VERDE	AMAREL.
CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Grande ou Jurubatuba

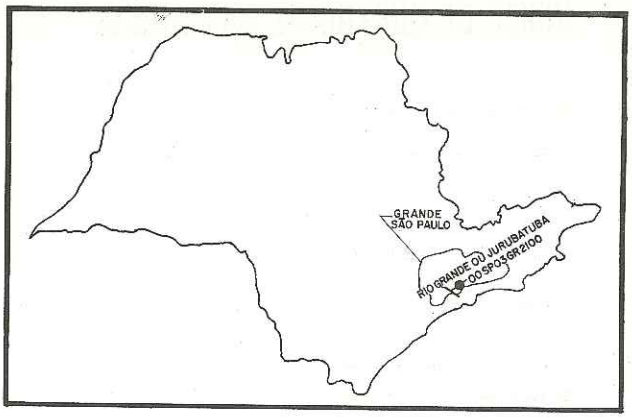
Local : Rio Grande da Serra

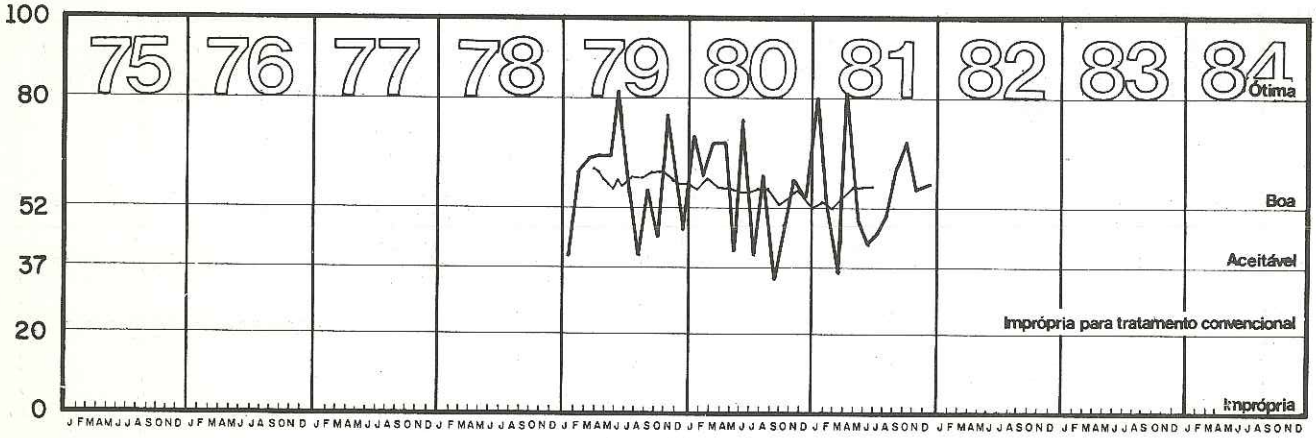
Ponto : 00SP03GR2100

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO GRANDE OU JURUBATUBA - RIO GRANDE DA SERRA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP03GR2100 — CLASSE - 2 BACIA - BILLINGS

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

PARAMETROS	UNID.	PADROES DEC8468	JAN 05/12.00	FEV 02/09.30	MAR 05/11.30	ABR 01/11.30	MAI 05/12.45	JUN 04/15.15	JUL 02/12.30	AGO 04/09.15	SET 02/10.35	OUT 05/11.00	NOV 04/10.25	DEZ. 03/11.45.
TEMP.AGUA	GR.C		25.	26.	25.	24.	23.	19.	19.	18.	17.	22.	22.	21..
PH	UNID.PH		8.5	7.2	6.9	7.6	5.7	6.0	6.2	6.4	5.2	6.4	6.7	6.6.
OX.DISSOL	MG/L	5	9.3 *	1.2 *	0.6	9.6 *	4.2 *	1.8 *	1.5 *	3.7	6.5	5.4	5.3	5.7.
DBO(5,20)	MG/L	5	4.	2.	2.	3.	2.	1.	2.	2.	2.	2.	2.	2..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.007	0.23 *	4.9	0.022 *	11. *	7.9 *	3.3 *	13.	0.35	0.17 *	13. *	13..
N.TOTAL	MG/L		2.04	0.74	2.60	1.06	1.17	2.13	1.68	1.52	2.44	2.48	1.58	2.22.
FOSF.TOT.	MG/L		0.065	0.060	0.325	0.085	0.145	0.220	0.115	0.080	0.110	0.190	0.110	0.075.
RES.TOTAL	MG/L		164.	145.	708.	206.	125.	276.	305.	235.	268.	286.	210.	146..
TURBIDEZ	UNT		17.	5.4	24.	5.3	45.	15.	4.9	9.5	8.0	16.	20.	19..
		I.Q.A.	80.	53.	36.	81.	49.	42.	45.	50.	62.	68.	56.	57..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.05	0.02	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	0.05	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND.
COBRE	MG/L	1.0	0.02	ND	ND	ND	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01.
CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	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	0.0002	0.0013	L.0002	0.0016	0.0012	0.0004	0.0012	0.0016	$0.0030	$0.0024	$0.0038.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.006	0.02	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.06	0.01	0.02	0.04.
FENOL	MG/L	0.001	0.0008	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0019	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0 .
TEMP.AR	-GR.C		29.	28.	28.	24.	24.	18.	19.	21.	18.	27.	25.	22..
CO.T.NMP/100ML		5000	0.11	3.3	4.9	0.14 *	22. *	13. *	17. *	22. *	7.9	3.3 *	790. *	13..
FERRO	MG/L		0.01	ND	ND	ND	0.03	ND	0.03	0.02	0.81	0.35	0.06	0.06.
MANGANES	MG/L		0.08	0.05	0.11	0.13	0.24	0.16	0.15	0.16	0.24	0.26	0.16	0.17.
NIQUEL	MG/L		0.02	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01.
CLORETO	MG/L		54.0	51.9	509.	84.2	27.0	128.	157.	105.	116.	120.	80.1	37.0.
D O O	MG/L		49.	19.	22.	15.	20.	12.	14.	12.	16.	10.	22.	24..
SURFACT.	MG/L		0.13	0.07	0.09	0.09	0.09	0.21	0.21	0.15	0.09	0.09	0.07	0.10.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.12	0.03	0.08	0.15	0.46	0.32	0.26	0.21	1.12	0.47	0.37	0.81.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.12	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.13	0.02	0.34	0.06	0.04	0.32 *	0.54	0.32	0.35	0.36	0.26	0.04.
NI.KJELD.	MG/L		1.90	0.70	2.40	0.90	0.70	1.80	1.40	1.30	1.30	2.00	1.20	1.40.
RES.FIXO	MG/L		136.	114.	682.	179.	89.	241.	269.	211.	226.	260.	170.	108..
RES.VOLAT.	MG/L		28.	31.	26.	27.	36.	35.	36.	24.	42.	26.	40.	38..
COLORACAO			TURVA	AMAREL	VERDE	TURVA	AMAREL	AMAREL	TURVA	AMAREL	TURVA	TURVA	AMAREL	AMAREL.
CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Cotia

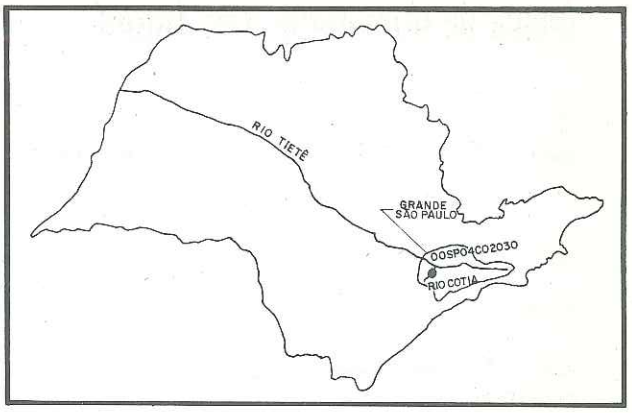
Local : Ponte da Rodovia Raposo Tavares Km 28,5

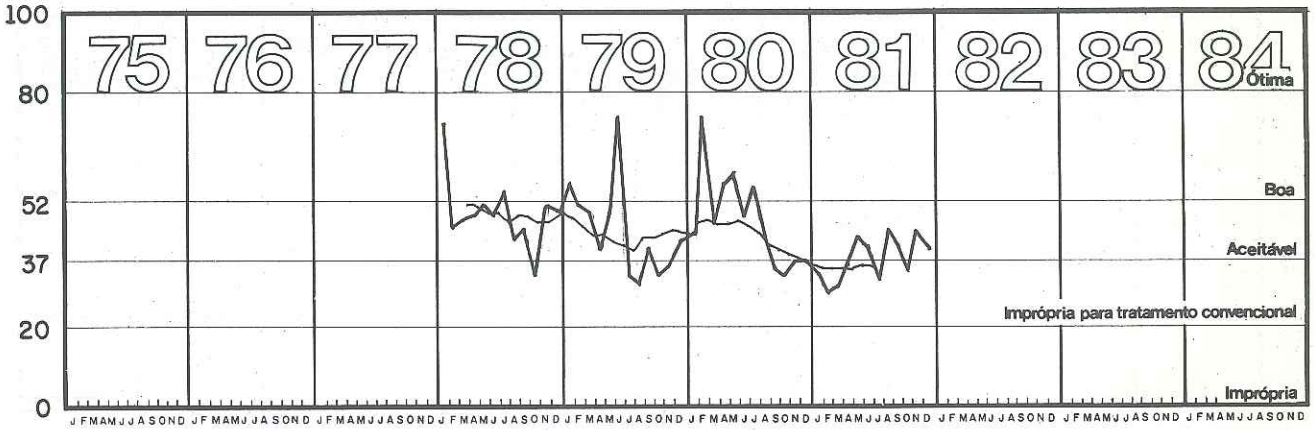
Ponto : 00SP04C02030

Classe : 3

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO COTIA - PONTE DA ROD. RAPOSO TAVARES KM.28,5 ANO - 81

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 06/11.15	FEV 03/12.30	MAR 04/15.30	ABR 02/13.45	MAI 06/14.00	JUN 03/13.30	JUL 02/14.40	AGO 05/14.15	SET 03/12.20	OUT 08/13.15	NOV 05/11.20	DEZ. 02/09.30.
.TEMP.AGUA	GR.C		26.	25.	25.	22.	23.	19.	17.	22.	20.	20.	21.	21..
.PH	UNID.PH		6.9	7.4	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.3	6.6	8.2	6.2	5.2.
.OX.DISSOL	MG/L	4		* 0.0	* 1.9	* 3.5	* 3.3	* 3.3	* 3.9	* 3.4	* 2.4	* 2.5	* 2.6	* 2.0.
.DBO(5,20)	MG/L	10	7.	* 13.	* 17.	* 14.	* 11.	10.	* 31.	* 12.	* 11.	* 18.	2.	4..
.CO.F.NMP/100ML		4000	3.3	* 13.	* 230.	* 130.	* 11.	* 23.	* 13.	* 7.	* 4.6	* 49.	* 7.9	* 7..
.N.TOTAL	MG/L		4.07	9.46	16.1	12.0	12.1	18.1	9.16	6.92	12.9	7.46	3.56	2.86.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.175	0.195	0.300	0.260	0.460	0.175	0.310	0.320	0.325	0.120	0.155	0.115.
.RES.TOTAL	MG/L		142.	150.	158.	128.	120.	148.	239.	161.	176.	167.	141.	119..
.TURBIDEZ	UNT		38.	35.	30.	4.1	25.	25.	33.	15.	16.	26.	66.	40..
		I.q.A.		28.	29.	36.	42.	39.	32.	44.	40.	34.	44.	39..
.BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	0.02	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	0.04	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.02	ND	0.01	ND	0.02	0.02.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
.MERCURIO	MG/L	0.002	0.0002	0.0003	L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	0.0002	L.0002	0.0004	0.0009	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.02	0.01	L.0006	0.04	0.02	L.0006	0.04	0.04	0.02	L.0006	0.002	0.03.
.FENOL	MG/L	0.001	$ 0.220	L.0007	$ 0.124	$0.0620	L.0007	L.0007	$0.0270	L0.001	L.0007	$0.0290	0.0007	$0.0011.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0 .
.TEMP.AR	-GR.C		32.	28.	26.	29.	27.	23.	18.	26.	25.	19.	24.	22..
.CO.T.NMP/100ML		20000	* 23.	* 49.	* 330.	* 310.	* 130.	* 130.	* 170.	* 22.	* 110.	* 49.	* 79.	* 130..
.FERRO	MG/L		0.04	0.01	0.05	0.01	ND	0.03	0.05	0.01	0.03	0.02	1.12	0.05.
.MANGANES	MG/L		0.30	0.26	0.20	0.11	0.10	0.10	0.12	0.08	0.10	0.11	0.06	0.17.
.NIQUEL	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	0.04	ND.
.CLORETO	MG/L		12.2	20.0	29.3	24.4	22.8	22.1	55.6	21.8	28.0	22.3	6.9	12.2.
.D.O.O	MG/L		23.	38.	44.	37.	35.	35.	63.	43.	39.	92.	22.	21..
.SURFACT.	MG/L		0.08	0.10	0.07	0.10	0.09	0.15	0.30	0.17	0.21	0.11	0.12	0.11.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	L0.02	0.15	0.07	L0.02	0.06	0.11	0.14	0.20	0.13	0.15	0.14	0.06.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.05	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	L0.005.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 3.20	* 6.00	* 7.80	* 7.60	* 11.0	* 10.0	* 3.80	* 2.60	* 8.70	* 4.70	* 1.60	* 1.80.
.NI.KJELD.	MG/L		4.60	9.30	16.0	12.0	12.0	18.0	9.00	6.70	12.8	7.30	3.40	2.80.
.RES.FIXO	MG/L		108.	109.	113.	93.	84.	98.	166.	118.	127.	106.	106.	85..
.RES.VOLAT.	MG/L		34.	41.	45.	35.	36.	50.	73.	43.	49.	61.	35.	34..
.COLORACAO			AMAREL	LIMPID	AMAREL	AMAREL	TURVA	AMAREL	MARROM	AMAREL	CINZA	AMAREL	MARROM	AMAREL.
.CHUVAS			SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Cotia

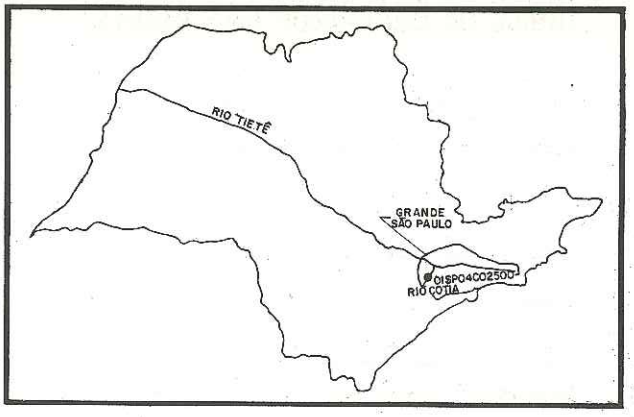
Local : Barragem das Graças - Município de Cotia

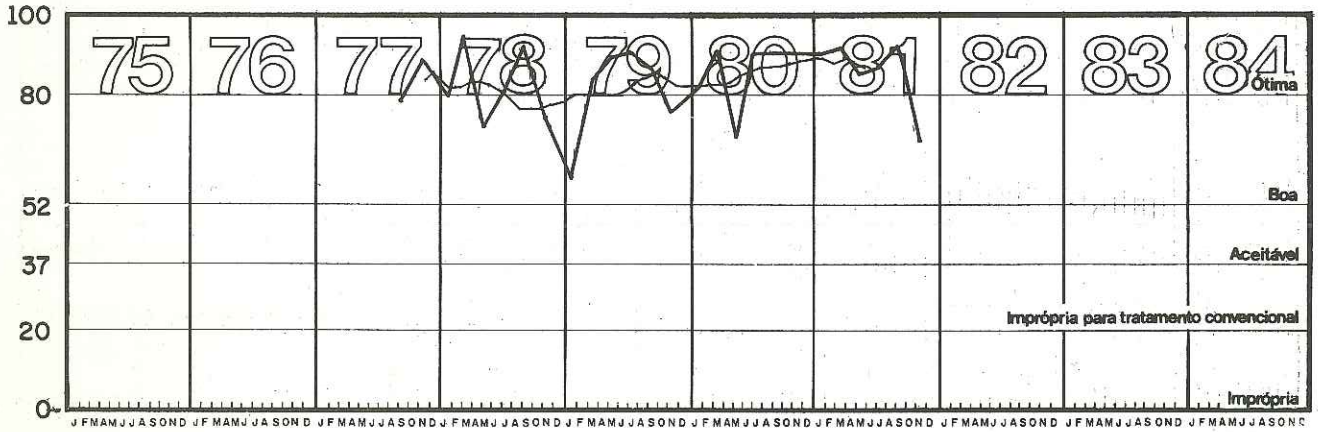
Ponto : 01SP04C02500

Classe :

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO COTIA - BARRAGEM DAS GRACAS , MUNICIPIO DE COTIA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SP04C02500 CLASSE - 1 BACIA - COTIA

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/12.00	FEV 03/11.40	MAR 04/16.15	ABR	MAI 06/12.15	JUN	JUL 02/14.00	AGO	SET 03/11.00	OUT	NOV 05/11.55	DEZ
.TEMP.AGUA GR.C		26.	23.	22.		21.		16.		19.		20.	
.PH UNID.PH		7.4	7.8	7.1		6.5		6.3		6.8		6.6	
.OX.DISSOL MG/L		7.7	7.8	7.2		8.8		8.6		8.7		5.5	
.DBO(5,20) MG/L		2.	1.	1.		3.		1.		1.		1.	
.CO.F.NMP/100ML		0.005	L0.002	L0.002		0.009		0.011		0.005		0.79	
.N.TOTAL MG/L		0.43	0.73	0.86		0.33		0.33		0.07		1.68	
.FOSF.TOT. MG/L		0.010	0.020	0.010		0.105		0.020		0.015		0.065	
.RES.TOTAL MG/L		40.	48.	22.		35.		39.		33.		73.	
.TURBIDEZ UNT		4.5	15.	3.7		4.0		3.2		3.0		20.	
	I.Q.A.	90.	92.	91.		85.		87.		91.		68.	
.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		31.	25.	24.		23.		19.		23.		24.	
.CO.T.NMP/100ML		0.026	0.22	0.11		0.033		0.17		* 7.9		79.	
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		3.3	2.0	4.5		2.5		1.6		2.0		3.0	
.D O D MG/L		14.	15.	5.		12.		25.		14.		26.	
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L		0.02	0.32	0.04		0.02		L0.02		0.02		0.27	
.N.NITRITO MG/L		L0.006	L0.006	0.02		0.01		0.01		L0.005		0.01	
.N.AMONIAC MG/L		0.01	0.09	0.02		0.01		0.02		L0.005		0.15	
.NI.KJELD. MG/L		0.40	0.40	0.80		0.30		0.30		L0.05		1.40	
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		LIMPID	LIMPID	LIMPID		LIMPID		LIMPID		LIMPID		AMAREL	
.CHUVAS		SIM	NAO	SIM		NAO		SIM		NAO		SIM	
.VAZAO M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Embu - Guaçu

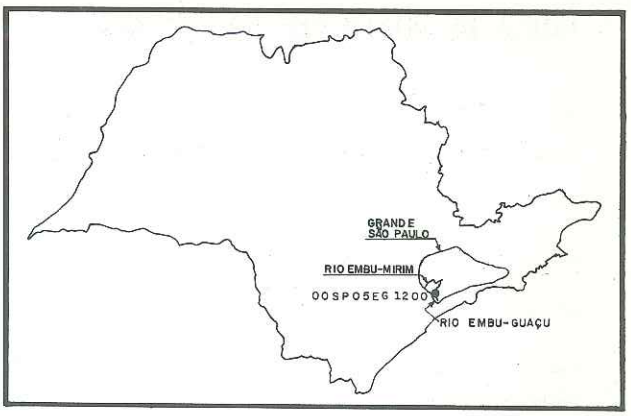
Local : Estrada para a Fazenda da Ilha

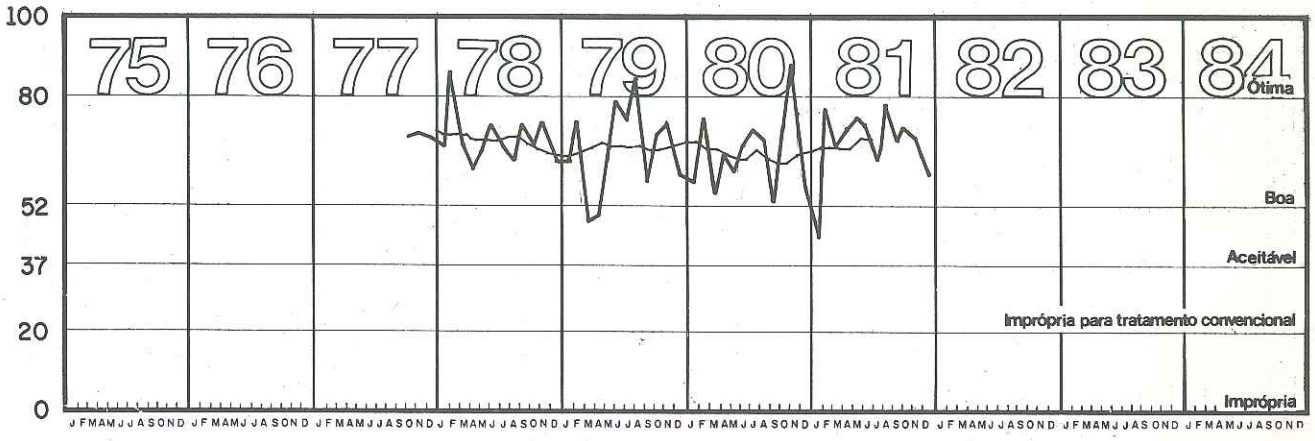
Ponto : 00SP05EG1200

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO EMBU-GUACU - ESTRADA PARA FAZENDA DA ILHA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP05EG1200 — CLASSE - 1 — BACIA - GUARAPIRANGA

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/09.40	FEV 03/14.10	MAR 04/12.30	ABR 02/15.00	MAI 06/16.00	JUN 03/13.50	JUL 02/16.30	AGO 05/15.45	SET 03/13.55	OUT 06/14.00	NOV 05/09.50	DEZ. 02/10.30
TEMP.AGUA GR.C		22.	29.	24.	20.	20.	18.	15.	21.	19.	19.	20.	21.
PH UNID.PH		5.9	7.5	7.2	6.5	6.1	6.6	7.0	6.6	6.4	5.9	6.4	5.8
OX.DISSOL MG/L		* 4.5	6.3	6.6	5.1	7.4	8.0	8.2	8.6	6.7	7.2	6.2	6.4
DBO(5,20) MG/L		2.	1.	L1.	L1.	1.	L1.	2.	2.	L1.	1.	L1.	L1.
CO.F.NMP/100ML		* 33.	0.22	* 2.3	0.094	0.17	0.79	* 2.2	0.17	* 1.7	0.49	0.7	* 3.3
N.TOTAL MG/L		0.85	0.79	0.72	0.70	0.69	0.59	0.50	0.46	0.70	0.60	1.30	0.78
FOSF.TOT. MG/L		0.145	0.055	0.045	0.060	0.130	0.025	0.090	0.030	0.040	0.015	0.060	0.060
RES.TOTAL MG/L		131.	75.	49.	85.	38.	43.	105.	42.	53.	44.	64.	79.
TURBIDEZ UNT		100.	32.	36.	38.	25.	22.	70.	7.0	9.5	14.	21.	40.
I.Q.A.		44.	76.	67.	71.	74.	73.	64.	78.	69.	71.	69.	60.
BARIO MG/L		0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01
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	0.03	ND	ND	ND	ND	ND
COBRE MG/L		0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
CROMO MG/L		0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
MERCURIO MG/L		L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002
ZINCO MG/L		0.02	0.02	0.01	0.02	L.0006	L.0006	0.20	0.02	0.02	0.02	L.0006	0.04
FENOL MG/L		L.0007	L.0007	\$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	0.0007
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TEMP.AR -GR.C		28.	31.	27.	22.	24.	18.	14.	24.	27.	25.	21.	21.
CO.T.NMP/100ML		* 46.	* 7.9	4.9	1.7	0.79	3.1	* 79.	* 7.5	* 33.	1.4	* 7.9	* 7.9
FERRO MG/L		3.24	0.05	0.49	0.24	0.14	0.01	0.06	0.29	0.18	0.01	0.51	0.23
MANGANES MG/L		0.22	0.05	0.02	0.05	0.02	0.02	0.04	0.03	0.07	0.03	0.04	0.07
NIQUEL MG/L		0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.01	ND	0.01	0.02	ND
CLORETO MG/L		3.3	3.8	4.1	8.4	4.2	3.8	4.6	4.7	3.8	3.4	4.1	3.9
D.Q.O MG/L		21.	16.	12.	32.	9.	12.	14.	11.	21.	13.	14.	20.
SURFACT. MG/L		0.07	L0.04	L0.04	0.07	L0.04	0.09	0.14	L0.04	0.06	0.04	0.05	0.06
N.NITRATO MG/L		0.24	0.18	0.20	0.09	0.18	0.18	0.19	0.35	0.10	0.19	0.19	0.17
N.NITRITO MG/L		L0.006	L0.006	0.02	0.01	0.01	L0.006	0.01	0.01	L0.005	0.01	0.01	0.01
N.AMONIAC MG/L		0.04	0.04	0.04	0.01	0.04	0.04	0.04	L0.005	0.04	0.02	0.06	0.30
NI.KJELD. MG/L		0.60	0.60	0.50	0.60	0.50	0.40	0.30	0.10	0.60	0.40	1.10	0.60
RES.FIXO MG/L		93.	52.	37.	57.	22.	26.	22.	324	25.	30.	43.	55.
RES.VOLAT.MG/L		38.	23.	12.	28.	16.	17.	83.	11.	28.	14.	21.	24.
COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARROM	TURVA	AMAREL	MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	MARROM	AMAREL
CHUVAS		SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	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

1981

Rio : Embu - Mirim

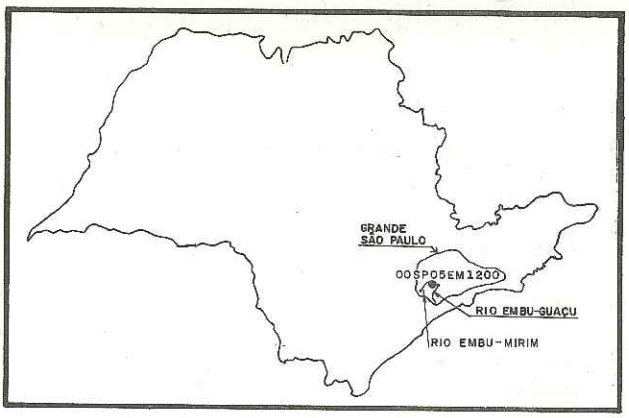
Local : Ponte da Estrada M' Boi Mirim

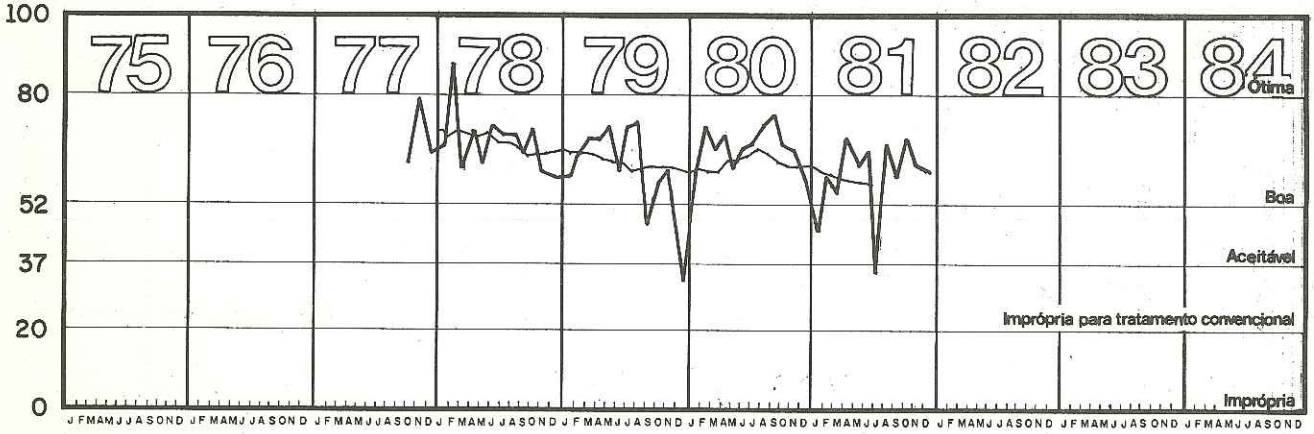
Ponto : 00SP05EM1200

Classe : 2

IQA ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO EMBU-MIRIM - PONTE DA ESTRADA M'BOI MIRIM — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP05EM1200 — CLASSE - 2 — BACIA - GUARAPIRANGA

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

PARAMETROS	PADRÕES DEC8468	JAN 06/10.10	FEV 03/13.30	MAR 04/13.45	ABR 02/14.30	MAI 06/15.20	JUN 03/15.20	JUL 02/15.40	AGO 05/15.05	SET 03/14.25	OUT 06/13.25	NOV 05/10.25	DEZ. 02/11.20.
.TEMP.AGUA GR.C		22.	28.	25.	21.	21.	18.	16.	22.	21.	22.	21.	21..
.PH UNID.PH		6.6	7.4	7.0	6.6	7.0	7.2	6.9	6.1	5.5	6.6	6.6	5.5.
.OX.DISSOL MG/L	5	6.2	6.3	6.6	7.6	7.3	7.9	6.9	8.6	7.9	7.3	6.2	6.0.
.DBO(5,20) MG/L	5	3.	1.	1.	1.	2.	1.	* 8.	1.	1.	1.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 22.	* 2.3	* 23.	* 2.3	* 4.9	* 4.9	* 140.	* 2.8	* 7.	* 2.3	* 4.9	* 1.7.
.N.TOTAL MG/L		1.35	0.86	1.32	0.70	0.92	0.88	2.66	1.32	1.06	1.18	1.30	0.90.
.FOSF.TOT. MG/L		0.195	0.065	0.105	0.060	0.150	0.030	0.480	0.050	0.055	0.025	0.090	0.065.
.RES.TOTAL MG/L		255.	124.	168.	82.	124.	98.	786.	83.	91.	86.	116.	112..
.TURBIDEZ UNT		200.	45.	88.	33.	40.	24.	300.	9.5	18.	18.	34.	45..
I.Q.A.		45.	58.	54.	68.	62.	65.	35.	67.	59.	68.	62.	60..
.BARIO MG/L	1.0	0.02	ND	0.01	0.03	ND	ND	0.04	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	0.02	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE MG/L	1.0	0.07	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.06	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01.
.CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND.
.ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	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	0.04	0.02	0.01	0.02	0.08	L.0006	0.13	0.02	0.02	0.006	0.002	0.03.
.FENOL MG/L	0.001	0.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	$0.0011.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 .
.TEMP.AR -GR.C		28.	30.	30.	28.	27.	19.	17.	25.	27.	26.	21.	21..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 130.	* 33.	* 70.	* 7.	* 13.	* 7.9	* 1300.	* 33.	* 49.	4.9	* 33.	* 49..
.FERRO MG/L		6.31	0.14	1.70	0.03	0.99	0.78	5.22	0.10	0.03	0.01	0.66	0.64.
.MANGANES MG/L		0.36	0.24	0.24	0.14	0.14	0.16	0.40	0.17	0.26	0.22	0.18	0.16.
.NIQUEL MG/L		0.04	ND	0.03	0.01	0.01	ND	0.02	ND	ND	ND	0.02	0.01.
.CLORETO MG/L		5.8	5.1	6.6	6.1	8.9	6.2	9.2	8.9	8.3	9.9	6.2	6.1.
.D O MG/L		21.	15.	12.	10.	10.	16.	58.	13.	11.	11.	15.	19..
.SURFACT. MG/L		0.14	0.10	0.07	0.09	0.62	0.11	0.48	0.12	0.14	L0.04	0.13	0.10.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.54	0.25	0.39	0.29	0.30	0.37	0.52	0.69	0.44	0.54	0.28	0.19.
.N.NITRITO MG/L	1.0	L0.006	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.04	0.03	0.02	0.04	0.02	0.01.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	0.05	0.05	0.05	0.01	0.05	0.11	0.48	0.14	0.14	0.09	0.17	0.03.
.NI.KJELD. MG/L		0.80	0.60	0.90	0.40	0.60	0.50	2.10	0.60	0.60	0.60	1.00	0.70.
.RES.FIXO MG/L		197.	93.	138.	60.	82.	72.	641.	58.	58.	65.	89.	82..
.RES.VOLAT.MG/L		58.	31.	30.	22.	42.	26.	145.	25.	33.	21.	27.	30..
.COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	TURVA	AMAREL	MARROM	AMAREL	TURVA	AMAREL	AMAREL	AMAREL.
.CHUVAS		SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	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

1981

Reservatório: Guarapiranga

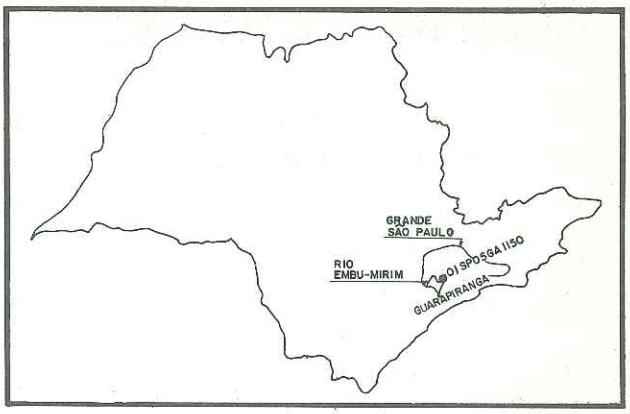
Local : Canal de Captação da SABESP

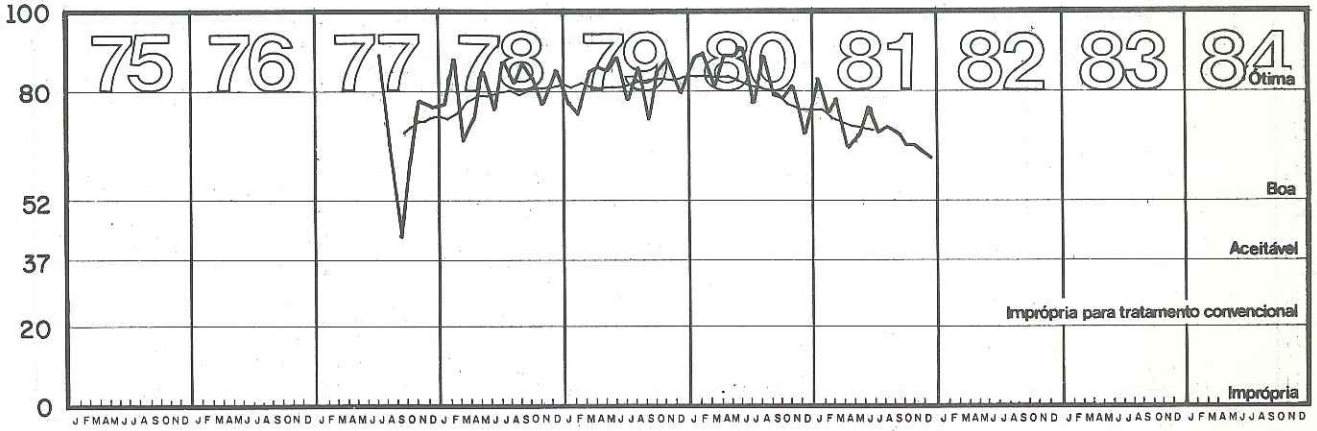
Ponto : 01SP05GA1150

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RESERVATORIO GUARAPIRANGA - CANAL DE CAPTACAO DA SABESP ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SP05GA1150 CLASSE - 1 BACIA - GUARAPIRANGA

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 05/08.30	FEV 02/13.35	MAR 05/15.35	ABR 01/08.30	MAI 05/09.20	JUN 02/09.45	JUL 02/08.50	AGO. 04/13.55	SET 02/14.45	OUT 05/08.40	NOV 04/14.40	DEZ. 03/07.40
TEMP.AGUA GR.C		25.	25.	26.	24.	21.	22.	18.	19.	19.	19.	21.	21..
PH UNID.PH		7.0	6.4	7.1	6.0	6.8	6.4	6.2	6.6	6.8	6.4	6.8	6.3.
OX.DISSOL MG/L		6.8	6.6	7.3	7.4	9.0	9.4	8.5	8.6	8.3	8.0	7.2	7.6.
DBO(5,20) MG/L		2.	1.	L1.	L1.	1.	1.	1.	L1.	L1.	1.	L1.	1..
CO.F.NMP/100ML		0.014	0.094	0.079	* 2.3	* 1.8	0.17	0.23	* 2.3	* 1.7	0.7	* 1.4	* 2.3.
N.TOTAL MG/L		0.66	0.68	0.52	0.56	0.76	0.69	0.58	0.62	1.16	0.90	0.88	1.22.
FOSF.TOT. MG/L		0.030	0.050	0.050	0.050	0.065	0.025	0.040	0.045	0.055	0.100	0.055	0.005.
RES.TOTAL MG/L		76.	62.	66.	76.	53.	64.	68.	61.	60.	76.	94.	110..
TURBIDEZ UNT		45.	55.	46.	37.	42.	27.	22.	23.	27.	35.	56.	66..
I.Q.A.		82.	74.	78.	65.	68.	75.	75.	69.	70.	69.	67.	63..
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		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE MG/L		0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01.
CROMO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
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	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L		L.0006	0.008	L.0006	0.02	0.02	L.0006	0.01	L.0006	0.01	0.04	0.01	0.01.
FENOL MG/L		0.0008	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0017	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
TEMP.AR -GR.C		25.	31.	30.	20.	23.	24.	22.	28.	24.	22.	25.	18..
CO.T.NMP/100ML		0.35	0.35	3.3	2.3	* 22.	* 7.	0.79	* 33.	* 7.9	4.9	* 7.	* 11..
FERRO MG/L		1.88	0.08	0.13	0.77	0.75	0.04	0.01	0.41	0.84	0.08	0.10	0.63.
MANGANES MG/L		0.03	0.03	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02.
NIQUEL MG/L		0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03.
CLORETO MG/L		5.0	4.4	6.9	5.8	4.7	5.1	4.6	5.5	5.4	5.2	5.7	5.5.
D O O MG/L		28.	14.	14.	9.	13.	26.	5.	10.	8.	7.	14.	10..
SURFACT. MG/L		0.09	0.06	0.04	0.12	0.07	0.09	0.08	0.11	0.11	0.07	0.07	0.08.
N.NITRATO MG/L		0.19	0.27	0.20	0.25	0.25	0.28	0.27	0.21	0.35	0.39	0.47	0.50.
N.NITRITO MG/L		0.07	0.01	0.02	0.01	0.01	L0.006	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02.
N.AMONIAC MG/L		0.08	0.04	0.06	0.03	0.04	0.02	0.02	0.09	0.10	0.12	0.04	0.04.
NI.KJELD. MG/L		0.40	0.40	0.30	0.30	0.50	0.40	0.30	0.40	0.80	0.50	0.40	0.70.
RES.FIXO MG/L		55.	41.	41.	49.	27.	38.	50.	39.	45.	48.	64.	85..
RES.VOLAT.MG/L		21.	21.	25.	27.	26.	26.	18.	22.	15.	28.	30.	25..
COLORACAO		TURVA	AMAREL	AMAREL	TURVA	AMAREL	TURVA	AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM.
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 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tietê

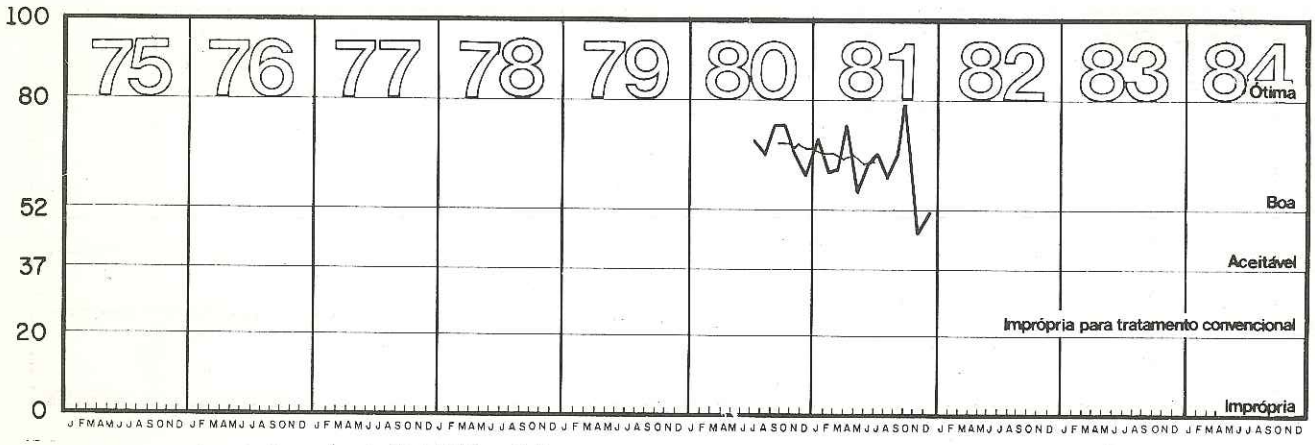
Local : Ponte, 1000 m a Jusante da Barragem de Pirapora

Ponto : 00SP11TE2050

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - R.TIETE-PONTE DE CONCRETO-1000M A JUSANTE BARRAGEM PIRAPORA ANO - 81

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 DEC6468	JAN 06/14.40	FEV 03/09.30	MAR 04/18.25	ABR 02/10.15	MAI 06/09.50	JUN 03/10.50	JUL 02/11.00	AGO 05/11.15	SET 03/09.00	OUT 06/10.20	NOV 05/14.35	DEZ. 02/07.30.
.TEMP.AGUA	GR.C		26.	19.	25.	23.	22.	20.	21.	21.	19.	22.	22.	25..
.PH	UNID.PH		6.6	7.4	6.5	7.1	7.0	7.1	7.0	5.8	6.9	6.9	6.9	7.2.
.OX.DISSOL	MG/L	5	7.2 *	4.7	5.9	6.1 *	4.2 *	3.4 *	4.3	5.5 *	4.9	5.6 *	4.3	5.8.
.DBO(5,20)	MG/L	5	2. *	6.	4.	2.	4.	3.	3.	3.	3.	2.	4.	3..
.CO.F.NMP/	100ML	1000	0.35	0.28 *	2.2	0.33	0.33	0.031	0.049 *	1.1	0.33	0.027 *	17. *	11..
.N.TOTAL	MG/L		2.90	2.88	4.70	2.84	17.5	5.80	4.36	4.38	3.34	3.22	4.48	3.71.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.110	0.105	0.080	0.065	0.230	0.200	0.160	0.120	0.135	0.045	0.420	0.155.
.RES.TOTAL	MG/L		168.	157.	141.	147.	202.	186.	196.	207.	215.	221.	264.	172..
.TURBIDEZ	UNT		45.	25.	3.7	3.6	18.	2.1	12.	2.3	2.5	2.3	31.	7.5.
		I.q.A.	70.	52.	63.	74.	57.	64.	67.	61.	67.	79.	47.	59..
.BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.14	ND	0.01	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	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.06	ND	ND	0.01	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.04	ND	ND	0.01	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	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.02	L.0006	0.02	L.0006	L.0006	0.01	0.02	0.04	0.004	0.02	0.03.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	$0.0022	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	$0.0037	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
.TEMP.AR	-GR.C		30.	22.	26.	26.	19.	19.	27.	24.	21.	24.	25.	22..
.CO.T.NMP/	100ML	5000	4.9	2.3 *	23.	0.79	0.49	0.7	4.9 *	33. *	33.	1.4 *	130. *	490..
.FERRO	MG/L		0.25	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.04	0.03	ND	0.03	0.08	0.02.
.MANGANES	MG/L		0.40	0.34	0.56	0.33	0.35	0.22	0.50	0.45	0.48	0.40	0.55	0.24.
.NIQUEL	MG/L		0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.06	ND	ND	ND	ND.
.CLORETO	MG/L		18.0	18.7	19.0	24.8	30.0	32.0	33.8	37.2	36.0	36.7	39.2	26.1.
.D.Q.O.	MG/L		16.	19.	22.	25.	33.	33.	34.	67.	48.	49.	81.	29..
.SURFACT.	MG/L		0.76	0.66	0.44	0.20	0.37	0.74	0.60	0.59	0.43	0.18	0.70	0.33.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.09	0.27	0.38	0.42	0.43	0.26	0.41	0.81	1.41	1.40	0.15	0.66.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.11	0.12	0.12	0.09	0.04	0.05	0.07	0.13	0.12	0.03	0.16.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5 *	0.80	0.44 *	1.00 *	0.81 *	9.80 *	3.80 *	3.30 *	1.50 *	0.91	0.45	0.10 *	1.46.
.NI.KJELD.	MG/L		2.80	2.50	4.20	2.30	17.0	5.50	3.90	3.50	1.80	1.70	4.30	2.89.
.RES.FIXO	MG/L		130.	121.	102.	109.	129.	126.	127.	146.	134.	157.	200.	124..
.RES.VOLAT.	MG/L		38.	36.	39.	38.	73.	60.	69.	61.	81.	64.	64.	48..
.COLORACAO			AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARROM	MARROM	PRETA	MARROM	MARROM	PRETA	PRETA	CINZA	AMAREL.
.CHUVAS			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 : Tietê

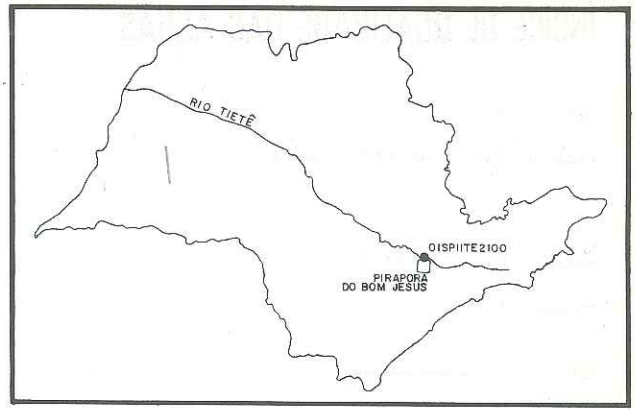
Local : Reservatório Rasgão

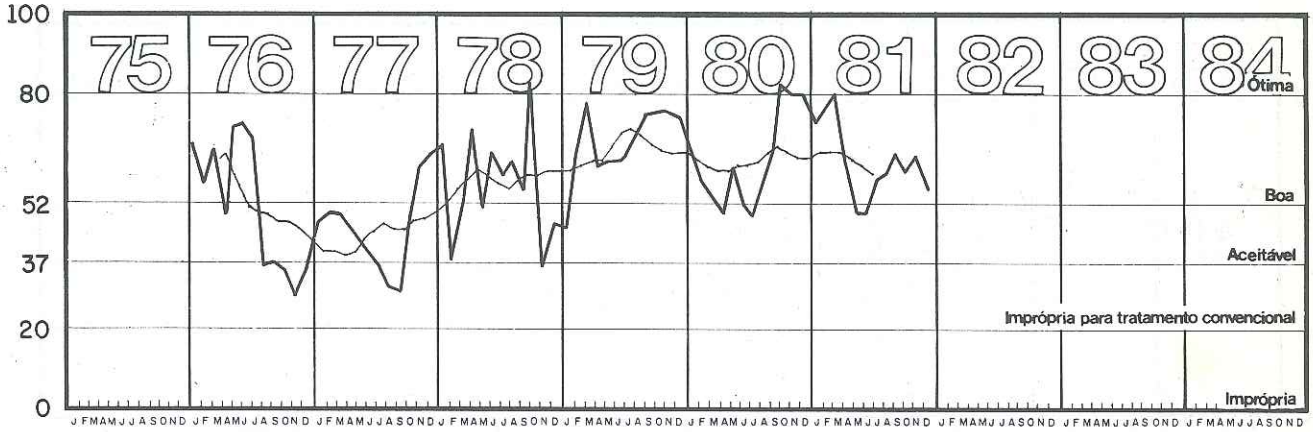
Ponto : 01SP11TE2100

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - RESERVATORIO RASGAO ANO - 81

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 06/15.10	FEV 03/09.50	MAR 04/19.00	ABR 02/12.00	MAI 06/10.20	JUN 03/11.15	JUL 02/11.30	AGO 05/11.35	SET 03/09.35	OUT 06/11.00	NOV 05/14.00	DEZ. 02/08.00
.TEMP.AGUA	GR.C		25.	20.	25.	23.	23.	20.	21.	21.	19.	23.	22.	24..
.PH	UNID.PH		6.6	7.3	6.7	7.0	6.7	6.8	6.9	5.7	6.9	6.3	6.9	6.6.
.OX.DISSOL	MG/L	5	6.6 *	0.6 *	4.3 *	2.5 *	1.3 *	0.8 *	1.2 *	1.8 *	3.0 *	1.1 *	4.5 *	1.3.
.DBO(5,20)	MG/L	5	4.	5.	3.	2. *	8. *	6.	4.	2.	2.	1.	3.	2..
.CO.F.NMP/100ML		1000	0.026	0.005	L0.002	0.079	0.033	0.033	L0.002	L0.002	C.049	L0.002	0.13	0.023.
.N.TOTAL	MG/L		2.91	4.03	1.88	2.82	5.24	3.54	3.38	2.34	2.16	1.60	3.72	3.12.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.125	0.270	0.055	0.060	0.040	0.060	0.080	0.055	C.075	0.030	0.265	0.130.
.RES.TOTAL	MG/L		166.	139.	137.	148.	167.	179.	187.	189.	206.	205.	258.	184..
.TURBIDEZ	UNT		50.	20.	3.3	5.8	15.	1.8	3.0	2.0	1.6	2.2	30.	4.0.
		I.Q.A.	73.	49.	80.	62.	50.	50.	58.	60.	64.	60.	64.	56..
.BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	C.03	0.02	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	0.08	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	0.02	ND	C.01	ND	0.05	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	0.01	0.003	L.0006	0.03	L.0006	L.0006	0.02	0.02	C.02	0.002	0.02	0.02.
.FENOL	MG/L	0.001	0.0008	\$0.0080	\$0.0018	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	0.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR	GR.C		29.	22.	25.	26.	21.	20.	25.	24.	22.	25.	26.	23..
.CO.T.NMP/100ML		5000	4.9	0.33 *	23.	0.79	0.49	0.49	0.079	2.2 *	13.	0.49 *	17.	2.8.
.FERRO	MG/L		0.14	ND	ND	ND	0.01	ND	1.89	ND	C.08	1.36	0.03	ND.
.MANGANES	MG/L		0.38	0.45	0.13	0.15	0.45	0.35	0.24	0.16	C.22	C.17	0.40	0.80.
.NIQUEL	MG/L		0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	C.01	ND	ND	ND.
.CLORETO	MG/L		18.0	19.6	21.4	22.6	26.4	28.9	31.4	34.4	35.0	35.6	41.4	30.6.
.D O O	MG/L		17.	26.	18.	22.	36.	28.	14.	49.	47.	40.	77.	36..
.SURFACT.	MG/L		0.68	0.57	0.40	0.32	0.17	0.37	0.53	0.28	LC.04	0.24	0.53	0.51.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.20	L0.02	0.50	0.69	1.20	0.99	0.97	1.78	1.22	0.77	0.17	LC.02.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.006	0.01	0.08	0.23	0.14	0.05	0.11	0.06	C.04	C.03	0.05	LC.005.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5 *	0.99 *	0.70	0.15 *	0.64 *	3.40 *	0.76 *	1.80	0.33	C.11	C.02	0.06 *	2.49.
.NI.KJELD.	MG/L		2.70	4.00	1.30	1.90	3.90	2.50	2.30	0.50	C.90	0.80	3.50	3.10.
.RES.FIXO	MG/L		130.	115.	101.	112.	99.	115.	134.	141.	132.	150.	180.	139..
.RES.VOLAT.	MG/L		36.	24.	36.	36.	68.	64.	53.	48.	74.	55.	78.	45..
.COLORACAO			AMAREL	LIMPID	AMAREL	MARROM	MARROM	PRETA	MARROM	MARROM	PRETA	PRETA	MARROM	PRETA.
.CHUVAS			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 : Tietê

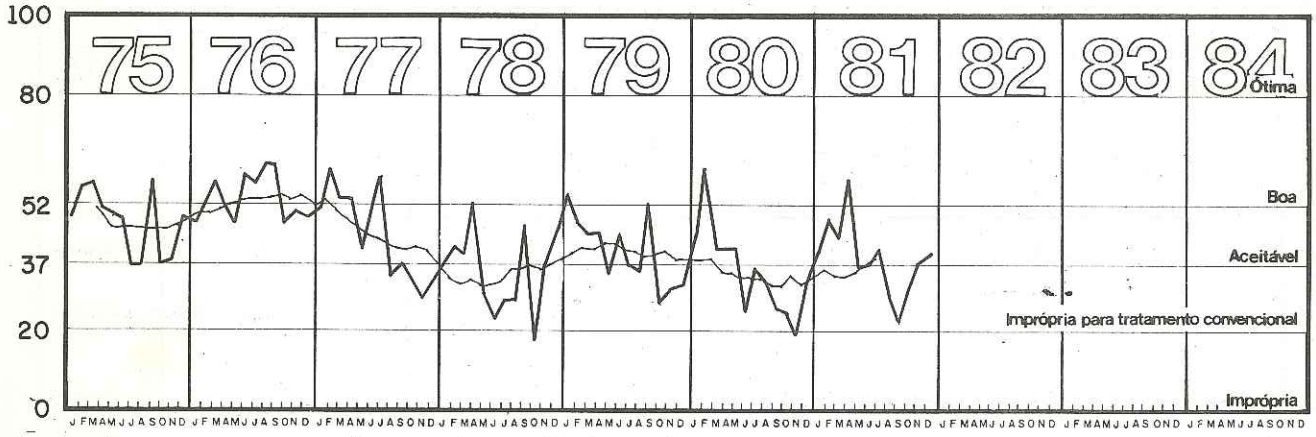
Local : Usina de Porto Goes

Ponto : 01SP11TE2300

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - USINA DE PORTO GOES ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SP11TE2300 CLASSE - 2 BACIA - TIETE MEDIO SUPERIOR

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/13.20	FEV 04/11.30	MAR 06/12.45	ABR 01/13.15	MAI 04/11.30	JUN 02/12.50	JUL 02/13.30	AGO 04/12.00	SET 03/13.45	OUT 05/10.40	NOV 04/11.00	DEZ. 01/19.05.
TEMP.AGUA	GR.C		28.	30.	28.	26.	22.	21.	19.	21.	22.	24.	22.	25..
PH	UNID.PH		7.4	6.5	6.7	6.6	6.4	6.6	6.6	6.6	6.4	6.3	7.1	6.2.
OX.DISSOL	MG/L	5	7.9	5.0 *	1.3	6.0	* 1.6	* 4.0	* 4.6	* 1.5	* 0.0	* 1.2	6.8	6.6.
DBO(5,20)	MG/L	5	3.	5.	5.	3.	* 13.	* 35.	* 21.	* 19.	* 19.	* 12.	* 6.	4..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 1700.	* 2300.	* 4.9	* 7.9	* 13.	* 3.3	* 23.	* 130.	* 230.	* 790.	* 230.	* 80..
N.TOTAL	MG/L		1.97	1.78	1.64	1.71	2.72	2.60	3.35	4.31	6.72	3.52	2.87	3.07.
FOSF.TOT.	MG/L		0.063	0.120	0.080	0.117	0.095	0.092	0.152	0.236	0.395	0.101	L0.020	0.063.
RES.TOTAL	MG/L		799.	177.	161.	185.	230.	229.	172.	229.	245.	271.	677.	594..
TURBIDEZ	UNT		250.	18.	20.	40.	32.	27.	45.	25.	26.	25.	130.	350..
		I.Q.A.	39.	48.	43.	58.	36.	37.	39.	28.	21.	30.	37.	9..
BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	0.04	ND.
CADMIO	MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CHUMBO	MG/L	0.1	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.04	0.02.
COBRE	MG/L	1.0	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.05	0.06.
CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.01.
ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	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	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.12	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05.
FENOL	MG/L	0.001	0.0009	$0.0017	$0.0013	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	0.0010		L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	0	0	1	1	1	1	1	1	1		1 .
TEMP.AR	-GR.C		32.	32.	30.	28.	24.	29.	20.	25.	34.	28.	28.	24..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 1700.	* 2300.	4.9	* 11.	* 13.	3.3	* 23.	* 540.	* 490.	* 3500.	* 330.	* 130..
FERRO	MG/L		4.63	0.01	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03	0.04	0.07	3.74	1.75.
MANGANES	MG/L		0.49	0.28	0.18	0.16	0.35	0.30	0.32	0.36	0.44	0.30	0.75	0.32.
NIQUEL	MG/L		0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.04.
CLORETO	MG/L		13.0	15.0	13.0	13.0	22.0	24.5	21.0	28.0	28.0	28.5	32.5	15.5.
D O	MG/L		12.	33.	35.	34.	92.	129.	69.	89.	132.	62.	45.	38..
SURFACT.	MG/L		0.18	0.23	0.24	0.17	0.34	0.26	0.49	0.64	0.98	0.46	0.06	0.16.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.52	0.34	0.28	0.20	0.33	0.46	0.26	0.34	0.25	0.19	0.18	0.52.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.07	0.04	0.01	0.05	0.07	0.02	0.03	0.03	0.01	0.07	0.04	0.04.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.18	0.43 *	0.52 *	0.58 *	0.89 *	1.01 *	1.57 *	2.26 *	4.40 *	1.54 *	1.66	0.39.
NI.KJELD.	MG/L		1.38	1.40	1.35	1.46	2.32	2.12	3.06	3.94	6.46	3.26	2.65	2.51.
RES.FIXO	MG/L		672.	126.	110.	141.	144.	152.	129.	132.	176.	192.	526.	490..
RES.VOLAT.	MG/L		127.	51.	51.	44.	86.	77.	43.	97.	69.	79.	151.	104..
COLORACAO			MARROM	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	MARROM	VERMEL.
CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	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 : Tietê

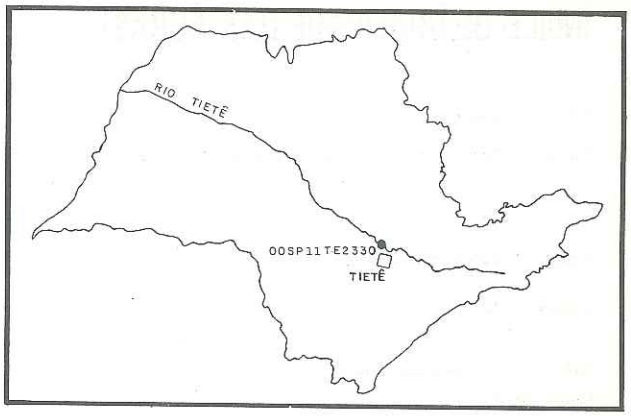
Local : Ponte da Estrada Capivari- Tietê

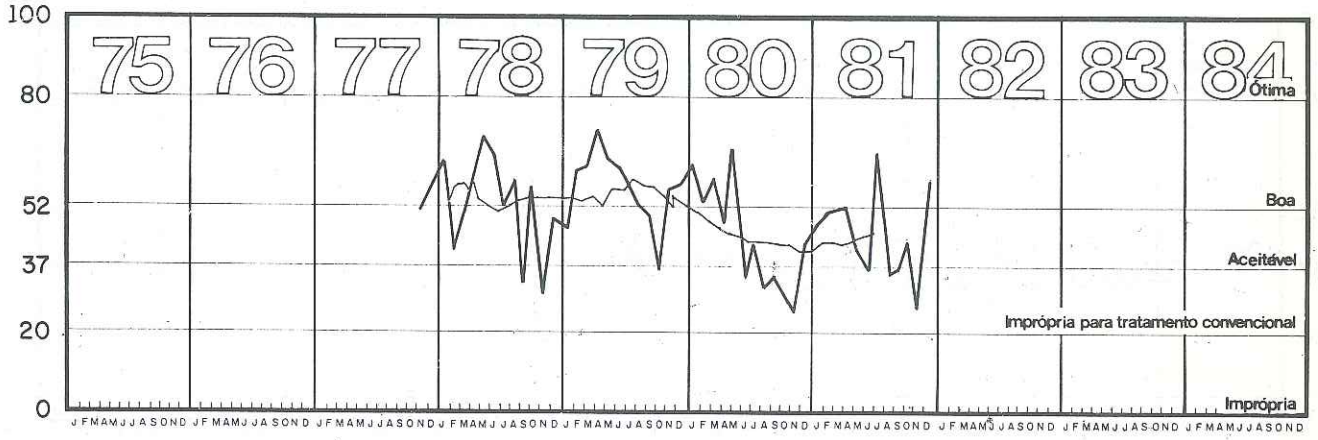
Ponto : 00SP11TE2330

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - PONTE DA ESTRADA CAPIVARI - TIETE ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP11TE2330 CLASSE - 2 BACIA - TIETE MEDIO SUPERIOR

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/12.30	FEV 04/10.00	MAR 06/11.00	ABR 01/10.50	MAI 04/09.40	JUN 02/10.45	JUL 02/11.10	AGO 04/10.30	SET 03/11.30	OUT 05/09.30	NOV 04/09.40	DEZ. 01/10.20
TEMP.AGUA	GR.C		29.	30.	27.	26.	21.	20.	19.	20.	21.	24.	25.	33..
PH	UNID.PH		6.6	6.8	6.2	6.4	6.5	6.7	6.6	6.7	6.7	6.6	6.0	5.5.
OX.DISSOL	MG/L	5	6.5	6.0	6.7 *	3.2 *	4.2 *	1.8	8.1 *	1.4 *	1.4 *	1.6 *	0.0	5.6.
DBO(5,20)	MG/L	5	* 6.	1.	4.	1.	3.	4.	5.	4. *	6.	5. *	9.	2..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 170. *	230. *	4.9 *	7.9 *	7. *	790. *	1.3 *	200. *	40. *	2.	0.23 *	1.4.
N.TOTAL	MG/L		1.51	1.86	1.42	1.48	2.59	2.53	1.99	3.01	4.05	5.18	4.19	1.79.
FOSF.TOT.	MG/L		LO.020	0.110	0.092	0.058	LO.020	0.145	0.092	0.152	0.205	0.156	LO.020	0.092.
RES.TOTAL	MG/L		183.	248.	155.	157.	430.	196.	252.	167.	197.	238.	597.	191..
TURBIDEZ	UNT		45.	20.	20.	20.	150.	10.	10.	12.	10.	6.5	150.	40..
		I.Q.A.	48.	51.	60.	52.	41.	36.	66.	35.	36.	45.	27.	59..
BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	0.04	0.01	0.07	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND.
COBRE	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	0.02	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.12	0.02.
CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	ND.
ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	0.06	ND	0.02	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	0.0002	L.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.17	0.06	0.03	0.06	0.13.
FENOL	MG/L	0.001	0.0007	0.0008	$0.0015	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	L.0007		L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		1 .
TEMP.AR	-GR.C		30.	29.	28.	27.	21.	23.	22.	23.	30.	26.	29.	26..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 170. *	230. *	7. *	11. *	11. *	790.	2.3 *	200. *	70.	4.	0.49	4.9.
FERRO	MG/L		0.04	0.01	0.10	0.03	1.89	ND	0.01	ND	0.06	0.16	6.70	0.04.
MANGANES	MG/L		0.15	0.22	0.40	0.41	0.55	0.65	0.50	0.32	0.44	0.55	0.55	0.30.
NIQUEL	MG/L		0.01	ND	0.01	ND	0.03	ND	ND	ND	0.01	ND	0.21	ND.
CLORETO	MG/L		9.5	13.5	2.5	14.0	17.5	24.0	17.0	21.5	26.5	33.5	13.5	13.5.
D O O	MG/L		29.	14.	24.	26.	45.	41.	25.	43.	71.	43.	87.	27..
SURFACT.	MG/L		0.17	0.21	0.16	0.26	0.26	0.38	0.61	0.54	0.65	0.84	0.21	0.27.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.58	0.72	0.38	0.09	0.36	0.06	0.06	0.05	0.06	LO.02	LO.02	0.29.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.04	0.02	0.07	0.04	0.13	0.01	0.01	LO.01	0.01	LO.01	LO.01	0.04.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	LO.10	0.10	0.13	0.46 *	0.70 *	0.88 *	0.89 *	1.56 *	2.48 *	3.75 *	0.96	0.19.
NI.KJELD.	MG/L		0.89	1.12	0.97	1.35	2.10	2.46	1.92	2.95	3.98	5.15	4.16	1.46.
RES.FIXO	MG/L		132.	153.	106.	118.	350.	131.	174.	127.	142.	163.	463.	140..
RES.VOLAT.	MG/L		51.	95.	49.	39.	80.	65.	178.	40.	55.	75.	134.	51..
COLORACAO			MARROM	MARROM	PRETA	CINZA	MARROM	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	CINZA	TURVA.
CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	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 : Capivari

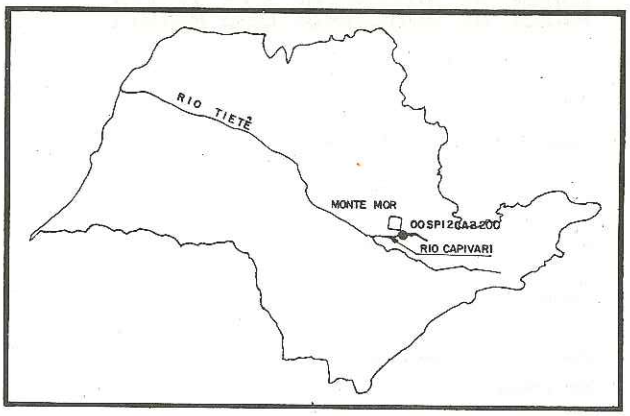
Local : Ponte da Estrada Monte Mor-Faz.Rio Acima

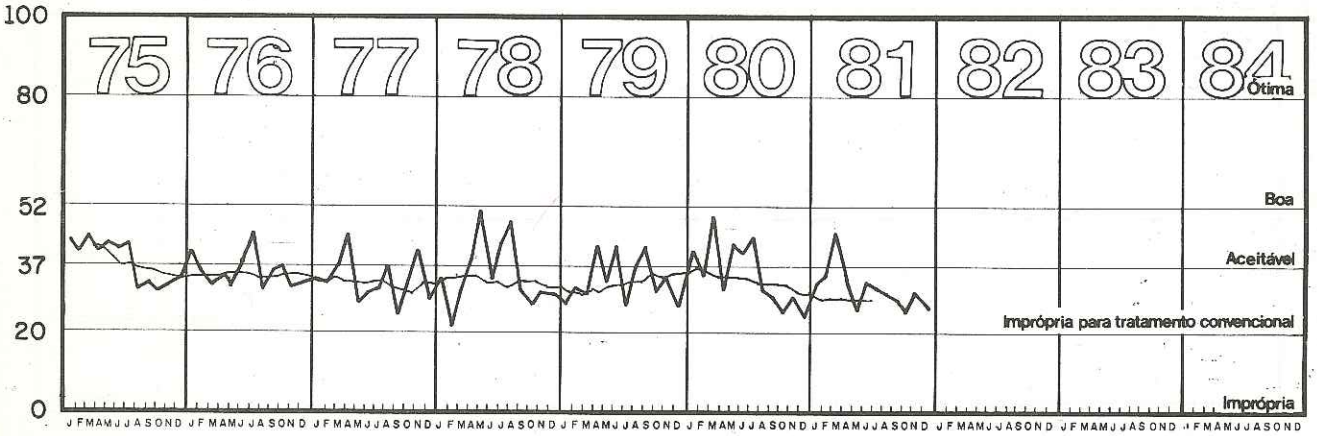
Ponto : 00SP12CA2200

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - B.CAPIVARI-PONTE MONTE MOR-FAZENDA RIO ACIMA MUNIC. MONTE MOR ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP12CA2200 CLASSE - 2 BACIA - CAPIVARI

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/12.40	FEV 02/12.00	MAR 05/13.00	ABR 02/12.15	MAI 05/12.00	JUN 03/13.15	JUL 01/11.00	AGO 03/12.05	SET 01/13.45	OUT 01/16.00	NOV 03/18.00	DEZ. 03/08.00.
.TEMP.AGUA	GR.C		23.	24.	25.	22.	24.	20.	20.	19.	19.	22.	21.	12..
.PH	UNID.PH		6.7	6.7	7.3	7.1	6.6	6.9	7.2	7.1	7.3	7.2	7.1	7.1.
.OX.DISSOL	MG/L	5	* 2.5	* 1.8	* 4.3	* 2.0	* 1.9	* 1.8	* 1.9	* 2.8	* 1.2	* 0.8	* 2.9	* 1.6.
.DBO(5,20)	MG/L	5	* 6.	3.	3.	3.	* 15.	3.	2.	* 12.	* 6.	* 6.	* 11.	4..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 23.	* 79.	* 79.	* 130.	* 790.	* 230.	* 330.	* 5400.	* 200.	* 330.	* 79.	* 350..
.N.TOTAL	MG/L		3.31	5.03	6.84	6.88	6.36	4.85	8.68	11.1	16.5	11.8	6.46	5.60.
.FOSF.TOT.	MG/L		L0.020	0.213	0.187	0.025	0.205	0.025	0.373	0.603	0.519	0.522	L0.020	0.120.
.RES.TOTAL	MG/L		1103.	344.	290.	338.	495.	249.	229.	212.	253.	406.	694.	463..
.TURBIDEZ	UNT		350.	65.	40.	60.	130.	50.	57.	30.	30.	27.	250.	180..
		I.q.A.	32.	35.	45.	34.	24.	34.	33.	32.	29.	27.	30.	26..
.BARIO	MG/L	1.0	0.09	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.02	0.02	0.01	0.07	0.02.
.CADMIO	MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO	MG/L	0.1	0.04	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.02	ND	ND	0.01	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.12	0.01	0.02	0.01	0.11	0.01	0.06	0.01	0.02	0.01	0.09	0.06.
.CROMO	MG/L	0.05	$ 0.07	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.03.
.ESTANHO	MG/L	2.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND.
.MERCURIO	MG/L	0.002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	0.0002	L.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.10	0.04	0.02	0.05	0.06	0.13	0.06	0.04	0.13	0.07	0.09	0.02.
.FENOL	MG/L	0.001	0.0010	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0028	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR	GR.C		29.	27.	35.	36.	31.	21.	22.	27.	31.	23.	20.	14..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 23.	* 79.	* 79.	* 170.	* 790.	* 330.	* 490.	* 9200.	* 500.	* 490.	* 79.	* 920..
.FERRO	MG/L		21.3	0.17	0.02	0.05	0.39	0.02	2.00	0.12	0.05	0.07	5.24	3.16.
.MANGANES	MG/L		0.98	1.50	0.65	0.58	0.45	0.11	0.75	0.45	0.60	0.60	0.70	0.65.
.NIQUEL	MG/L		0.24	0.03	ND	0.01	0.04	0.01	0.19	0.06	ND	0.02	0.10	0.08.
.CLORETO	MG/L		8.5	11.0	13.0	33.5	17.0	21.5	21.5	19.0	27.0	42.5	12.0	32.5.
.D Q O	MG/L		58.	26.	26.	41.	59.	34.	65.	68.	66.	63.	60.	55..
.SURFACT.	MG/L		0.26	0.70	0.18	0.34	0.34	0.50	3.40	1.54	1.02	2.80	0.61	0.70.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.27	0.37	1.40	0.18	0.66	0.13	0.65	0.04	0.04	0.10	1.35	0.34.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.10	0.24	0.13	0.30	0.32	0.14	0.12	0.01	0.03	0.01	0.18	0.16.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 0.86	* 1.18	* 3.50	* 4.00	* 3.14	* 2.52	* 6.15	* 8.90	* 14.0	* 9.40	* 2.25	* 2.38.
.NI.KJELD.	MG/L		2.94	4.42	5.31	6.40	5.38	4.58	7.91	11.1	16.4	11.7	4.93	5.10.
.RES.FIXO	MG/L		872.	277.	189.	258.	390.	183.	176.	144.	181.	301.	566.	362..
.RES.VOLAT.	MG/L		231.	67.	101.	80.	105.	66.	53.	68.	72.	105.	128.	101..
.COLORACAO			MARROM	AMAREL	PRETA	PRETA	MARROM	CINZA	CINZA	PRETA	CINZA	CINZA	AMAREL	MARROM.
.CHUVAS			SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO	M3/S		5.20	3.00	1.95	2.70	2.85	0.80	0.94	0.94	0.76			3.00.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jundiaí

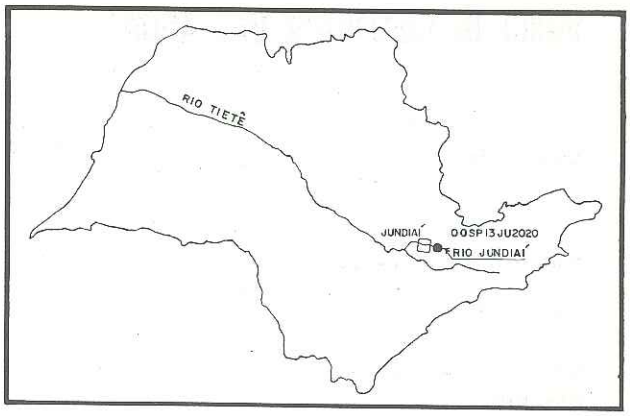
Local : A Jusante da KRUPP - Campo Limpo

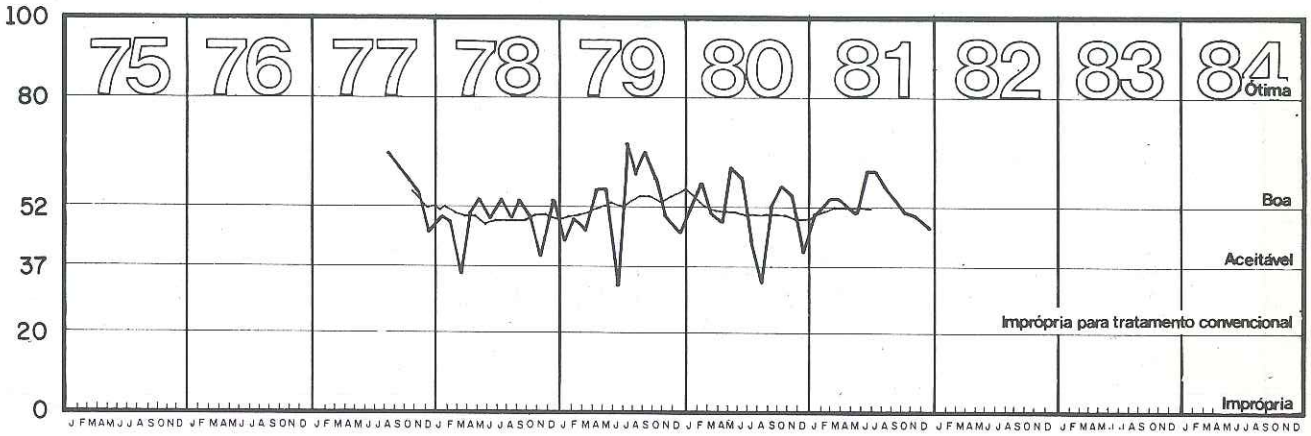
Ponto : 00SP13JU2020

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JUNDIAI A JUSANTE DA KRUPP - CAMPO LIMPO ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP13JU2020 CLASSE - 2 BACIA - JUNDIAI

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 08/17.20	FEV 02/15.20	MAR 05/16.20	ABR 02/16.10	MAI 05/16.10	JUN 03/16.00	JUL 01/16.00	AGO 03/16.30	SET 01/16.10	OUT 01/19.00	NOV 03/05.40	DEZ 03/22.00
.TEMP.AGUA GR.C		21.	25.	25.	22.	21.	20.	20.	20.	16.	18.	18.	16..
.PH UNID.PH		7.0	6.6	7.4	7.4	6.9	6.8	7.6	7.2	6.9	7.2	6.9	7.4.
.OX.DISSOL MG/L	5	7.8	6.6	7.0	6.9	8.3	8.8	9.0	9.5	8.4	6.0	6.8	7.0.
.DBO(5,20) MG/L	5	2.	1.	1.	1.	3.	1.	1.	3.	2.	2.	1.	2..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 170.	* 790.	* 1300.	* 3500.	* 5400.	* 33.	* 23.	* 33.	* 170.	* 110.	* 11.	* 33..
.N.TOTAL MG/L		2.07	1.47	1.97	2.85	3.67	1.17	1.76	2.68	2.46	1.52	1.25	1.63.
.FOSF.TOT. MG/L		0.063	0.086	0.058	0.020	0.039	0.052	L0.020	0.069	0.052	0.039	0.023	0.058.
.RES.TOTAL MG/L		224.	143.	183.	150.	96.	70.	72.	98.	102.	103.	194.	219..
.TURBIDEZ UNT		55.	45.	27.	23.	30.	14.	20.	12.	15.	15.	130.	150..
I.Q.A.		50.	51.	52.	52.	51.	60.	60.	57.	53.	51.	50.	46..
.BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
.COBRE MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.02	0.06	0.03.
.CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	L.0006	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.05	0.01	0.02	0.02	0.02.
.FENOL MG/L	0.001	$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0018	L.0007	L.0007.
INCICE DE TOXIDEZ.		0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR -GR.C		20.	30.	31.	24.	28.	21.	24.	26.	22.	12.	19.	12..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 170.	* 790.	* 1300.	* 5400.	* 9200.	* 33.	* 23.	* 79.	* 350.	* 330.	* 33.	* 79..
.FERRO MG/L		3.04	0.01	0.45	0.11	0.06	0.01	ND	0.01	0.04	0.02	1.71	2.28.
.MANGANES MG/L		0.14	0.85	0.11	0.12	0.19	0.11	0.08	0.35	0.06	0.28	0.13	0.22.
.NIQUEL MG/L		0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.05.
.CLORETO MG/L		3.5	11.0	3.5	6.5	3.5	2.0	3.5	4.0	3.5	3.5	3.0	3.5.
.D O O MG/L		8.	1.	12.	11.	31.	5.	8.	17.	28.	32.	14.	20..
.SURFACT. MG/L		L0.04	0.20	0.12	0.15	0.36	0.40	0.13	0.11	0.25	0.30	0.65	0.20.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.18	0.03	0.48	0.28	0.41	0.43	0.87	0.79	0.66	0.81	0.24	0.32.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.02	0.01	0.01	0.02.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.10	0.18	0.18	0.28 *	1.44	0.13	0.10	0.13	0.24	0.28	0.10	0.11.
.NI.KJELD. MG/L		1.88	1.42	1.48	2.56	3.25	0.73	0.88	1.85	1.78	0.70	1.00	1.29.
.RES.FIXO MG/L		100.	118.	137.	110.	65.	47.	55.	46.	68.	59.	149.	172..
.RES.VOLAT.MG/L		124.	25.	46.	40.	31.	23.	17.	52.	34.	44.	45.	47..
.COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL.
.CHUVAS		SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Jundiaí

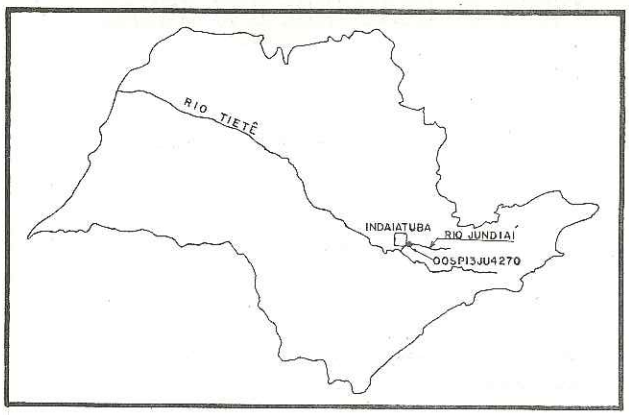
Local : No Distrito de Itaici

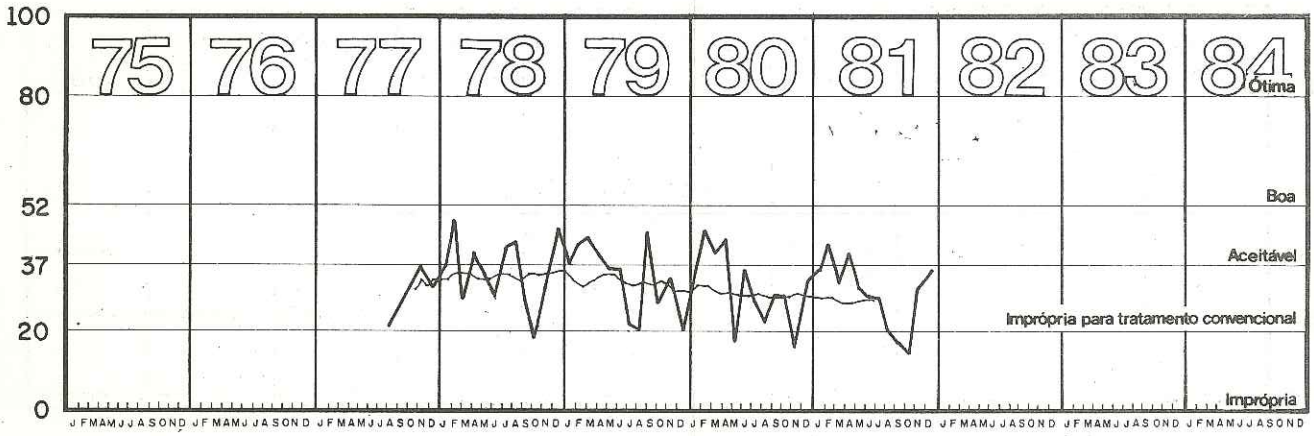
Ponto : 00SP13JU4270

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JUNDIAI NO DISTRITO DO ITAICI — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP13JU4270 — CLASSE - 4 — BACIA - JUNDIAI

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

PARAMETROS		PADRÕES DEC8468	JAN 08/15.30	FEV 02/13.30	MAR 05/14.30	ABR 02/15.00	MAI 05/15.00	JUN 03/14.20	JUL 01/14.50	AGO 03/14.55	SET 01/14.40	OUT 01/17.40	NOV 03/16.55	DEZ. 03/06.10.
.TEMP.AGUA	GR.C		23.	25.	25.	22.	21.	20.	20.	20.	18.	22.	20.	14..
.PH	UNID.PH		6.9	6.7	7.1	7.3	6.8	7.6	7.2	6.7	7.1	6.9	7.1	6.9.
.OX.DISSOL	MG/L	GO.5	5.5	4.0	1.6	3.4	4.8	1.2	1.4	* 0.3	* 0.0	* 0.0	5.0	3.2.
.DBO(5.20)	MG/L		5.	4.	9.	7.	14.	18.	16.	26.	26.	49.	18.	9..
.CO.F.NMP/100ML			1700.	1300.	5400.	9200.	2400.	3500.	2400.	3300.	2300.	13000.	790.	230..
.N.TOTAL	MG/L		2.44	3.71	5.77	4.39	5.36	3.62	6.80	11.0	14.8	17.8	7.18	2.73.
.FOSF.TOT.	MG/L		L0.020	0.055	0.257	0.028	0.173	0.149	0.395	0.519	1.04	1.02	L0.020	0.117.
.RES.TOTAL	MG/L		504.	318.	218.	231.	499.	301.	273.	399.	868.	693.	2342.	254..
.TURBIDEZ	UNT		160.	55.	45.	40.	150.	30.	40.	50.	27.	20.	300.	50..
.		I.Q.A.	36.	41.	32.	39.	31.	28.	28.	20.	18.	16.	30.	36..
.BARIO	MG/L		0.05	ND	0.03	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.05	ND	0.19	ND.
.CADMIO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO	MG/L		0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.07	ND.
.COBRE	MG/L		0.05	0.01	0.02	0.01	0.04	0.01	0.03	0.02	0.09	0.02	0.44	0.03.
.CROMO	MG/L		0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND **	0.16	ND.
.ESTANHO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND.
.MERCURIO	MG/L		L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	0.0006	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002.
.ZINCO	MG/L		0.05	0.03	0.05	0.05	0.12	0.03	0.08	0.06	0.08	0.18	0.28	0.05.
.FENOL	MG/L	1.0	**0.0013	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	**0.0400	L.0007	L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1 .
.TEMP.AR	GR.C		27.	29.	36.	24.	31.	21.	25.	28.	28.	20.	20.	10..
.CO.T.NMP/100ML			2200.	1700.	5400.	9200.	2400.	3500.	3500.	4900.	13000.	13000.	1300.	490..
.FERRO	MG/L		4.45	0.41	0.09	0.15	0.89	0.02	4.50	0.02	0.74	0.02	29.0	0.08.
.MANGANES	MG/L		0.35	1.80	0.80	0.50	0.55	0.11	0.75	0.50	0.60	0.90	0.80	0.60.
.NIQUEL	MG/L		0.04	0.05	0.01	ND	0.05	ND	0.02	ND	0.02	ND	0.78	0.01.
.CLORETO	MG/L		9.5	10.5	12.5	15.5	29.0	26.5	24.0	26.5	26.5	50.0	8.0	20.5.
.D O O	MG/L		38.	29.	85.	58.	75.	101.	113.	126.	156.	330.	98.	70..
.SURFACT.	MG/L		L0.04	0.30	0.33	0.28	0.30	0.30	2.60	1.12	1.80	2.04	0.85	1.00.
.N.NITRATO	MG/L		0.05	0.10	0.10	0.05	0.10	0.17	0.15	0.17	0.14	0.26	0.21	0.16.
.N.NITRITO	MG/L		0.02	0.03	0.05	0.04	0.05	0.01	0.01	0.05	0.01	L0.01	0.05	0.02.
.N.AMONIAC	MG/L		0.25	0.59	2.38	1.88	1.37	1.74	3.04	7.60	10.2	8.90	1.92	1.19.
.NI.KJELD.	MG/L		2.37	3.58	5.62	4.30	5.21	3.44	6.64	10.8	14.7	17.5	6.92	2.55.
.RES.FIXO	MG/L		368.	256.	164.	155.	370.	190.	171.	273.	225.	436.	2019.	172..
.RES.VOLAT.	MG/L		136.	62.	54.	76.	129.	111.	102.	126.	643.	257.	323.	82..
.COLORACAO			MARROM	PRETA	PRETA	PRETA	MARROM	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	PRETA	AMAREL	PRETA.
.CHUVAS			SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO	M3/S		9.60	5.80				2.70	2.65	1.75				5.80.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Atibaia

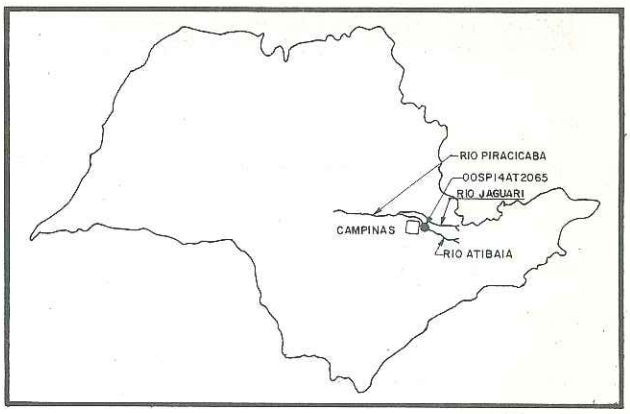
Local : Captação nº 3 de Campinas

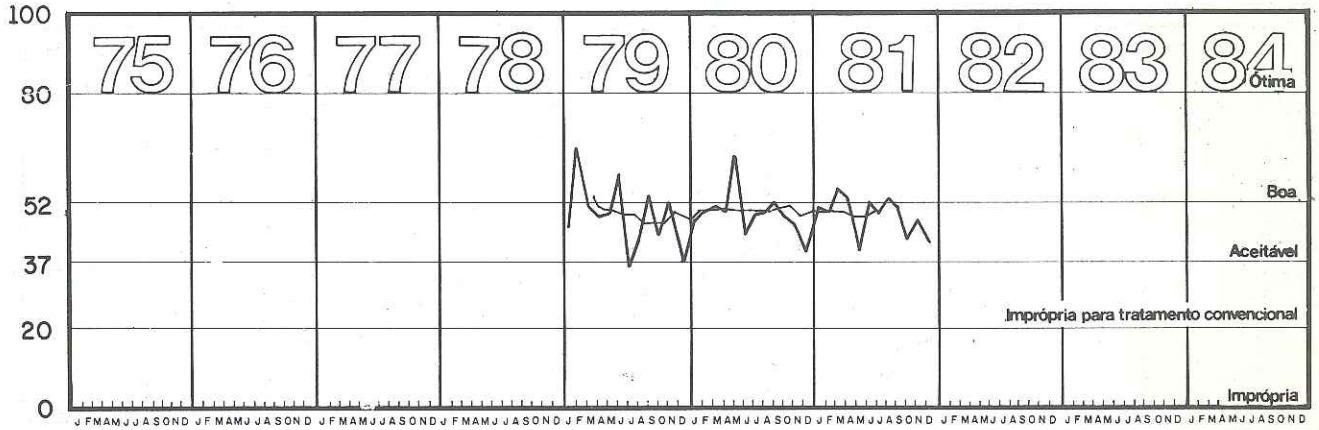
Ponto : 00SP14AT2065

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO ATIBAIA - CAPTACAO N.3 DE CAMPINAS — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP14AT2065 — CLASSE - 2 — BACIA - PIRACICABA

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/19.00	FEV 02/17.15	MAR 05/18.00	ABR 02/17.45	MAI 05/17.15	JUN 03/17.30	JUL 01/17.20	AGO 03/17.45	SET 01/18.10	OUT 01/20.20	NOV 03/19.00	DEZ. 03/09.30
.TEMP.AGUA	GR.C		19.	25.	26.	22.	20.	20.	19.	19.	16.	18.	20.	13..
.PH	UNID.PH		6.8	6.6	7.2	7.2	5.7	7.3	7.1	7.1	6.8	6.9	7.2	7.2.
.OX.DISSOL	MG/L	5	6.9	5.8	6.2	5.4	7.6	7.5	7.4	8.0	7.0	* 4.0	7.0	7.4.
.DBO(5,20)	MG/L	5	5.	2.	3.	2.	5.	4.	4.	2.	2.	5.	3.	2..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 33.	* 130.	* 23.	* 49.	* 23.	* 170.	* 130.	* 920.	* 230.	* 2800.	* 8.	* 54..
.N.TOTAL	MG/L		1.16	1.49	2.39	2.51	2.58	1.23	2.09	1.85	1.98	1.74	1.74	3.59.
.FOSF.TOT.	MG/L		LO.020	0.098	0.080	0.028	LO.020	0.075	0.132	0.075	0.104	0.058	LO.020	0.066.
.RES.TOTAL	MG/L		174.	110.	120.	104.	470.	123.	102.	81.	119.	138.	408.	402..
.TURBIDEZ	UNT		65.	26.	25.	24.	300.	16.	25.	12.	25.	12.	120.	240..
		I.Q.A.	51.	50.	56.	53.	40.	52.	50.	53.	51.	43.	48.	42..
.BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	0.03	ND	0.01	ND	ND	ND	0.13	0.03.
.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	0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.02.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	ND	0.01	0.01	0.03	ND	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	0.02	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	L.0002	L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	0.0002	0.0002	L.0002	0.0004	0.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.02	0.03	0.03	0.06	0.06	0.07	0.02	0.08	L.0006	0.03	0.03	0.02.
.FENOL	MG/L	0.001	$0.0013	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	$0.0014	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		20.	27.	25.	22.	27.	20.	20.	22.	17.	11.	19.	14..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 49.	* 130.	* 23.	* 49.	* 130.	* 330.	* 130.	* 920.	* 490.	*16000.	* 17.	* 160..
.FERRO	MG/L		1.71	0.01	0.33	0.10	10.5	0.03	2.90	0.03	0.02	0.34	3.95	5.30.
.MANGANES	MG/L		0.14	1.80	0.15	0.29	0.60	0.05	0.70	0.13	0.14	0.15	0.19	0.19.
.NIQUEL	MG/L		0.01	0.03	0.02	0.01	0.04	0.02	0.01	ND	ND	0.01	0.05	0.09.
.CLORETO	MG/L		4.0	4.0	3.5	3.5	5.5	5.5	6.0	5.0	6.5	16.0	4.0	6.5.
.O Q O	MG/L		14.	2.	16.	13.	33.	15.	17.	16.	23.	26.	28.	27..
.SURFACT.	MG/L		LO.04	0.13	0.15	0.18	0.37	0.30	0.34	0.24	0.30	0.13	LO.04	0.10.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.13	0.03	0.27	0.55	0.27	0.29	0.48	0.47	0.49	0.31	0.21	1.65.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.02	0.01	0.02.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	LO.10	0.33	0.29	0.31	0.31	0.11	0.35	0.31	* 0.57	0.21	0.32	0.20.
.NI.KJELD.	MG/L		1.02	1.44	2.10	1.93	2.29	0.91	1.58	1.35	1.45	1.41	1.52	1.92.
.RES.FIXO	MG/L		93.	64.	86.	77.	375.	87.	79.	54.	92.	95.	330.	310..
.RES.VOLAT.	MG/L		81.	46.	34.	27.	95.	36.	23.	27.	27.	43.	78.	92..
.COLORACAO			AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARROM	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARROM.
.CHUVAS			SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Atibaia

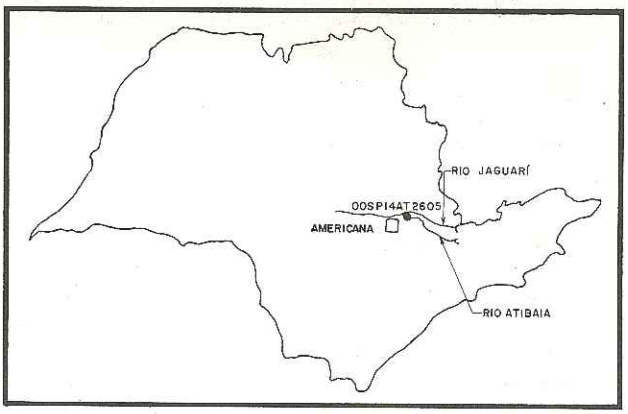
Local : Ponte da Estrada Nova que liga Campinas-Cosmópolis

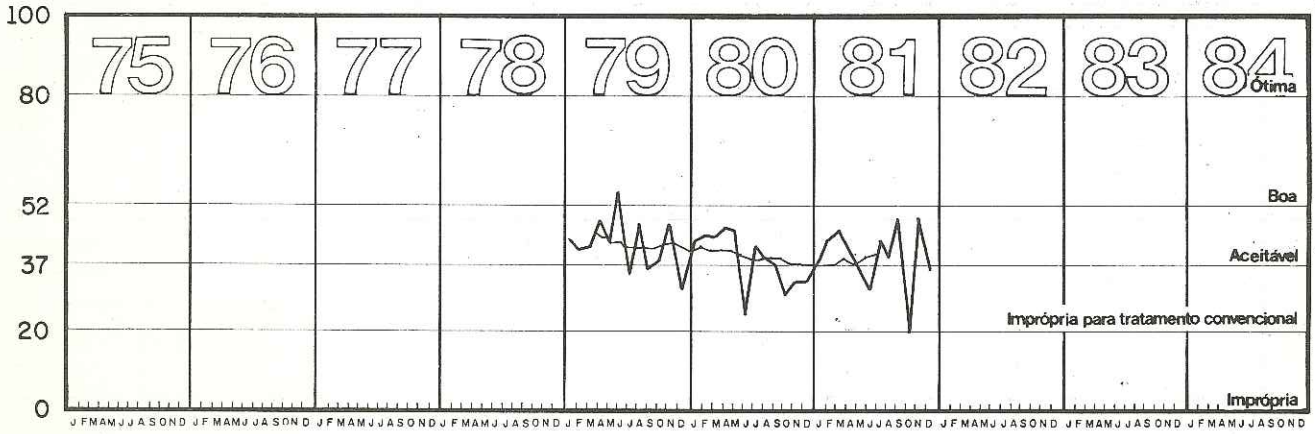
Ponto : 00SP14AT2605

Classe : 2

IQA : ————

Média Móvel : — — —





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO ATIBAIA NA PTE DA ROD. NOVA QUE LIGA CAMPINAS-COSMOPOLIS ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP14AT2605 CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/10.50	FEV 02/10.00	MAR 05/10.00	ABR 02/10.30	MAI 05/10.00	JUN 03/09.15	JUL 01/09.10	AGO 03/10.10	SET 01/11.30	OUT 01/13.45	NOV 03/08.30	DEZ. 03/11.45.
.TEMP.AGUA	GR.C		23.	24.	25.	22.	23.	20.	20.	19.	20.	22.	21.	13..
.PH	UNID.PH		6.7	6.7	7.2	6.8	6.0	7.1	6.9	6.8	6.9	7.6	6.9	6.8.
.OX.DISSOL	MG/L	5	5.4	* 4.4	* 4.9	* 3.3	* 3.2	* 0.9	6.2	* 2.9	8.2	* 0.6	5.7	5.6.
.DBO(5,20)	MG/L	5	5.	5.	* 6.	3.	* 8.	* 7.	* 6.	5.	* 10.	* 48.	2.	3..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 790.	* 130.	* 230.	* 2400.	* 1300.	* 230.	* 230.	* 790.	* 50.	* 240.	* 5.	* 6240..
.N.TOTAL	MG/L		2.51	4.88	2.88	4.01	4.34	3.36	4.66	4.59	6.20	8.77	2.42	3.21.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.041	0.184	0.149	0.110	0.129	0.306	0.306	0.257	0.217	0.368	L0.020	0.101.
.RES.TOTAL	MG/L		302.	177.	110.	186.	222.	200.	233.	146.	194.	340.	247.	396..
.TURBIDEZ	UNT		130.	22.	21.	33.	34.	23.	35.	12.	12.	15.	150.	200..
		I.Q.A.	38.	44.	46.	41.	36.	31.	44.	39.	49.	20.	49.	36..
.BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.12	0.03.
.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	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.06	0.01	0.01	0.03	0.06	0.02	0.03	0.04	0.12	0.21	0.06	0.07.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.03.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.03	0.01.
.MERCURIO	MG/L	0.002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.05	0.02	0.03	0.06	0.08	0.05	0.05	0.02	0.02	0.07	0.04	0.03.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	$0.0100	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	$0.0890	L.0007	$0.0180	L.0007	$0.0290.
. INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0 .
.TEMP.AR	GR.C		24.	27.	27.	24.	22.	20.	19.	24.	23.	22.	20.	19..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 790.	* 170.	* 230.	* 2400.	* 1300.	* 1300.	* 2400.	* 1300.	* 130.	* 540.	* 8.	* 6240..
.FERRO	MG/L		3.30	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	1.31	3.80.
.MANGANES	MG/L		0.17	0.95	0.26	0.19	0.16	0.11	0.32	0.55	0.15	0.20	0.50	0.24.
.NIQUEL	MG/L		0.04	0.01	ND	0.01	0.03	ND	ND	0.01	ND	ND	0.05	0.16.
.CLORETO	MG/L		5.5	8.0	5.5	11.5	8.0	26.5	21.0	11.5	16.5	27.0	4.0	7.0.
.D Q O	MG/L		25.	19.	29.	27.	58.	29.	29.	26.	48.	114.	22.	30..
.SURFACT.	MG/L		0.06	0.40	0.12	0.33	0.22	0.20	0.82	0.66	0.50	1.02	0.66	0.20.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.11	0.58	0.17	0.41	0.28	0.05	0.18	0.13	0.09	0.04	0.39	0.55.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.14	0.18	0.24	0.30	0.18	0.05	0.18	0.12	0.16	L0.01	0.07	0.13.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 1.24	* 1.32	* 1.36	* 1.88	* 1.28	* 1.64	* 2.70	* 2.50	* 3.95	* 5.92	0.49	* 0.55.
.NI.KJELD.	MG/L		2.26	4.12	2.47	3.30	3.88	3.26	4.30	4.34	5.95	8.72	1.96	2.53.
.RES.FIXO	MG/L		226.	125.	80.	146.	156.	156.	189.	102.	130.	258.	184.	315..
.RES.VOLAT.	MG/L		76.	52.	30.	40.	66.	44.	44.	44.	64.	82.	63.	81..
.COLORACAO			AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	PRETA	CINZA	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	PARRCM.
.CHUVAS			SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO	M3/S		38.10	24.00	12.90	16.90	18.00	9.30	10.20	10.60	7.70	6.30	67.00	48.10.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Corumbataí

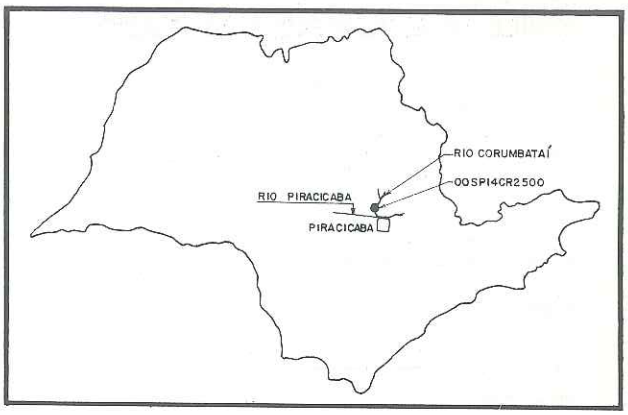
Local : Usina Tamandupá em Recreio

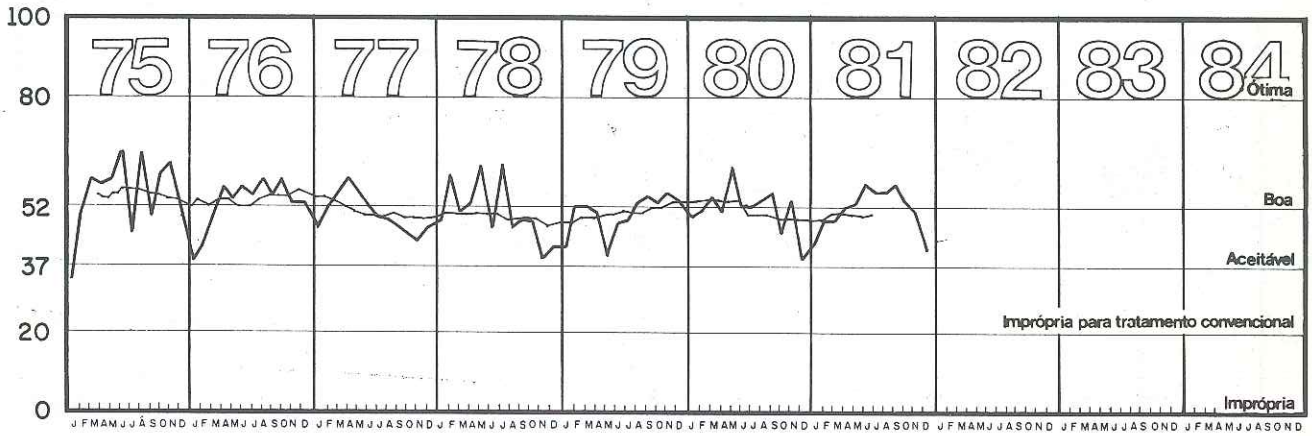
Ponto : 00SP14CR2500

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO CORUMBATAI - USINA TAMANDUPA EM RECREIO — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP14CR2500 — CLASSE - 2 — BACIA - PIRACICABA

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 08/13.15	FEV 02/12.50	MAR 05/08.30	ABR 02/17.10	MAI 05/11.45	JUN 03/15.20	JUL 01/14.35	AGO 03/08.45	SET 01/11.30	OUT 01/12.40	NOV 03/17.30	DEZ. 03/12.00
.TEMP.AGUA GR.C		26.	24.	26.	23.	23.	20.	20.	18.	21.	22.	23.	23..
.PH UNID.PH		6.6	7.0	6.6	7.0	7.1	6.9	7.0	6.8	7.3	7.3	7.1	7.3.
.OX.DISSOL MG/L	5	6.7	7.1	5.4	6.2	7.2	7.0	7.4	7.2	7.3	5.4	5.8	6.0.
.DBO(5.20) MG/L	5	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	2.	2.	3.	1.	2..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 33.	* 130.	* 330.	* 280.	* 49.	* 33.	* 49.	* 33.	* 33.	* 49.	* 4.9	* 94..
.N.TOTAL MG/L		1.49	0.72	0.64	1.08	1.20	1.31	1.31	1.79	1.76	1.48	1.62	1.78.
.FOSF.TOT. MG/L		LO.020	0.278	0.058	LO.020	LO.020	0.058	0.047	0.156	0.063	0.075	LO.020	0.020.
.RES.TOTAL MG/L		449.	189.	109.	115.	201.	82.	82.	93.	73.	104.	220.	356..
.TURBIDEZ UNT		200.	70.	40.	25.	70.	15.	25.	22.	12.	10.0	170.	170..
	I.Q.A.	44.	49.	49.	52.	53.	58.	56.	56.	58.	54.	51.	42..
.BARIO MG/L	1.0	0.03	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.03	0.03.
.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	0.01	ND	0.01.
.COBRE MG/L	1.0	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.02	0.05.
.CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	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	L.0002	0.0002	L.0002	0.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	0.04	0.01	L.0006	0.02	0.05	L.0006	0.02	0.03	L.0006	0.03	0.02	0.03.
.FENOL MG/L	0.001	0.0010	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	$0.0070	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR -GR.C		29.	30.	26.	27.	26.	23.	24.	19.	25.	25.	26.	25..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 49.	* 130.	* 490.	* 280.	* 130.	* 79.	* 70.	* 49.	* 130.	* 28.	* 220..	
.FERRO MG/L		7.28	0.81	1.26	0.24	0.91	ND	ND	0.41	0.80	ND	1.74	3.47.
.MANGANES MG/L		0.35	0.15	0.09	0.09	0.19	0.14	0.05	0.06	0.07	0.60	0.21	0.34.
.NIQUEL MG/L		0.04	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.03	0.01	ND	0.04	0.05.
.CLORETO MG/L		2.0	1.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	2.5	3.0	4.0	2.5	3.0.
.D O O MG/L		21.	3.	18.	10.	16.	7.	10.	6.	15.	20.	21.	46..
.SURFACT. MG/L		0.06	0.10	0.04	0.06	0.06	0.20	0.24	0.19	0.13	0.16	0.10	0.09.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.14	0.16	0.25	0.39	0.33	0.28	0.41	0.44	0.37	0.35	0.28	0.29.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.04	0.03	0.05	0.03	0.02.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	LO.10	0.19	LO.10	0.12	LO.10	0.34	0.28	0.42 *	0.67	0.36	0.28	0.11.
.NI.KJELD. MG/L		1.34	0.55	0.36	0.67	0.84	1.00	0.88	1.31	1.36	1.08	1.31	1.47.
.RES.FIXO MG/L		353.	144.	80.	73.	151.	64.	66.	63.	16.	62.	171.	284..
.RES.VOLAT.MG/L		96.	45.	29.	42.	50.	18.	16.	30.	57.	42.	49.	72..
.COLORACAO		VERMEL	MARROM	MARROM	AMAREL	VERMEL	MARROM	MARROM	MARROM	AMAREL	MARROM	AMAREL	AMAREL.
.CHUVAS		SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO M3/S		76.50	76.50	15.00		20.00	9.30	9.00	6.10			18.20	22.10.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jaguari

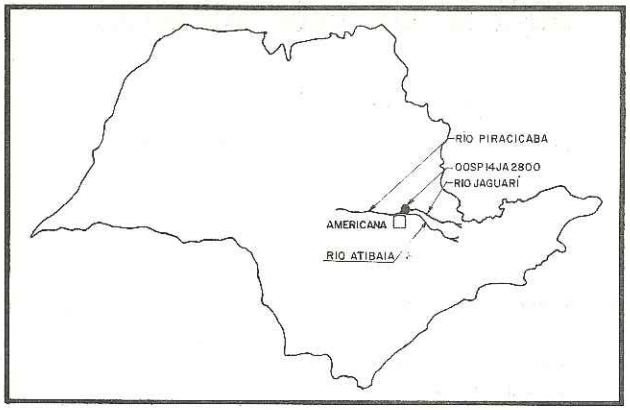
Local : Quebra Popa

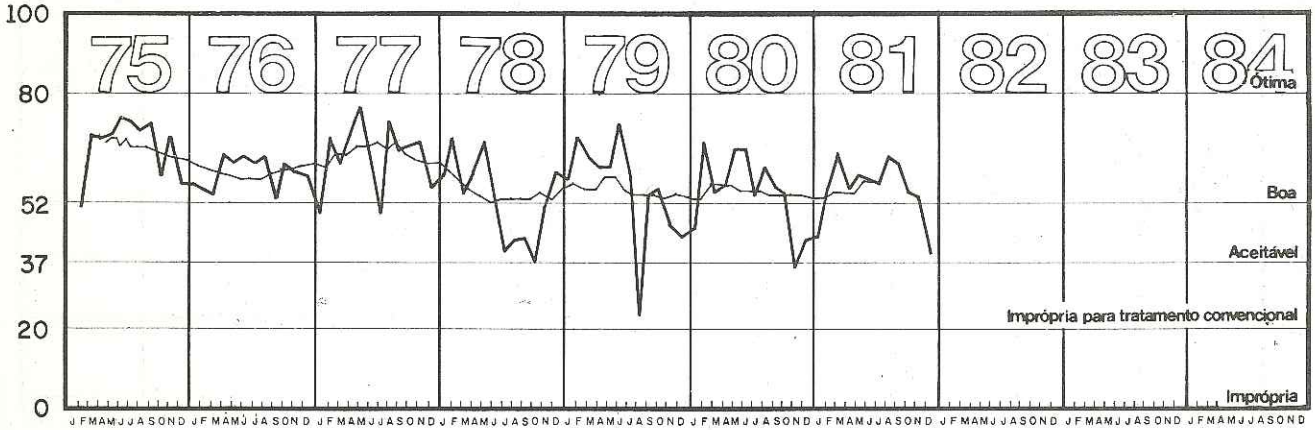
Ponto : 00SP14JA2800

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JAGUARI - QUEBRA POPA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP14JA2800 — CLASSE - 2 — BACIA - PIRACICABA

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 08/07.45	FEV 02/07.00	MAR 05/15.30	ABR 02/13.30	MAI 05/07.30	JUN 03/11.00	JUL 01/08.00	AGO 24/14.45	SET 01/07.30	OUT 01/08.20	NOV 03/11.40	DEZ. 03/17.50.
.TEMP.AGUA GR.C		25.	24.	27.	24.	20.	19.	15.	17.	18.	20.	23.	23..
.PH UNID.PH		5.7	6.7	7.5	6.9	6.7	6.5	6.9	7.2	6.8	7.2	7.1	7.5.
.OX.DISSOL MG/L	5	8.7	6.7	6.5	7.1	7.8	7.1	7.0	7.8	6.8	* 3.9	6.7	7.0.
.DBO(5,20) MG/L	5	1.	2.	2.	2.	1.	3.	1.	5.	2.	1.	1.	2..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 22.	* 2.3	* 3.3	* 49.	* 22.	* 23.	* 33.	* 3.3	* 7.	* 7.9	* 1.7	* 6240..
.N.TOTAL MG/L		1.24	0.96	0.59	0.84	0.83	0.73	1.12	1.22	1.41	1.56	1.51	2.37.
.FOSF.TOT. MG/L		L0.020	0.236	0.066	0.044	0.083	0.041	0.055	0.077	0.213	0.052	L0.020	0.142.
.RES.TOTAL MG/L		330.	114.	130.	99.	70.	83.	55.	74.	106.	207.	383.	899..
.TURBIDEZ UNT		190.	45.	36.	35.	20.	12.	15.	12.	8.0	6.0	140.	450..
I.Q.A.		44.	56.	65.	56.	59.	58.	57.	64.	62.	55.	54.	39..
.BARIO MG/L	1.0	0.02	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	0.10.
.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	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.02.
.COBRE MG/L	1.0	0.05	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.03	0.01	ND	0.03	0.12.
.CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.10.
.ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
.MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0006	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	0.02	0.006	0.01	0.03	0.01	L.0006	0.01	0.01	L.0006	0.01	0.01	0.06.
.FENOL MG/L	0.001	0.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0064	L.0007	0.0008.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0 .
.TEMP.AR -GR.C		26.	23.	29.	28.	20.	23.	15.	25.	18.	20.	24.	25..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 28.	4.9	4.9	* 49.	* 49.	* 33.	* 49.	* 7.9	* 17.	* 17.	3.5	* 6240..
.FERRO MG/L		6.78	0.10	0.46	0.43	0.05	0.01	ND	ND	0.01	0.03	3.06	14.1.
.MANGANES MG/L		0.16	0.08	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.85	0.11	0.04	0.12	0.34.
.NIQUEL MG/L		0.04	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.47.
.CLORETO MG/L		2.0	2.0	1.5	2.5	2.0	2.0	3.5	4.0	3.5	4.5	2.5	3.0.
.D Q O MG/L		19.	19.	11.	12.	5.	8.	8.	23.	14.	13.	26.	50..
.SURFACT. MG/L		L0.04	0.10	0.05	0.05	0.06	0.05	0.10	0.09	0.07	0.16	L0.04	0.18.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.14	0.16	0.27	0.32	0.46	0.16	0.60	0.21	0.25	0.62	0.22	0.42.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	L0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.03.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.10	0.24	L0.10	L0.10	L0.10	L0.10	L0.10	L0.10	0.25	0.13	0.18	0.33.
.NI.KJELD. MG/L		1.09	0.79	0.31	0.51	0.36	0.56	0.50	0.99	1.15	0.91	1.27	1.92.
.RES.FIXO MG/L		255.	81.	89.	73.	46.	64.	42.	41.	64.	148.	271.	759..
.RES.VOLAT.MG/L		75.	33.	41.	26.	24.	19.	13.	33.	42.	59.	112.	140..
.COLORACAO		VERMEL	AMAREL	MARROM	AMAREL	VERMEL	MARROM	MARROM	PRETA	MARROM	AMAREL	MARROM	AMAREL.
.CHUVAS		SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Piracicaba

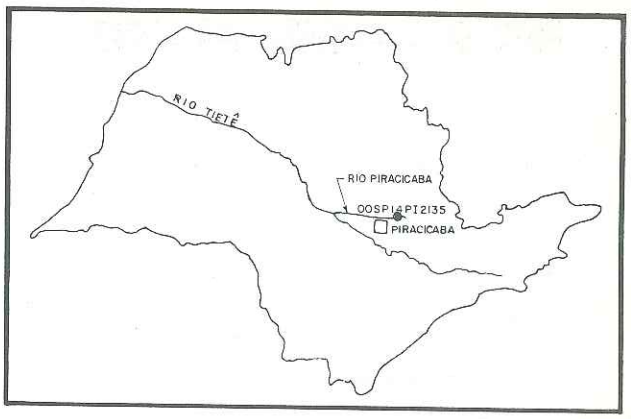
Local : Ponte da Estrada que liga Americana a Limeira

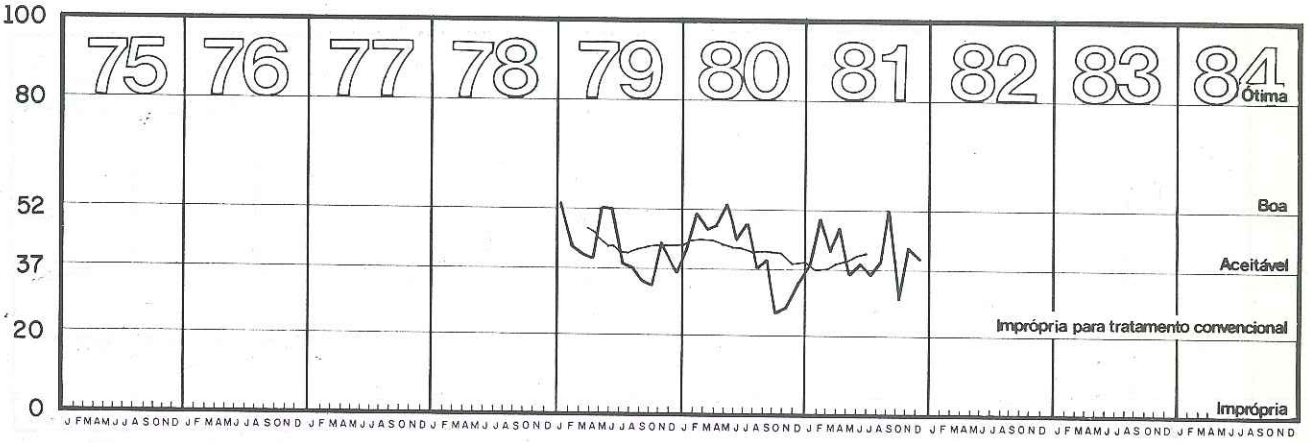
Ponto : 00SP14PI2135

Classe : 2

IQA : ————

Média Móvel : ————





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PIRACICABA - PONTE DA ESTRADA AMERICANA - LIMEIRA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP14PI2135 CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/09.15	FEV 02/08.00	MAR 05/14.30	ABR 02/14.15	MAI 05/08.30	JUN 03/12.00	JUL 01/08.50	AGO 03/14.00	SET 01/09.15	OUT 01/09.00	NOV 03/13.50	DEZ. 03/16.45.
TEMP.AGUA	GR.C		25.	24.	27.	25.	20.	20.	18.	21.	20.	21.	24.	25..
PH	UNID.PH		5.6	6.7	7.5	6.5	6.9	6.6	7.1	7.0	7.0	7.2	7.2	7.2.
OX.DISSOL	MG/L	5	6.9	5.8 *	2.7	5.6 *	2.1 *	1.9 *	1.4 *	2.2	7.0 *	0.3 *	4.2	5.6.
DBO(5,20)	MG/L	5	2.	2.	4.	3. *	6.	4.	3.	4.	3.	5.	2.	3..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 230.	* 130.	* 1300.	* 3500.	* 330.	* 230.	* 490.	* 490.	* 790.	* 1400.	* 20.	* 49..
N.TOTAL	MG/L		1.48	1.24	1.18	1.31	1.85	2.12	2.37	2.42	2.31	2.93	1.82	2.60.
FOSF.TOT.	MG/L		0.020	0.159	0.145	0.036	0.117	0.083	0.077	0.101	0.169	0.184	0.020	0.194.
RES.TOTAL	MG/L		338.	95.	95.	184.	188.	118.	141.	160.	92.	216.	256.	804..
TURBIDEZ	UNT		180.	30.	23.	45.	20.	10.0	10.0	10.0	10.	9.0	240.	400..
	I.Q.A.		38.	50.	41.	48.	36.	38.	36.	39.	52.	30.	43.	40..
BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06.
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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.02.
COBRE	MG/L	1.0	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.02	ND	0.03	0.10.
CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.05.
ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
MERCURIO	MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	L.0006	0.05	0.06	0.05	0.11	0.02	0.06.
FENOL	MG/L	0.001	0.0007	L.0007	$0.0080	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0140	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
TEMP.AR	GR.C		27.	26.	29.	28.	20.	23.	18.	26.	20.	21.	28.	27..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 230.	* 230.	* 1300.	* 3500.	* 790.	* 490.	* 790.	* 750.	* 2400.	* 9200.	* 50.	* 110..
FERRO	MG/L		7.38	0.02	0.02	0.09	ND	2.92	0.01	0.01	0.01	0.02	0.75	11.1.
MANGANES	MG/L		0.15	0.10	0.07	0.06	0.16	0.05	0.12	0.10	0.11	0.14	0.18	0.32.
NIQUEL	MG/L		0.04	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.04	0.32.
CLORETO	MG/L		3.5	4.5	6.5	8.5	10.0	13.0	14.5	17.5	10.0	27.0	8.5	5.5.
O G O	MG/L		19.	11.	21.	31.	61.	23.	25.	30.	35.	44.	23.	39..
SURFACT.	MG/L		0.06	0.09	0.05	0.09	0.14	0.16	0.43	0.34	0.20	0.51	0.28	0.20.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.08	0.08	0.27	0.29	0.17	0.19	0.48	0.35	0.15	0.04	0.18	0.33.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.04	0.03	0.03	0.02	0.10	0.05	0.05.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.25	0.31	0.15	0.25	0.40 *	0.80	0.50	0.60 *	0.65 *	1.15 *	0.55 *	0.68.
NI.KJELD.	MG/L		1.39	1.15	0.89	1.01	1.65	1.89	1.86	2.00	2.14	2.79	1.59	2.22.
RES.FIXO	MG/L		264.	63.	66.	136.	112.	86.	112.	105.	59.	150.	192.	684..
RES.VOLAT.	MG/L		74.	32.	29.	48.	76.	32.	29.	51.	33.	66.	64.	120..
COLORACAO			VERMEL	MARROM	MARROM	AMAREL	MARROM	PRETA	PRETA	MARROM	MARROM	MARROM	AMAREL	MARROM.
CHUVAS			SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Piracicaba

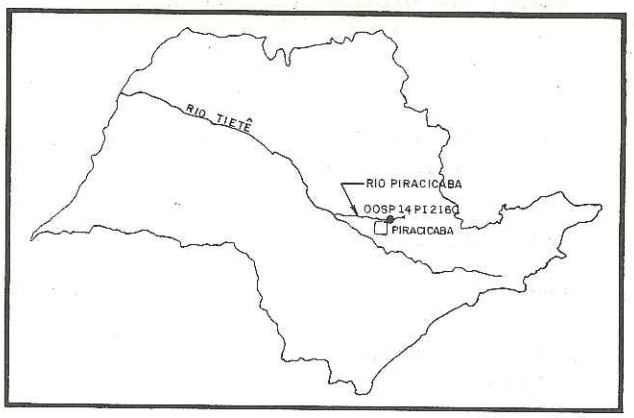
Local : Na margem Direita 1 400 m a montante da Foz do Ribeirão dos Coqueiros

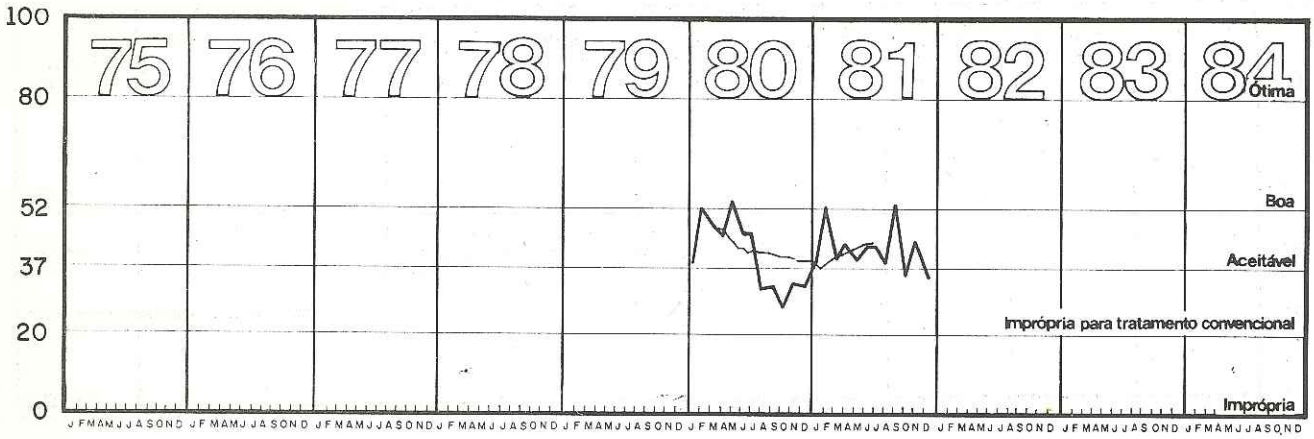
Ponto : 00SP14PI2160

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PIRACICABA - MARG.DIR.,1400M A MONTANTE FOZ RIB. COQUEIROS ANO - 81

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

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/10.30	FEV 02/09.00	MAR 05/13.15	ABR 02/15.30	MAI 05/09.50	JUN 03/13.40	JUL 01/10.10	AGO 03/12.20	SET 01/10.15	OUT 01/10.45	NOV 03/15.00	DEZ 03/15.00
TEMP.AGUA	GR.C		25.	24.	27.	25.	21.	20.	19.	20.	21.	23.	24.	25..
PH	UNID.PH		6.3	6.7	7.2	6.6	7.1	6.7	7.0	7.1	7.1	7.3	7.2	7.2.
OX.DISSOL	MG/L	5	* 3.4	* 4.5	* 1.1	* 3.8	* 3.6	* 0.8	* 0.8	* 1.4	7.1	* 1.0	* 3.2	* 3.8.
DBO(5,20)	MG/L	5	2.	2.	2.	2.	4.	2.	3.	4.	4.	4.	2.	5..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 17.	17.	* 23.	* 130.	* 23.	* 4.9	* 2.3	* G24.	* 170.	* 79.	* 13.	* G24C..
N.TOTAL	MG/L		1.89	1.66	1.24	1.52	2.34	1.63	2.00	1.86	2.19	3.38	1.98	2.12.
FOSF.TOT.	MG/L		LO.020	0.089	0.083	0.020	LO.020	0.060	0.075	0.028	0.187	0.191	LO.020	0.092.
RES.TOTAL	MG/L		400.	140.	151.	137.	220.	82.	127.	182.	168.	217.	280.	331..
TURBIDEZ	UNT.		200.	40.	25.	40.	110.	16.	17.	20.	7.0	8.0	120.	130..
		I.Q.A.	38.	52.	39.	44.	39.	42.	42.	39.	51.	36.	40.	34..
BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	C.C2.
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	0.01	ND	ND	ND	0.01	C.C1.
COBRE	MG/L	1.0	0.07	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	ND	ND	ND	0.03	C.C3.
CROMO	MG/L	0.05	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	C.C1.
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	0.0009	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.03	0.01	0.02	0.04	0.04	0.01	0.05	0.04	0.04	0.09	0.03	C.C2.
FENOL	MG/L	0.001	$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	$0.0049	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1.
TEMP.AR	GR.C		28.	28.	29.	28.	23.	23.	21.	26.	23.	25.	28.	27..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 17.	* 33.	* 23.	* 130.	* 490.	* 7.9	4.9	* G24.	* 350.	* 130.	* 23.	* G24C..
FERRO	MG/L		8.22	0.02	0.02	0.02	0.12	0.03	0.56	ND	ND	0.39	2.18	2.05.
MANGANES	MG/L		0.21	0.09	0.08	0.08	0.18	0.10	0.10	0.15	0.20	0.18	0.16	0.15.
NIQUEL	MG/L		0.05	ND	ND	ND	0.01	0.02	0.01	ND	ND	ND	0.03	C.C3.
CLORETO	MG/L		4.0	4.5	5.5	7.5	8.5	10.5	14.0	15.5	22.5	23.5	8.0	5.5.
D Q O	MG/L		20.	4.	18.	17.	23.	14.	25.	29.	45.	41.	27.	32..
SURFACT.	MG/L		0.08	0.16	0.09	0.08	0.09	0.11	0.36	0.31	0.20	0.53	0.35	0.18.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.10	0.10	0.27	0.23	0.43	0.18	0.42	0.06	LO.02	LO.02	0.16	0.59.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.16	0.01	LO.01	0.04	0.04.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.52 *	0.79	0.42	0.45 *	0.51 *	0.58 *	0.61	0.34 *	0.65 *	1.13 *	0.66	0.50.
NI.KJELD.	MG/L		1.77	1.54	0.94	1.26	1.87	1.42	1.54	1.64	2.16	3.35	1.78	1.49.
RES.FIXO	MG/L		313.	99.	111.	90.	174.	58.	102.	128.	110.	157.	219.	260..
RES.VOLAT.	MG/L		87.	41.	40.	47.	46.	24.	25.	54.	58.	60.	61.	71..
COLORACAO			VERMEL	MARROM	MARROM	AMAREL	VERMEL	PRETA	PRETA	MARROM	MARROM	MARROM	AMAREL	MARROM.
CHUVAS			SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Pircacicaba

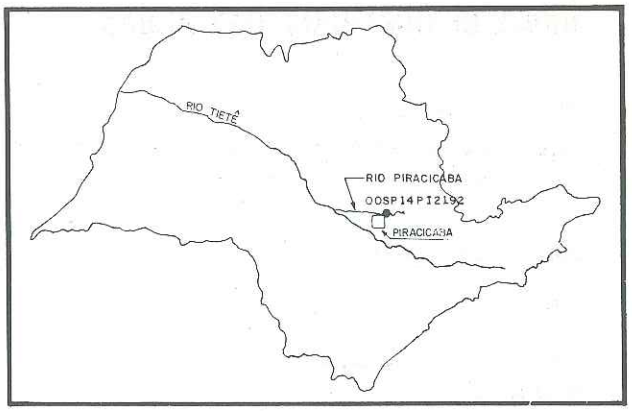
Local : Usina Monte Alegre

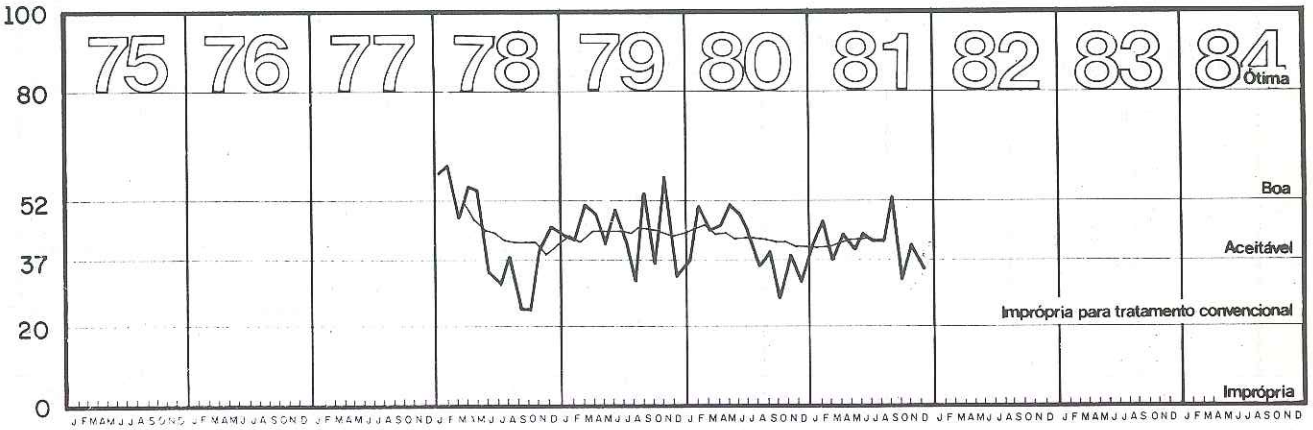
Ponto : 00SP14PI2192

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : — — —





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PIRACICABA - USINA MONTE ALEGRE — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP14PI2192 — CLASSE - 2 — BACIA - PIRACICABA

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 08/11.15	FEV 02/09.40	MAR 05/12.35	ABR 02/16.00	MAI 05/10.30	JUN 03/17.30	JUL 01/10.40	AGO 03/11.40	SET 01/10.40	OUT 01/11.15	NOV 03/15.30	DEZ. 03/14.30
TEMP.AGUA GR.C		26.	24.	27.	25.	22.	20.	19.	20.	21.	23.	24.	25..
PH UNID.PH		6.2	6.9	6.5	6.8	6.8	6.7	7.0	7.1	7.2	7.3	7.2	7.1.
OX.DISSOL MG/L	5	* 4.4	* 3.4	* 1.6	* 4.0	* 3.6	* 1.4	* 1.0	* 1.4	7.2	* 0.6	* 3.5	* 3.6.
DBO(5,20) MG/L	5	3.	1.	2.	2.	3.	2.	3.	2.	5.	4.	3.	4..
CO.F.NMP/100ML	1000	* 11.	* 33.	* 230.	* 330.	* 13.	* 4.6	* 4.9	* 17.	* 79.	* 130.	* 13.	* 130..
N.TOTAL MG/L		2.17	1.12	1.58	1.61	2.35	1.57	2.10	1.78	2.56	2.85	1.89	2.06.
FOSF.TOT. MG/L		L0.020	0.166	0.072	L0.020	L0.020	0.063	0.063	0.077	0.184	0.148	0.020	0.104.
RES.TOTAL MG/L		499.	120.	129.	159.	279.	133.	132.	130.	179.	199.	307.	315..
TURBIDEZ UNT		250.	45.	27.	45.	120.	15.	15.	8.5	9.0	6.5	160.	150..
I.Q.A.		41.	47.	37.	44.	40.	45.	42.	42.	53.	32.	41.	35..
BARIO MG/L	1.0	0.03	0.01	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.01	0.03.
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	0.01	0.03.
COBRE MG/L	1.0	0.08	0.01	ND	0.01	0.04	0.01	ND	ND	ND	ND	0.03	0.05.
CROMO MG/L	0.05	0.02	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	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	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
ZINCO MG/L	5.0	0.05	0.02	0.01	0.06	0.06	0.06	0.04	0.03	0.06	0.08	0.03	0.04.
FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0056	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1.
TEMP.AR -GR.C		29.	28.	28.	28.	26.	23.	23.	26.	24.	25.	28.	27..
CO.T.NMP/100ML	5000	* 14.	* 33.	* 330.	* 490.	* 23.	* 14.	* 7.9	* 35.	* 240.	* 240.	* 49.	* 540..
FERRO MG/L		11.0	0.02	0.03	0.07	1.23	0.08	ND	ND	0.01	ND	1.12	3.91.
MANGANES MG/L		0.23	0.09	0.10	2.90	0.17	0.65	0.12	0.10	0.20	0.18	0.16	0.22.
NIQUEL MG/L		0.05	ND	ND	0.01	0.02	0.01	ND	ND	ND	ND	0.03	0.10.
CLORETO MG/L		5.0	5.0	6.5	7.0	7.5	10.0	14.5	12.0	23.0	22.0	8.5	6.0.
D.Q.O MG/L		25.	2.	17.	19.	29.	16.	21.	21.	53.	39.	28.	33..
SURFACT. MG/L		0.06	0.08	0.07	0.10	0.09	0.10	0.41	0.34	0.17	0.50	0.25	0.30.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.13	0.10	0.28	0.21	0.41	0.17	0.28	0.25	L0.02	L0.02	0.19	0.63.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.03	0.01	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.06	0.01	L0.01	0.04	0.05.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.50	0.33 *	0.54	0.41	0.50 *	0.57 *	0.69	0.40 *	0.77 *	1.08 *	0.51 *	0.51.
NI.KJELD. MG/L		2.01	1.01	1.27	1.37	1.90	1.37	1.78	1.47	2.53	2.82	1.66	1.38.
RES.FIXO MG/L		393.	95.	93.	112.	223.	99.	101.	93.	129.	124.	236.	253..
RES.VOLAT.MG/L		106.	25.	36.	47.	56.	34.	31.	37.	50.	75.	71.	62..
COLORACAO		VERMEL	MARROM	MARROM	AMAREL	VERMEL	PRETA	PRETA	MARROM	MARROM	MARROM	AMAREL	MARROM.
CHUVAS		SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.

VAZAO M3/S

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Piracicaba

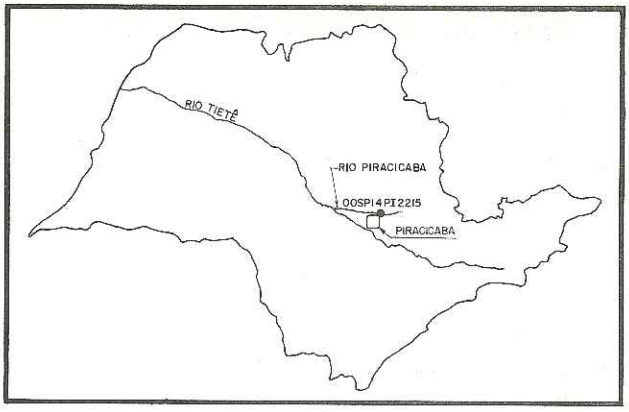
Local : Na Margem Direita 1 200 m a Jusante do Ribeirão Piracicamirim

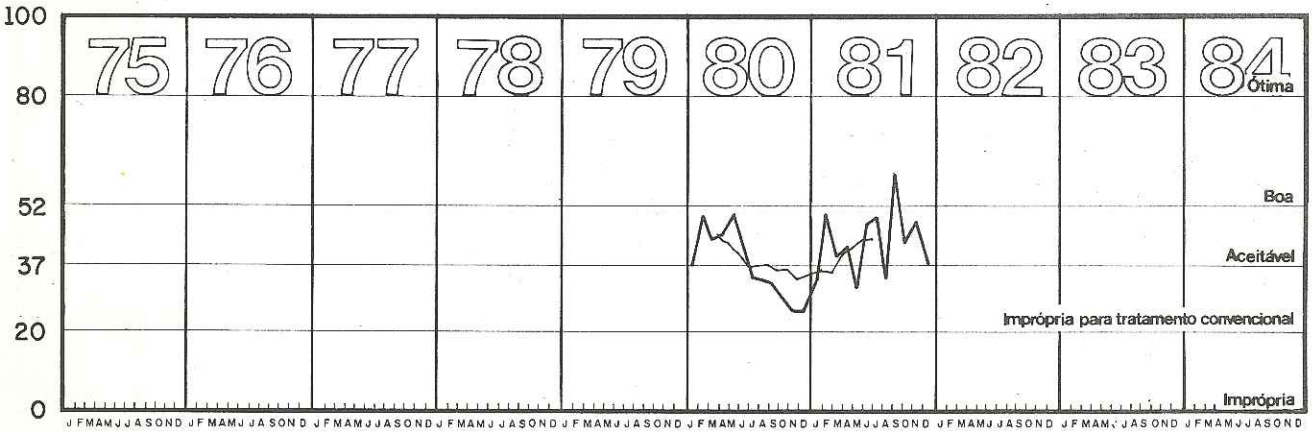
Ponto : 00SP14PI2215

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS -

LOCAL - R.PIRACICABA-MARG.DIR.1,2 KM JUSANTE FOZ RIB.PIRACICA MIRIM ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP14PI2215 CLASSE - 2 BACIA - PIRACICABA

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/11.50	FEV 02/10.10	MAR 05/11.35	ABR 02/16.30	MAI 05/11.00	JUN 03/16.50	JUL 01/11.00	AGO 03/11.15	SET 01/11.00	OUT 01/11.45	NOV 03/16.00	DEZ. 03/13.40.
TEMP.AGUA	GR.C	-	26.	24.	27.	25.	22.	20.	19.	20.	21.	23.	24.	25..
PH	UNID.PH		6.4	6.8	6.6	6.8	7.1	6.6	7.0	6.9	7.2	7.3	7.2	7.1.
OX.DISSOL	MG/L	5	* 3.2	* 4.1	* 1.2	* 3.5	* 2.2	* 1.8	* 2.0	* 0.6	7.2	* 1.2	* 3.2	* 2.2.
DBO(5,20)	MG/L	5	3.	1.	2.	2.	3.	2.	2.	* 8.	3.	4.	3.	4..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 79.	* 23.	* 49.	* 230.	* 490.	* 3.3	* 2.3	* 024.	* 13.	* 8.	* 1.4	* 7.9.
N.TOTAL	MG/L		1.96	1.00	1.14	1.55	2.04	1.84	1.86	1.81	2.56	2.07	2.08	1.79.
FOSF.TOT.	MG/L		L0.020	0.253	0.107	L0.020	0.049	0.063	0.063	0.129	0.152	0.139	L0.020	0.080.
RES.TOTAL	MG/L		563.	129.	120.	162.	227.	128.	114.	125.	146.	207.	384.	278..
TURBIDEZ	UNT		250.	35.	22.	50.	120.	10.0	18.	10.0	8.0	4.5	100.	130..
		I.Q.A.	34.	50.	39.	42.	31.	48.	50.	34.	60.	42.	48.	37..
BARIO	MG/L	1.0	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	0.02	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND.
COBRE	MG/L	1.0	0.08	0.01	ND	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	ND	0.03	0.03.
CROMO	MG/L	0.05	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	L0.002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.04	0.01	0.01	0.05	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03.
FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0160	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
TEMP.AR	GR.C		29.	30.	26.	28.	26.	23.	24.	26.	24.	25.	28.	27..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 110.	* 33.	* 79.	* 330.	* 790.	4.9	3.3	* 024.	* 35.	* 17.	* 17.	* 35..
FERRO	MG/L		11.6	0.11	0.04	0.07	0.72	0.07	0.94	0.02	0.01	0.08	1.23	2.24.
MANGANES	MG/L		0.20	0.08	0.14	0.09	0.20	0.90	0.10	0.18	0.12	0.28	0.13	0.14.
NIQUEL	MG/L		0.08	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.03	ND	ND	ND	0.03	0.04.
CLORETO	MG/L		4.0	5.5	7.0	7.0	7.0	11.0	11.0	14.0	17.0	21.5	8.0	7.0.
D.Q.O	MG/L		41.	4.	20.	19.	27.	16.	20.	30.	40.	34.	28.	33..
SURFACT.	MG/L		0.04	0.12	0.07	0.11	0.09	0.09	0.31	0.34	0.20	0.38	0.15	0.10.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.13	0.10	0.18	0.22	0.33	0.12	0.29	0.04	L0.02	0.04	0.25	0.56.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.02	0.02	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.07	0.05	L0.01	0.04	0.06.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.38	0.33	0.41	* 0.41	* 0.51	* 1.01	* 0.60	* 0.50	* 0.77	* 0.93	0.49	* 0.62.
NI.KJELD.	MG/L		1.81	0.88	0.92	1.30	1.68	1.68	1.54	1.70	2.49	2.02	1.79	1.17.
RES.FIXO	MG/L		447.	101.	82.	126.	178.	90.	85.	79.	90.	147.	263.	216..
RES.VOLAT.	MG/L		116.	28.	38.	36.	49.	38.	29.	46.	56.	60.	121.	62..
COLORACAO			VERMEL	MARROM	MARROM	AMAREL	VERMEL	PRETA	PRETA	MARROM	MARROM	MARROM	AMAREL	MARROM.
CHUVAS			SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Piracicaba

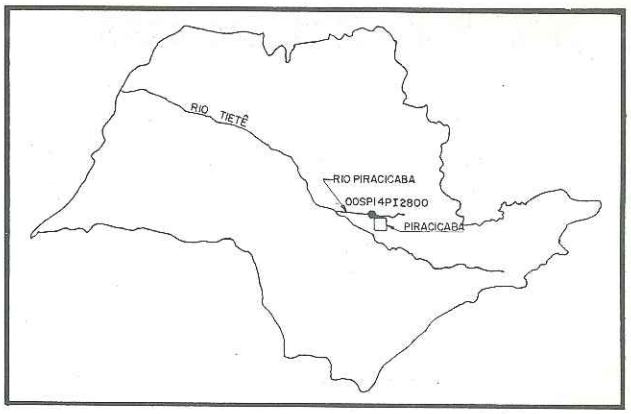
Local : Artemis

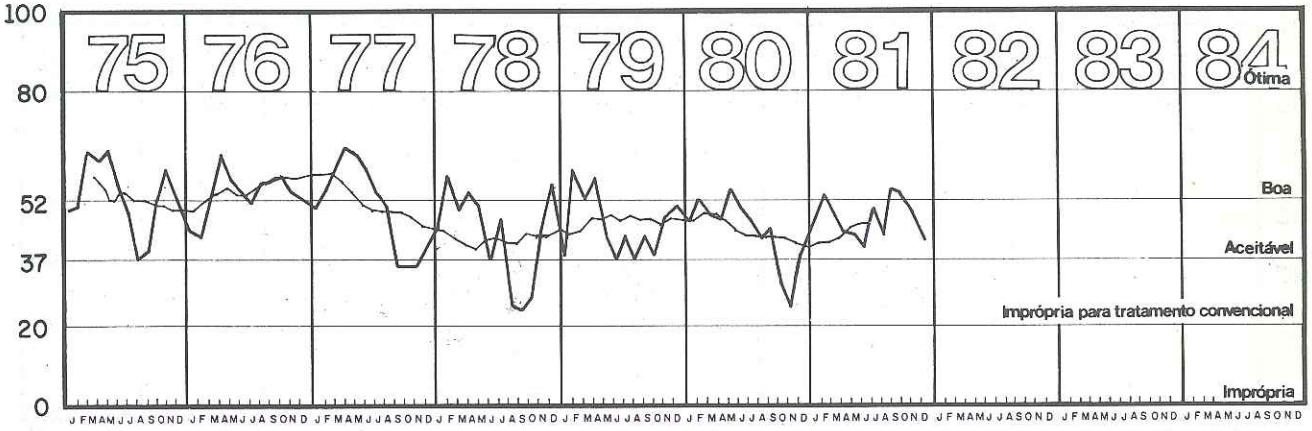
Ponto : 00SP14PI2800

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PIRACICABA - ARTEMIS — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP14PI2800 — CLASSE - 2 — BACIA --PIRACICABA

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/14.15	FEV 02/13.00	MAR 05/09.30	ABR 02/18.00	MAI 05/12.30	JUN 03/16.15	JUL 01/15.30	AGO 03/09.45	SET 01/12.20	OUT 01/12.30	NOV 03/18.15	DEZ. 03/12.50
.TEMP.AGUA	GR.C		27.	24.	26.	23.	23.	20.	19.	18.	23.	23.	23.	25..
.PH	UNID.PH		6.6	6.9	7.2	7.0	7.0	6.8	7.0	7.1	7.3	7.4	7.1	7.3.
.OX.DISSOL	MG/L	5	6.8	5.5 *	4.4	5.2	6.6 *	1.2 *	4.8 *	2.4	7.3 *	3.8	5.7	5.4.
.DBO(5,20)	MG/L	5	3.	2.	2.	2. *	6.	4.	4.	3.	4.	3.	5.	4..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 16.	* 33.	* 130.	* 230.	* 22.	* 23.	* 33.	* 33.	* 50.	* 7.	* 2.6	* 49..
.N.TOTAL	MG/L		1.49	1.25	1.24	1.61	2.58	1.99	2.10	1.83	2.51	2.72	2.01	1.62.
.FOSF.TOT.	MG/L		LO.020	0.120	0.107	LO.020	LO.020	0.066	0.072	0.129	0.129	0.095	LO.020	LO.020.
.RES.TOTAL	MG/L		298.	128.	123.	194.	434.	127.	118.	116.	156.	157.	330.	424..
.TURBIDEZ	UNT		150.	40.	25.	90.	170.	12.	17.	12.	10.	5.0	150.	200..
		I.Q.A.	47.	53.	48.	45.	43.	39.	50.	43.	55.	54.	49.	41..
.BARIO	MG/L	1.0	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.04	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.04	0.01	0.01	ND	0.06	0.07.
.CROMO	MG/L	0.05	0.02	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.03.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND.
.MERCURIO	MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.03	0.01	0.01	0.03	0.03	L.0006	0.02	0.05	0.03	0.01	0.02	0.05.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0062	L.0007	0.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		32.	30.	26.	26.	26.	23.	24.	24.	26.	26.	25.	27..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 22.	* 49.	* 170.	* 490.	* 28.	* 130.	* 230.	* 240.	* 130.	* 22.	* 22.	* 170..
.FERRO	MG/L		6.90	0.01	0.95	1.14	1.44	0.02	ND	0.04	0.04	ND	0.79	5.97.
.MANGANES	MG/L		0.18	0.07	0.09	0.09	0.28	0.12	0.12	0.19	0.07	0.06	0.18	0.36.
.NIQUEL	MG/L		0.06	ND	0.01	0.01	0.02	ND	0.01	ND	ND	ND	0.02	0.13.
.CLORETO	MG/L		3.0	4.5	6.5	6.5	8.0	12.5	11.5	12.5	18.5	13.5	7.5	9.0.
.D.Q.O	MG/L		21.	2.	16.	19.	37.	17.	25.	24.	44.	26.	33.	39..
.SURFACT.	MG/L		0.07	0.15	0.06	0.12	0.15	0.16	0.33	0.44	0.30	0.42	0.25	0.18.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.16	0.13	0.37	0.38	0.54	0.40	0.37	0.13	0.06	0.09	0.26	0.51.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.03	0.02	0.06	0.03	0.05	0.07	0.04	0.06	0.04	0.04	0.05	0.09.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.10	0.31	0.20	0.26	0.41 *	0.53	0.44	0.42 *	0.60 *	1.29	0.43 *	0.62.
.N1.KJELD.	MG/L		1.30	1.10	0.81	1.20	1.99	1.52	1.69	1.64	2.41	2.59	1.70	1.02.
.RES.FIXO	MG/L		220.	86.	87.	153.	351.	96.	86.	75.	96.	81.	260.	347..
.RES.VOLAT.	MG/L		78.	42.	36.	41.	83.	31.	32.	41.	60.	76.	70.	77..
.COLORACAO			VERMEL	MARROM	MARROM	AMAREL	VERMEL	PRETA	MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	AMAREL	MARROM.
.CHUVAS			SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO	M3/S			129.60	89.60	94.30	124.50	61.00	67.90	50.90	42.10			160.70.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Sorocaba

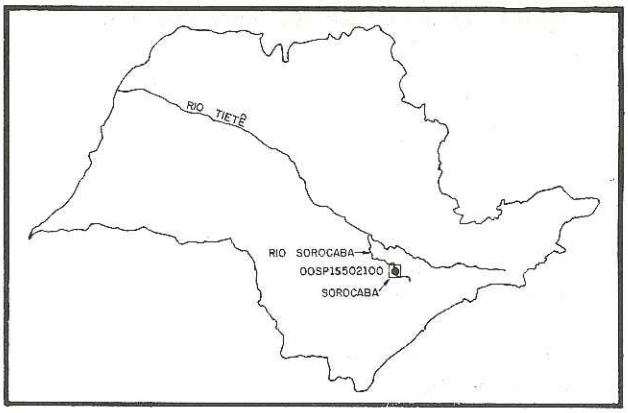
Local : Ponte do Pinga-Pinga

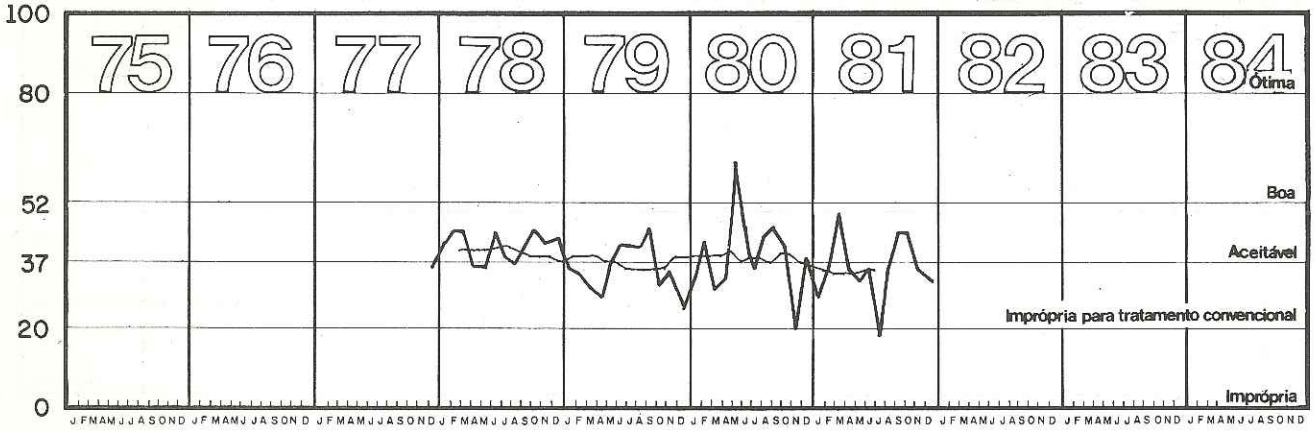
Ponto : 00SP15S02100

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO SOROCABA - PONTE DO PINGA-PINGA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP15S02100 — CLASSE - 2 — BACIA - SOROCABA

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	06/16.30	04/14.30	06/15.30	01/15.30	04/14.15	02/15.00	02/15.00	04/15.20	03/15.10	05/13.40	04/13.55	01/14.30.
.TEMP.AGUA GR.C		28.	30.	28.	26.	22.	20.	18.	20.	20.	23.	23.	28..
.PH UNID.PH		6.5	6.7	6.6	6.5	6.6	6.8	7.1	7.6	6.8	6.1	6.7	6.1.
.OX.DISSOL MG/L	5	* 0.9	* 2.9	6.7	* 2.2	* 3.5	* 1.9	* 1.8	* 3.2	5.0	* 4.1	* 4.6	* 4.6.
.DBO(5,20) MG/L	5	* 18.	* 8.	5.	* 7.	* 17.	* 20.	* 57.	* 17.	* 8.	3.	* 9.	* 8..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 940.	* 790.	* 2400.	* 5400.	* 1700.	* 11.	*G24000	* 1100.	* 3300.	* 220.	* 1300.	* 2200..
.N.TOTAL MG/L		3.19	2.80	2.44	3.33	3.56	5.06	5.22	4.02	2.89	3.28	2.13	4.05.
.FOSF.TOT. MG/L		0.020	0.177	0.156	0.132	0.039	0.261	L0.020	0.338	0.159	0.126	L0.020	0.129.
.RES.TOTAL MG/L		244.	159.	146.	199.	302.	180.	547.	176.	129.	126.	320.	691..
.TURBIDEZ UNT		32.	95.	18.	30.	70.	18.	200.	15.	13.	10.0	130.	250..
	I.Q.A.	27.	36.	49.	36.	33.	35.	19.	35.	44.	44.	35.	32..
.BARIO MG/L	1.0	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.10	ND	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	0.01	ND	0.01	0.04	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	0.01	0.01.
.COBRE MG/L	1.0	0.01	ND	0.02	ND	0.01	0.01	0.33	0.02	0.01	ND	0.02	0.07.
.CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.02.
.ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	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	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.03	0.26	0.03	0.02	0.05	0.04	0.07.
.FENOL MG/L	0.001	$0.0070	L.0007	$0.0012	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007		L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	1	1	1	1	1	1	1		1 .
.TEMP.AR -GR.C		31.	33.	31.	28.	25.	24.	20.	23.	32.	28.	28.	26..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 940.	* 790.	* 3500.	* 9200.	* 3500.	* 14.	*G24000	* 5400.	* 4900.	* 7900.	* 2300.	*17000..
.FERRO MG/L		0.06	0.01	0.06	0.03	ND	0.01	ND	0.02	0.02	ND	1.23	1.79.
.MANGANES MG/L		0.17	0.19	0.22	0.25	0.18	0.12	0.32	0.07	0.06	0.08	0.18	0.24.
.NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	0.03	0.06.
.CLORETO MG/L		5.0	9.0	5.5	9.0	9.0	10.5	9.0	9.5	8.0	7.0	6.5	9.0.
.D.O MG/L		46.	40.	30.	46.	53.	82.	102.	60.	86.	36.	39.	48..
.SURFACT. MG/L		0.09	0.57	0.48	0.43	0.52	0.30	1.00	0.86	0.70	0.63	0.06	0.53.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.07	0.04	0.08	0.10	0.13	0.07	0.27	0.07	0.05	0.04	0.06	0.17.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	* 1.60	* 0.92	* 0.92	* 1.08	* 1.16	* 2.32	* 1.37	* 1.42	* 1.01	* 1.14	* 0.88	* 1.74.
.NI.KJELD. MG/L		3.09	2.73	2.34	3.20	3.40	4.96	4.89	3.92	2.82	3.22	2.05	3.86.
.RES.FIXO MG/L		187.	131.	103.	154.	200.	122.	380.	122.	65.	88.	254.	577..
.RES.VOLAT.MG/L		57.	28.	43.	45.	102.	58.	167.	54.	64.	38.	66.	114..
.COLORACAO		CINZA	PRETA	MARROM	MARROM	MARROM	CINZA	MARROM	CINZA	VERDE	CINZA	MARROM	VERMEL.
.CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Sorocaba

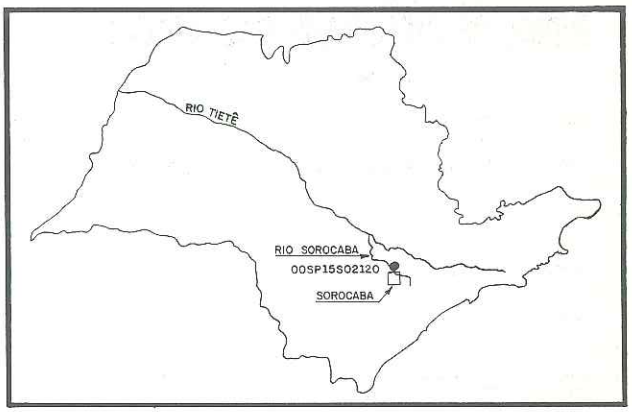
Local : Itavuvu

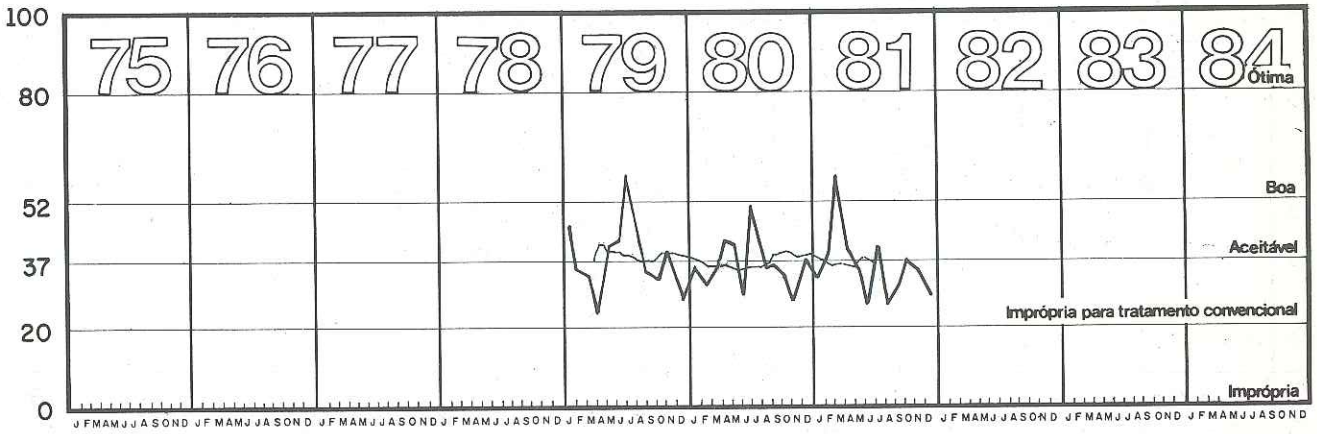
Ponto : 00SP15S02120

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO SOROCABA - ITAVUVU — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP15S02120 — CLASSE - 2 — BACIA - SOROCABA

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/15.05	FEV 04/13.45	MAR 06/14.30	ABR 01/14.30	MAI 04/13.15	JUN 02/14.00	JUL 02/16.00	AGO 04/14.20	SET 03/07.45	OUT 05/12.47	NOV 04/13.05	DEZ. 01/14.10.
.TEMP.AGUA	GR.C		27.	28.	28.	25.	22.	20.	18.	20.	19.	22.	23.	28..
.PH	UNID.PH		6.9	6.5	6.4	6.5	6.3	7.0	6.8	6.7	6.7	6.1	6.4	6.1.
.OX.DISSOL	MG/L	5	* 1.2	* 2.0	6.0	* 1.4	* 0.7	* 0.4	* 0.8	* 0.2	* 0.6	* 1.2	* 0.8	* 2.2.
.DBO(5,20)	MG/L	5	2.	1.	1.	1.	1.	* 9.	* 6.	5.	4.	2.	3.	3..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 1300.	* 1700.	* 13.	* 23.	* 14.	* 2400.	* 1.1	* 1100.	* 700.	* 50.	* 23.	* 110..
.N.TOTAL	MG/L		2.00	1.63	1.56	2.13	2.79	4.82	2.51	4.22	2.84	2.27	3.62	2.43.
.FOSF.TOT.	MG/L		L0.020	0.080	0.098	0.089	0.075	0.200	0.136	0.232	0.156	0.069	L0.020	L0.020.
.RES.TOTAL	MG/L		257.	179.	152.	197.	264.	239.	195.	230.	154.	181.	153.	441..
.TURBIDEZ	UNT		75.	32.	17.	35.	37.	27.	17.	30.	10.	13.	40.	230..
		I.Q.A.	33.	39.	59.	40.	36.	27.	41.	27.	31.	37.	35.	29..
.BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	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	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.01	ND	0.02	0.01	ND	0.01	ND	0.03	0.01	ND	0.01	0.03.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.02.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	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	0.03	0.02	0.02	0.02	L.0006	0.03	0.03	0.24	0.03	0.02	0.03	0.07.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	$0.0023	$0.0013	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0027		$0.0012.
. INDICE DE TOXIDEZ.			1	0	0	1	1	1	1	1	1	0		0 .
.TEMP.AR	-GR.C		32.	31.	31.	29.	25.	25.	20.	22.	19.	28.	26.	27..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 1300.	* 1700.	* 17.	* 23.	* 14.	* 2400.	2.2	* 2200.	* 900.	* 130.	* 49.	* 490..
.FERRO	MG/L		0.02	0.01	0.03	0.04	0.01	0.08	ND	0.06	0.03	ND	0.01	1.78.
.MANGANES	MG/L		0.16	0.21	0.20	0.23	0.18	0.20	0.12	0.17	0.09	0.10	0.14	0.24.
.NIQUEL	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	0.07.
.CLORETO	MG/L		3.0	6.5	5.0	6.0	8.0	11.0	9.0	10.5	8.0	6.0	6.5	6.0.
.D.Q.O.	MG/L		11.	12.	10.	17.	20.	34.	18.	35.	52.	14.	14.	29..
.SURFACT.	MG/L		0.20	0.21	0.27	0.18	0.25	0.25	0.59	0.98	0.50	0.25	0.65	0.28.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.06	0.05	0.03	0.10	0.05	0.03	0.07	0.08	L0.02	0.04	0.05	0.08.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.03	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 1.11	* 0.80	* 0.93	* 1.01	* 1.88	2.80	* 1.46	* 2.38	* 1.60	* 1.44	* 1.35	* 0.60.
.NI.KJELD.	MG/L		1.91	1.56	1.52	2.00	2.73	4.78	2.42	4.12	2.80	2.22	3.55	2.34.
.RES.FIXO	MG/L		211.	157.	113.	163.	213.	191.	126.	190.	101.	147.	116.	370..
.RES.VOLAT.	MG/L		46.	22.	39.	34.	51.	48.	69.	40.	53.	34.	37.	71..
.COLORACAO			AMAREL	AMAREL	CINZA	MARROM	CINZA	CINZA	LIMPID	CINZA	CINZA	VERDE	CINZA	VERMEL.
.CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO	M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Sorocaba

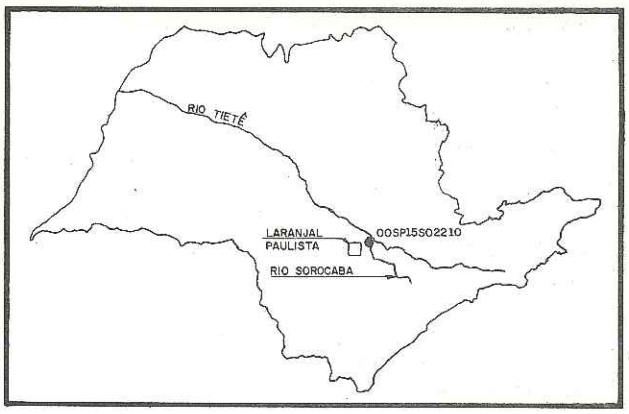
Local : Entre Rios- Munic. Laranjal Paulista

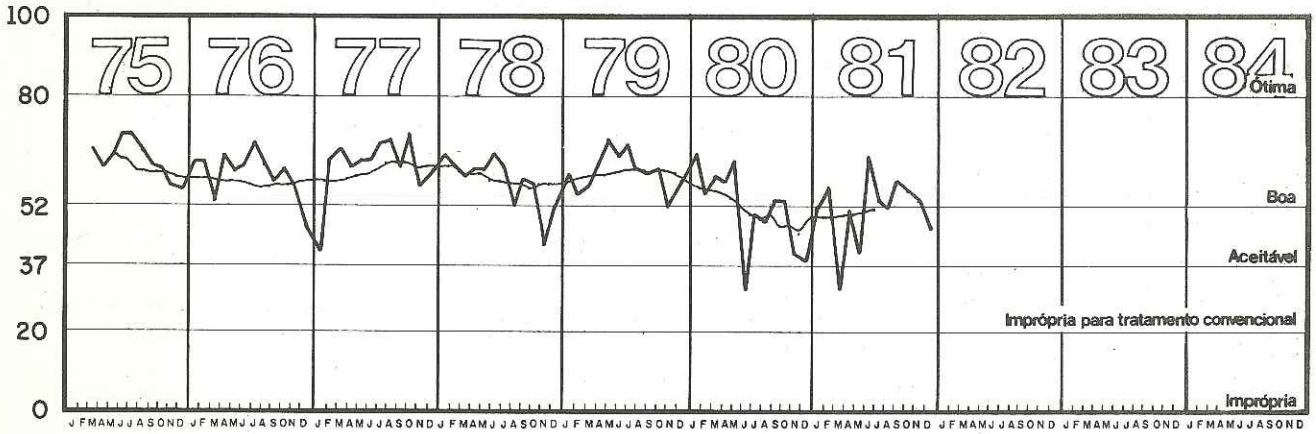
Ponto : 00SP15S02210

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO SOROCABA - ENTRE RIOS , MUNICIPIO DE LARANJAL PAULISTA ANO - 81

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 06/10.30	FEV 04/08.45	MAR 06/09.30	ABR 01/09.30	MAI 04/08.30	JUN 02/09.25	JUL 02/09.05	AGO 04/09.00	SET 03/10.30	OUT 05/08.13	NOV 04/08.45	DEZ. 01/12.30.
.TEMP.AGUA	GR.C		27.	28.	26.	24.	20.	20.	19.	17.	20.	22.	24.	25..
.PH	UNID.PH		7.4	6.9	6.8	6.5	6.6	7.3	6.7	6.8	6.6	6.5	6.5	6.0.
.OX.DISSOL	MG/L	5	7.7	7.6	* 2.4	7.4	7.2	7.6	7.3	6.7	7.0	6.2	6.0	5.5.
.DBO(5,20)	MG/L	5	2.	1.	* 9.	1.	4.	1.	1.	1.	3.	2.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 70.	* 49.	* 79.	* 130.	* 79.	* 3.3	* 330.	* 130.	* 13.	* 23.	* 11.	* 23C..
.N.TOTAL	MG/L		1.15	1.25	1.38	1.29	2.38	2.06	1.84	2.16	2.43	1.96	2.01	1.85.
.FOSF.TOT.	MG/L		L0.020	0.055	L0.020	0.047	0.028	0.020	C.031	0.02C	C.C49	C.033	L0.020	0.092.
.RES.TOTAL	MG/L		255.	156.	239.	165.	744.	135.	140.	133.	161.	152.	241.	198..
.TURBIDEZ	UNT		150.	25.	150.	50.	250.	15.	13.	9.C	9.5	13.	100.	5C..
		I.Q.A.	52.	57.	32.	51.	40.	67.	53.	52.	59.	57.	53.	46..
.BARIO	MG/L	1.0	ND	0.01	0.01	ND	0.02	0.01	ND	C.C1	C.C1	C.C1	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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	C.03	0.01	0.01	ND	0.02	ND	ND	0.C1	ND	ND	0.02	ND.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	C.C2	ND	ND	0.01	ND.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	C.C2	C.C1	ND	ND	C.C1.
.MERCURIO	MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.C002	L.CCC2	L.CCC2	L.C002	L.CCC2.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.02	0.01	0.03	0.03	0.04	0.01	0.01	C.C2	C.C1	C.C2	C.002	C.13.
.FENOL	MG/L	C.001	$0.0015	$0.0015	0.0010	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LC.C01	L.CCC7	$C.CC11		L.CCC7.
. INDICE DE TOXIDEZ.			0	0	1	1	1	1	1	1	1	C		1 .
.TEMP.AR	-GR.C		28.	28.	27.	26.	19.	19.	20.	19.	24.	21.	26.	26..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 70.	* 110.	* 79.	* 170.	* 140.	4.9	* 330.	* 92C.	* 23.	* 49.	* 130.	* 49C..
.FERRO	MG/L		0.65	0.02	1.76	0.02	1.65	0.02	ND	C.C5	C.C1	C.83	0.76	C.C3.
.MANGANES	MG/L		0.11	0.13	0.12	0.12	0.35	0.03	0.05	C.C6	C.C6	C.C7	0.17	C.C7.
.NIQUEL	MG/L		0.02	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	C.C6	ND	ND	0.03	ND.
.CLORETO	MG/L		3.0	4.0	3.5	5.0	10.0	8.5	8.5	11.C	12.5	8.C	5.5	7.5.
.D Q O	MG/L		11.	13.	30.	10.	36.	13.	6.	15.	34.	15.	20.	14..
.SURFACT.	MG/L		0.06	0.09	0.10	0.07	0.11	0.10	0.22	0.15	C.C7	C.15	0.21	C.23.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.28	0.65	0.51	0.64	0.12	1.20	0.85	C.72	1.4C	C.55	0.52	C.43.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	C.C2	C.C4	C.C4	0.01	C.C1.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.25	L0.10	0.18	L0.10	* 0.66	0.26	0.17	* 0.64	C.11	C.11	0.19	C.18.
.NI.KJELD.	MG/L		0.86	0.59	0.86	0.63	2.24	0.85	0.97	1.42	C.59	C.97	1.48	1.41.
.RES.FIXO	MG/L		210.	128.	183.	127.	629.	106.	100.	103.	106.	118.	180.	142..
.RES.VOLAT.	MG/L		45.	28.	56.	38.	115.	29.	40.	3C.	55.	34.	61.	56..
.COLORACAO			AMAREL	MARROM	AMAREL	AMAREL	MARROM	VERDE	VERDE	AMAREL	VERDE	TURVA	AMAREL	TURVA.
.CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO.
.VAZAO	M3/S		35.25	44.49	34.76	37.26	37.77	14.83	7.36	15.64	14.C3	18.13		27.C4.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1CCC.

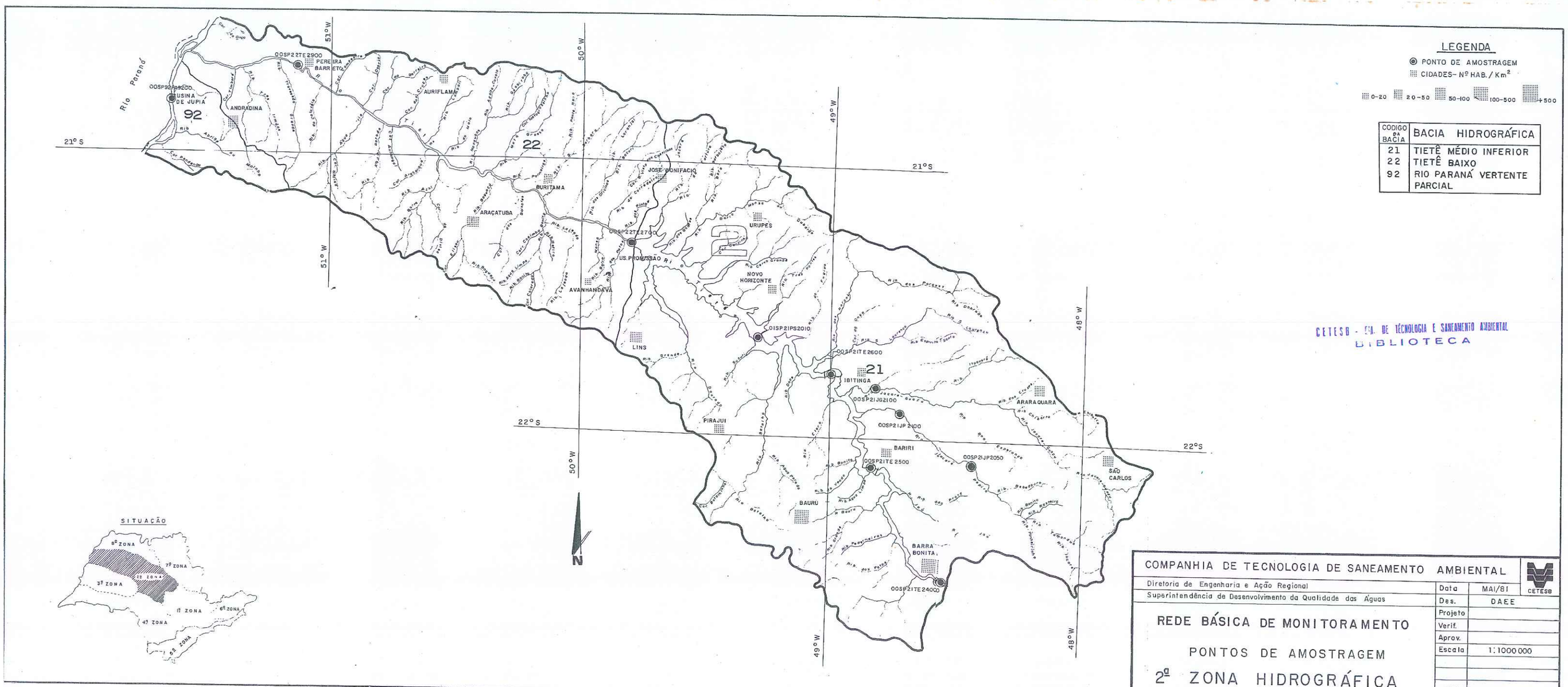
SEGUNDA ZONA HIDROGRÁFICA

A segunda Zona Hidrográfica abrange a bacia do rio Tietê, desde a barragem de Barra Bonita até a sua foz no rio Paraná, ocupando cerca de 41 460 Km^2 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 Paraná, integram-se nesta zona. Estas bacias abrigam 10 pontos de monitoramento, os quais estão listados a seguir:

BACIAS DA 2a. ZONA HIDROGRÁFICA

BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Tietê Médio Inferior	21	7
2. Tietê Baixo	22	2
3. Paraná - Vertentes Parciais	92	1
TOTAL		10

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



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 agôsto 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 Km^2 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.

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 B. Esperança do Sul

JP2100 - rio Jacaré-Pepira - Fazenda Timbó no município de Itaju

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

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 Paraná, e seus afluentes neste trecho. Sua área de drenagem de, aproximadamente, 14 118 Km^2 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 Jupiá

SEGUNDA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jacaré-Guaçu

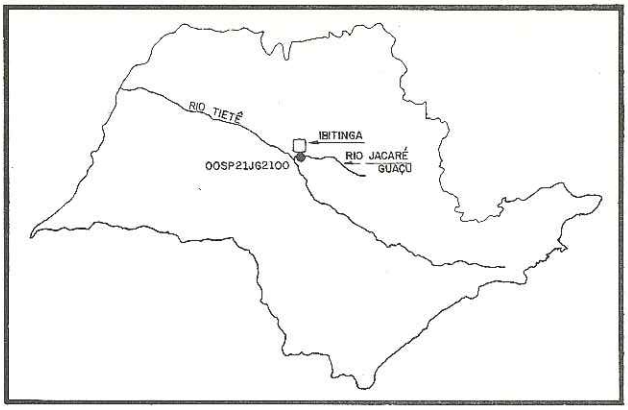
Local : Ponte da Estrada Ibitinga - Itaju

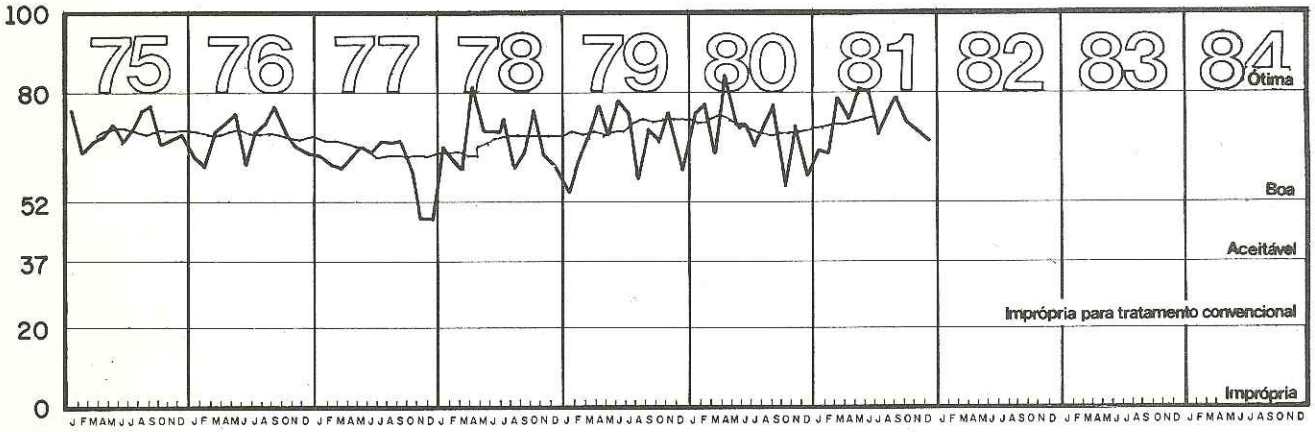
Ponto : 00SP21JG2100

Classe : 3

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JACARE-GUACU - PONTE DA ESTRADA IBITINGA - ITAJU ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP21JG2100 CLASSE - 3 BACIA - TIETE MEDIO INFERIOR

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 08/10.10	FEV 05/10.20	MAR 09/11.10	ABR 08/09.20	MAI 07/09.55	JUN 04/10.05	JUL 09/10.35	AGO 06/10.20	SET 03/10.10	OUT 08/10.30	NOV 05/10.05	DEZ. 03/11.40
.TEMP.AGUA GR.C		27.	29.	27.	25.	22.	22.	18.	20.	20.	24.	27.	27..
.PH UNID.PH		6.6	6.6	6.8	7.2	7.2	6.9	7.1	7.1	6.7	6.6	6.8	6.7.
.OX.DISSOL MG/L	4	* 3.9	* 3.3	7.4	7.0	8.1	7.6	6.4	7.2	6.5	5.9	5.1	6.0.
.DBO(5,20) MG/L	10	4.	1.	1.	1.	1.	2.	5.	2.	2.	3.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML	4000	0.11	0.24	0.049	0.35	0.079	0.079	0.35	0.24	0.049	0.13	0.23	0.79.
.N.TOTAL MG/L		0.31	0.91	0.80	0.73	0.68	0.39	0.86	0.83	0.76	1.09	0.65	0.59.
.FOSF.TOT. MG/L		0.043	LO.022	0.061	0.071	LO.022	LO.022	0.037	0.052	0.052	0.058	0.052	0.087.
.RES.TOTAL MG/L		71.	71.	90.	63.	59.	52.	69.	66.	72.	104.	100.	108..
.TURBIDEZ UNT		36.	18.	41.	24.	16.	14.	14.	12.	15.	18.	27.	43..
I.Q.A.		65.	65.	79.	74.	81.	80.	70.	76.	79.	74.	72.	69..
.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		30.	34.	31.	27.	24.	25.	20.	22.	23.	28.	30.	30..
.CO.T.NMP/100ML	20000	1.6	0.35	1.3	1.3	0.49	0.35	* 624.	0.49	0.13	0.35	0.33	0.79.
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		1.6	1.4	2.9	2.3	2.4	2.0	2.4	2.5	2.3	2.9	2.4	1.1.
.D Q O MG/L		12.	20.	11.	9.	9.	8.	16.	8.	8.	8.	15.	11..
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.078	0.069	0.120	0.155	0.180	0.087	0.087	0.125	0.155	0.333	0.155	0.201.
.N.NITRITO MG/L	1.0	LO.003	LO.003	0.004	0.010	0.007	0.003	LO.003	0.013	0.016	0.041	0.010	0.008.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	LO.06	0.39	0.41	0.17	0.28	0.09	0.20	0.24	0.25	0.28	LO.06	LO.08.
.NI.KJELD. MG/L		0.231	0.834	0.677	0.568	0.490	0.300	0.773	0.694	0.585	0.715	0.485	0.381.
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		TURVA	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA.
.CHUVAS		NAO	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 : Jacaré Pepira

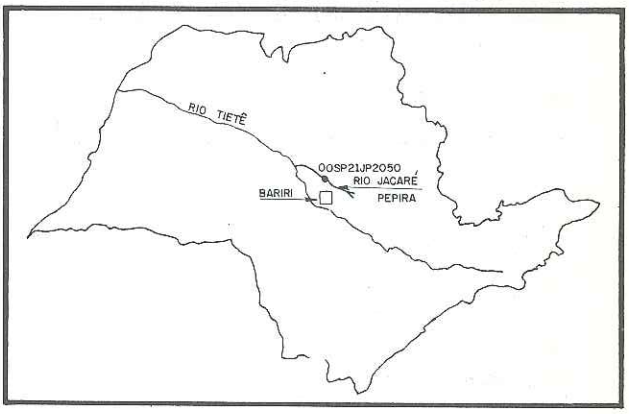
Local : Ponte da Estrada Jaú- Boa Esperança do Sul

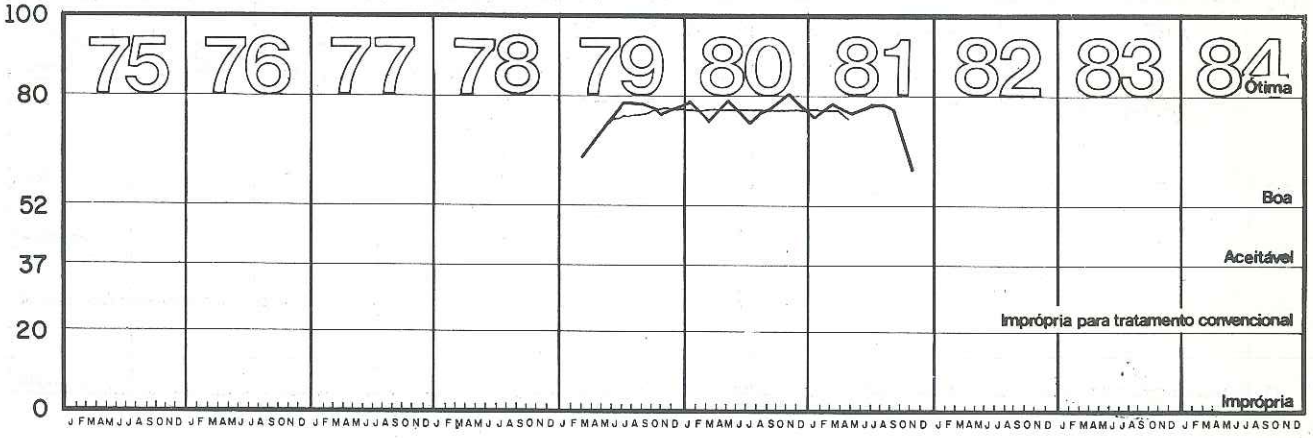
Ponto : 00SP21JP2050

Classe : 3

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JACARE-PEPIRA - PONTE DA ESTRADA JAU-BOA ESPERANCA DO SUL ANO - 81

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 DEC8468	JAN 08/14.30	FEV	MAR 09/15.10	ABR	MAI 07/13.25	JUN	JUL 09/15.30	AGO	SET 03/13.50	OUT	NOV 05/14.00	DEZ
.TEMP.AGUA GR.C		26.		26.		22.		19.		22.		24.	
.PH UNID.PH		6.9		7.1		7.3		6.9		7.0		7.1	
.OX.DISSOL MG/L	4	7.6		7.2		9.4		9.9		9.2		6.7	
.DBO(5,20) MG/L	10	2.		1.		1.		1.		2.		4.	
.CO.F.NMP/100ML	4000	0.35		0.13		0.35		0.24		0.24		1.3	
.N.TOTAL MG/L		0.40		0.41		0.56		0.71		0.67		0.93	
.FOSF.TOT. MG/L		LO.022		LO.022		0.034		0.037		0.061		0.043	
.RES.TOTAL MG/L		74.		64.		59.		38.		51.		156.	
.TURBIDEZ - UNT		28.		29.		17.		11.		11.		89.	
	I.Q.A.	75.		78.		76.		78.		77.		61.	
.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		30.		35.		30.		24.		27.		33.	
.CO.T.NMP/100ML	20000	0.54		0.79		0.35		0.92		0.49		2.4	
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		1.4		1.8		1.9		1.0		1.7		2.6	
.D O O MG/L		8.		8.		10.		1.		11.		19.	
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.135		0.082		0.170		0.273		0.239		0.155	
.N.NITRITO MG/L	1.0	LO.003		LO.003		0.005		0.003		0.003		0.003	
.N.AMONIAC MG/L	0.5	LO.06		0.28		0.14		LO.06		0.21		LO.06	
.NI.KJELD. MG/L		0.262		0.325		0.382		0.430		0.428		0.775	
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		TURVA		TURVA		LIMPID		LIMPID		LIMPID		VERMEL	
.CHUVAS		NAO		SIM		NAO		NAO		NAO		NAO	
.VAZAO M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Jacaré Pepira

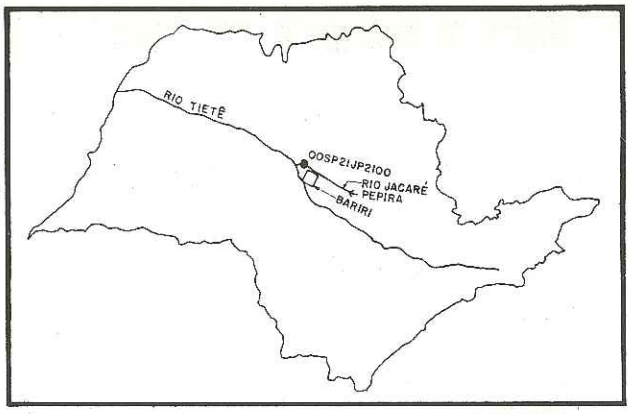
Local : Fazenda Timbó - Município de Itaju

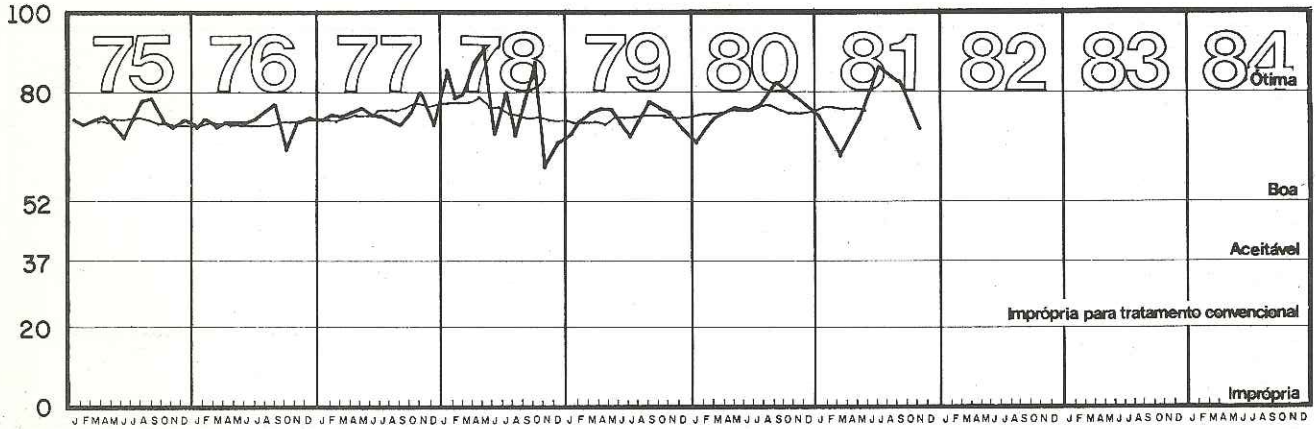
Ponto : 00SP21JP2100

Classe : 3

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JACARE-PEPIRA - FAZENDA TIMBO , MUNICIPIO DE ITAJU ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP21JP2100 CLASSE - 3 BACIA - TIETE MEDIO INFERIOR

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/11.30	FEV	MAR 09/12.00	ABR	MAI 07/10.55	JUN	JUL 09/11.30	AGO	SET 03/11.15	OUT	NOV 05/11.05	DEZ.
TEMP.AGUA	GR.C		27.		28.		23.		18.		20.		27.	
PH	UNID.PH		6.6		6.9		7.2		7.0		6.9		6.6	
OX.DISSOL	MG/L	4	* 3.9		7.1		8.7		8.8		8.8		5.1	
DBO(5,20)	MG/L	10	1.		1.		2.		1.		2.		4.	
CO.F.NMP/100ML		4000	0.023		0.13		0.24		0.013		0.033		0.079	
N.TOTAL	MG/L		0.24		0.59		0.64		0.36		0.58		0.65	
FOSF.TOT.	MG/L		0.055		0.061		0.138		0.025		0.058		0.077	
RES.TOTAL	MG/L		82.		136.		77.		47.		62.		101.	
TURBIDEZ	UNT		21.		112.		33.		14.		15.		34.	
		I.Q.A.	73.		64.		74.		87.		83.		71.	
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		32.		31.		28.		20.		25.		33.	
CO.T.NMP/100ML		20000	0.13		0.79		0.24		0.049		0.24		0.35	
FERRO	MG/L													
MANGANES	MG/L													
NIQUEL	MG/L													
CLORETO	MG/L		1.3		2.5		1.5		1.4		1.2		3.2	
D Q O	MG/L		7.		11.		14.		2.		11.		22.	
SURFACT.	MG/L													
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.078		0.101		0.155		0.096		0.228		0.145	
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.003		L0.003		0.014		L0.003		0.003		0.003	
N.AMONIAC	MG/L	0.5	L0.06		0.20		0.18		L0.06		0.12		L0.06	
NI.KJELD.	MG/L		0.156		0.484		0.472		0.262		0.354		0.504	
RES.FIXO	MG/L													
RES.VOLAT.	MG/L													
COLORACAO			TURVA		TURVA		LIMPID		LIMPID		LIMPID		VERMEL	
CHUVAS			NAO		SIM		NAO		NAO		NAO		NAO	
VAZAO	M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa de Promissão

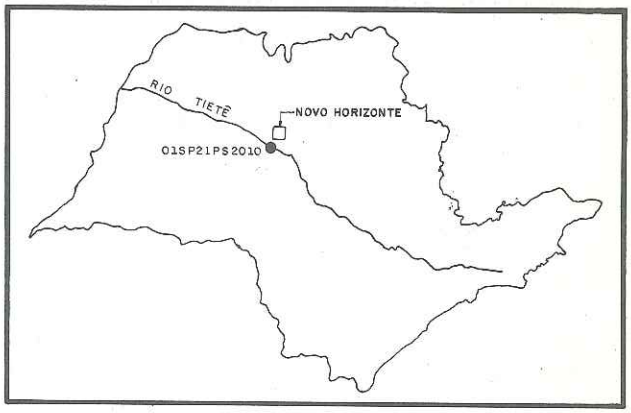
Local : Ponte da Estrada Borborema - Pongaí

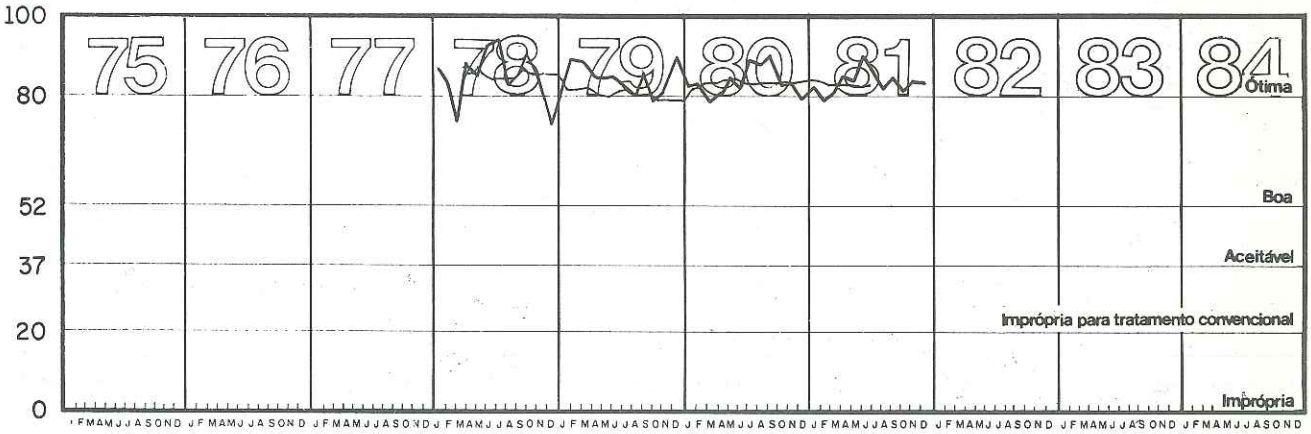
Ponto : 01SP21PS2010

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - REPRESA DE PROMISSAO - PONTE DA ESTRADA BORBOREMA - PONGAI ANO - 81

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 DEC8468	JAN 08/08.30	FEV 05/08.25	MAR 09/09.20	ABR 08/07.40	MAI 07/08.20	JUN 04/08.20	JUL 09/08.30	AGO 06/08.30	SET 03/08.15	OUT 08/08.40	NOV 05/08.25	DEZ. 03/08.40.
TEMP.AGUA	GR.C		28.	30.	28.	23.	24.	22.	16.	20.	20.	24.	25.	27..
PH	UNID.PH		7.6	7.2	7.0	7.1	7.7	7.4	6.9	6.8	6.9	7.7	7.4	6.9.
OX.DISSOL	MG/L	5	7.7	8.0	7.2	8.0	8.2	9.0	9.6	9.9	8.6	9.0	8.9	8.4.
DBO(5,20)	MG/L	5	2.	1.	2.	2.	2.	2.	3.	2.	2.	4.	2.	1..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.079	0.24	0.11	0.023	0.023	L0.002	0.005	0.023	C.C23	0.C49	0.033	C.C79.
N.TOTAL	MG/L		0.31	0.84	0.36	0.74	0.81	0.73	0.68	0.80	C.71	C.52	0.70	C.45.
FOSF.TOT.	MG/L		0.022	L0.022	L0.022	L0.022	L0.022	L0.022	0.031	0.034	LC.C22	LC.C22	L0.022	C.031.
RES.TOTAL	MG/L		89.	103.	94.	72.	77.	73.	76.	94.	8C.	115.	136.	122..
TURBIDEZ	UNT		6.1	6.3	6.8	7.5	11.	18.	18.	19.	14.	3.9	3.2	4.1.
		I.Q.A.	82.	79.	81.	85.	84.	90.	87.	82.	85.	81.	84.	83..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	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	0.01	ND.
COBRE	MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	C.C1	C.C1	ND	0.01	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	L.0002	L.CC02	L.CCC2	L.CC02	L.0002	L.CCC2.
ZINCO	MG/L	5.0	L.0006	L.0006	0.01	0.004	0.02	0.01	0.01	C.C2	L.CCC6	L.C006	0.01	L.C006.
FENOL	MG/L	0.001	$0.0011	L.0007	$0.0015	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LC.001	L.CCC7	L.CCC7	L.C007	L.CCC7.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1.
TEMP.AR	-GR.C		28.	28.	28.	24.	20.	19.	16.	21.	22.	23.	26.	25..
CO.T.NMP/100ML		5000	0.24	0.49	1.3	0.033	0.023	0.023	0.033	0.023	C.023	C.13	0.079	C.C79.
FERRO	MG/L		0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.02	0.03	0.12	ND	ND	ND	ND.
MANGANES	MG/L		0.06	0.03	0.05	0.07	0.06	0.03	0.02	0.C2	C.C1	C.C2	0.04	C.C5.
NIQUEL	MG/L		ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO	MG/L		5.4	7.6	6.8	6.1	5.0	4.8	4.5	5.1	4.2	4.1	5.1	5.2.
D Q O	MG/L		8.	9.	10.	11.	17.	16.	7.	13.	1C.	1C.	12.	9..
SURFACT.	MG/L		0.12	0.27	0.08	0.27	0.32	0.14	0.23	0.12	C.14	0.13	0.29	C.37.
N.NITRATO	MG/L	10.0	L0.029	0.111	0.145	0.125	0.125	0.092	0.206	0.185	C.185	0.C92	0.078	C.C69.
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	0.005	L0.003	L0.003	0.004	LC.CC3	L0.CC3	L0.003	L0.003.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	L0.06	0.30	0.15	0.20	0.28	0.09	L0.06	LC.C6	C.12	LC.C6	L0.06	L0.C8.
NI.KJELD.	MG/L		0.278	0.725	0.217	0.616	0.678	0.632	0.467	0.612	C.527	0.430	0.623	0.381.
RES.FIXO	MG/L		62.	59.	58.	36.	48.	37.	52.	57.	32.	29.	77.	4C..
RES.VOLAT.	MG/L		27.	44.	36.	36.	29.	36.	24.	37.	48.	86.	59.	82..
COLORACAO			LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID.
CHUVAS			NAO	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 : Tietê

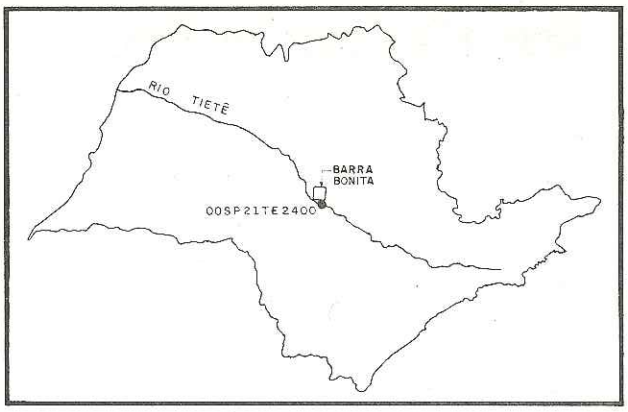
Local : A Jusante da Barragem de Barra Bonita

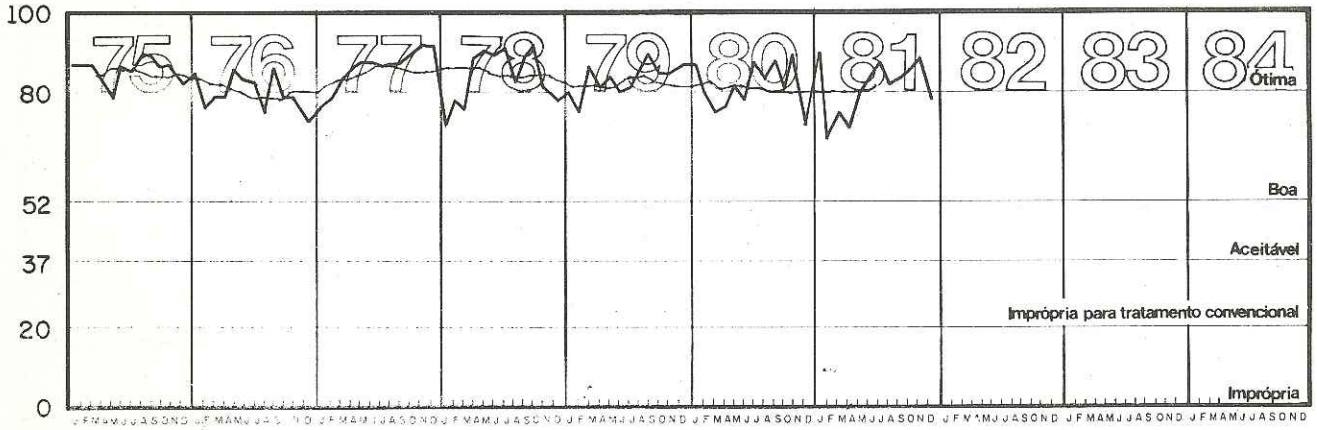
Ponto : 00SP21TE2400

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE A JUSANTE DA BARRAGEM DE BONITA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP21TE2400 — CLASSE - 2 — BACIA - TIETE MEDIO INFERIOR

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/15.30	FEV 05/16.20	MAR 09/16.10	ABR 08/12.00	MAI 07/15.15	JUN 04/14.10	JUL 09/17.30	AGO 06/13.00	SET 03/14.50	OUT 08/12.45	NOV 05/15.30	DEZ. 03/15.55.
.TEMP.AGUA	GR.C		28.	28.	28.	25.	24.	24.	19.	21.	22.	22.	25.	27..
.PH	UNID.PH		7.6	7.4	7.6	7.1	7.4	7.2	6.9	7.1	6.8	7.5	7.7	7.4.
.OX.DISSOL	MG/L	5	7.9	5.1	8.3	8.8	8.7	6.8	9.6	9.0	10.2	9.5	8.6	7.1.
.DBO(5,20)	MG/L	5	1.	2.	4.	6.	4.	1.	11.	1.	2.	1.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	0.008	0.079	0.079	0.24	0.033	0.033	0.008	0.079	0.023	0.023	0.008	0.049.
.N.TOTAL	MG/L		0.41	1.14	1.34	1.03	1.64	0.72	0.71	0.59	1.09	0.49	0.73	0.87.
.FOSF.TOT.	MG/L		L0.022	0.110	0.087	0.064	0.058	0.031	0.043	0.040	L0.022	L0.022	L0.022	0.074.
.RES.TOTAL	MG/L		107.	304.	117.	106.	118.	88.	116.	94.	95.	142.	165.	237..
.TURBIDEZ	UNT		6.0	64.	34.	27.	21.	16.	13.	12.	7.1	3.0	2.4	26..
.		I.Q.A.	90.	68.	75.	71.	79.	83.	88.	82.	83.	86.	89.	78..
.BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	0.01	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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.03	ND	0.01	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	0.01	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.0006	0.02	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	0.01	L.0006	L.0006	L.0006.
.FENOL	MG/L	0.001	0.0008	L.0007	\$0.0016	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		32.	36.	27.	28.	30.	27.	22.	28.	27.	22.	32.	32..
.CO.T.NMP/100ML		5000	0.033	0.49	1.7	1.4	0.049	0.033	0.023	0.079	0.24	0.023	0.023	0.049.
.FERRO	MG/L		ND	0.01	0.07	0.01	ND	0.01	ND	0.02	ND	ND	ND	0.03.
.MANGANES	MG/L		0.04	0.09	0.05	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03	0.04.
.NIQUEL	MG/L		ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
.CLORETO	MG/L		10.2	7.2	6.8	7.1	6.5	6.4	5.7	7.4	6.7	7.3	9.6	9.0.
.D Q O	MG/L		7.	21.	19.	17.	17.	13.	9.	8.	13.	6.	14.	12..
.SURFACT.	MG/L		0.06	0.11	0.08	0.28	0.10	0.16	0.24	0.10	0.12	L0.07	0.14	0.27.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.096	0.055	0.245	0.206	0.185	0.165	0.273	0.155	0.206	0.150	0.145	0.339.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.003	L0.003	0.004	0.009	0.006	L0.003	L0.003	0.005	L0.003	L0.003	0.005	L0.003.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	L0.06	0.41	0.42	0.15	0.44	0.09	L0.06	0.14 *	0.58	L0.06	L0.06	L0.08.
.NI.KJELD.	MG/L		0.311	1.08	1.09	0.820	1.45	0.553	0.430	0.432	0.881	0.335	0.582	0.524.
.RES.FIXO	MG/L		87.	108.	75.	68.	74.	50.	74.	59.	50.	39.	58.	91..
.RES.VOLAT.	MG/L		20.	196.	42.	38.	44.	38.	42.	35.	45.	103.	107.	146..
.COLORACAO			LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID.
.CHUVAS			NAO	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 : Tietê

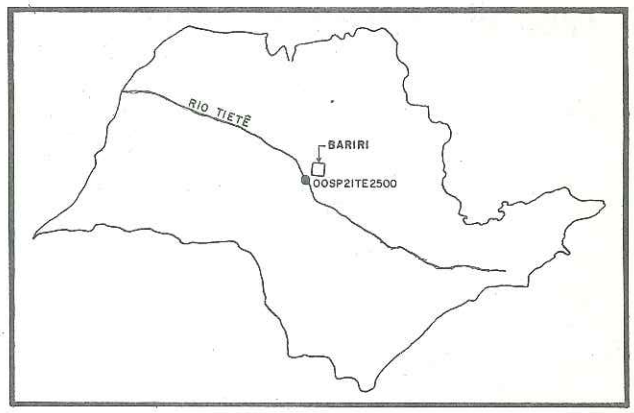
Local : Canal de Fuga da Barragem de Bariri

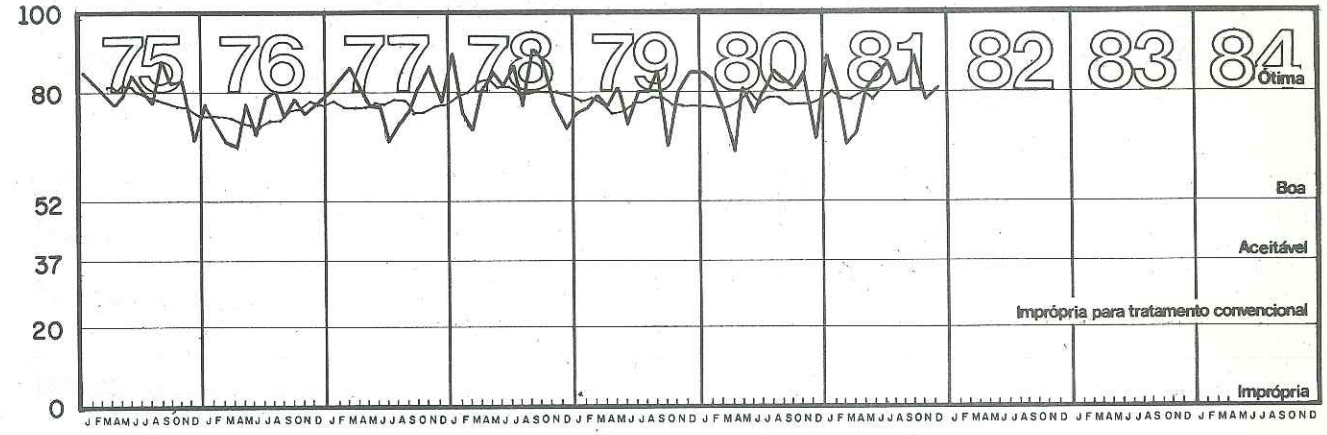
Ponto : 00SP21TE2500

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - CANAL DE FUGA DA BARRAGEM DE BARIRI — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP21TE2500 — CLASSE - 2 — BACIA - TIETE MEDIO INFERIOR

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 08/12.35	FEV 05/11.20	MAR 09/13.10	ABR 08/10.20	MAI 07/12.10	JUN 04/11.10	JUL 09/13.35	AGO 06/11.25	SET 03/12.15	OUT 08/11.30	NOV 05/12.15	DEZ. 03/14.30.
.TEMP.AGUA GR.C		28.	29.	28.	25.	24.	24.	19.	21.	21.	22.	25.	27..
.PH UNID.PH		7.1	7.0	7.2	7.2	7.4	7.1	7.1	6.8	6.9	7.0	7.5	7.2.
.OX.DISSOL MG/L	5	6.3	6.6 *	4.1	5.2	6.6	7.8	8.8	6.3	8.2	9.1	9.1	7.5.
.DBO(5,20) MG/L	5	1.	2.	1.	3.	1.	1.	2.	1.	4.	1.	5.	1..
.CO.F.NMP/100ML	1000	0.005	0.023	0.35	0.24	0.033	0.023	0.005	0.023	0.023	0.008	0.079	0.023.
.N.TOTAL MG/L		0.33	1.28	0.78	1.02	1.07	0.85	0.91	0.67	0.74	0.59	0.84	0.68.
.FOSF.TOT. MG/L		LO.022	0.083	0.087	0.055	0.037	0.043	0.049	0.028	LO.022	LO.022	LO.022	0.043.
.RES.TOTAL MG/L		97.	126.	113.	103.	100.	87.	98.	98.	92.	150.	119.	199..
.TURBIDEZ UNT		6.0	32.	28.	28.	23.	19.	15.	13.	10.	4.8	3.8	37..
I.Q.A.		89.	80.	67.	70.	81.	84.	88.	82.	83.	89.	78.	81..
.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	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	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	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	L.0006	L.0006	0.01	L.0006	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	L.0006	0.02	0.01.
.FENOL MG/L	0.001	$0.0015	L.0007	$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR -GR.C		30.	35.	35.	28.	30.	27.	24.	27.	27.	22.	33.	32..
.CO.T.NMP/100ML	5000	0.023	0.023	2.4	0.49	0.049	0.049	0.079	0.023	0.023	0.023	0.13	0.033.
.FERRO MG/L		ND	0.01	0.02	0.19	0.40	0.01	ND	0.02	ND	ND	ND	0.01.
.MANGANES MG/L		0.04	0.06	0.10	0.08	0.08	0.05	0.02	0.04	0.05	0.02	0.03	0.03.
.NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	0.04	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND.
.CLORETO MG/L		9.4	9.0	6.2	6.8	6.5	6.4	6.6	6.9	6.1	6.5	10.4	7.2.
.D O MG/L		7.	18.	10.	16.	11.	16.	8.	8.	17.	8.	16.	10..
.SURFACT. MG/L		0.08	0.11	LO.07	0.24	0.11	0.19	0.22	0.14	0.12	0.07	0.15	0.27.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.060	0.273	0.285	0.285	0.212	0.201	0.384	0.291	0.262	0.150	0.125	0.228.
.N.NITRITO MG/L	1.0	LO.003	LO.003	LO.003	0.010	0.007	LO.003	LO.003	0.004	LO.003	0.005	0.007	LO.003.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	LO.06	0.50	0.26	0.15	0.28	0.12	LO.06	0.08	0.21	LO.06	LO.06	LO.08.
.NI.KJELD. MG/L		0.270	1.00	0.494	0.723	0.853	0.642	0.523	0.372	0.477	0.439	0.708	0.450.
.RES.FIXO MG/L		64.	81.	69.	69.	72.	60.	63.	67.	50.	36.	45.	88..
.RES.VOLAT.MG/L		33.	45.	44.	34.	28.	27.	35.	31.	42.	114.	74.	111..
.COLORACAO		LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA.
.CHUVAS		NAO	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 : Tietê

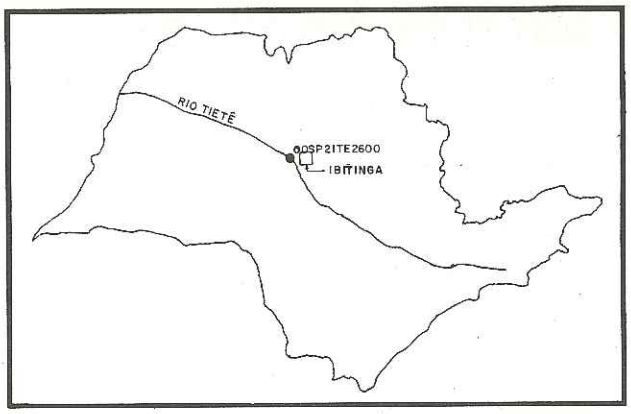
Local : Canal de Fuga - Usina Ibitinga

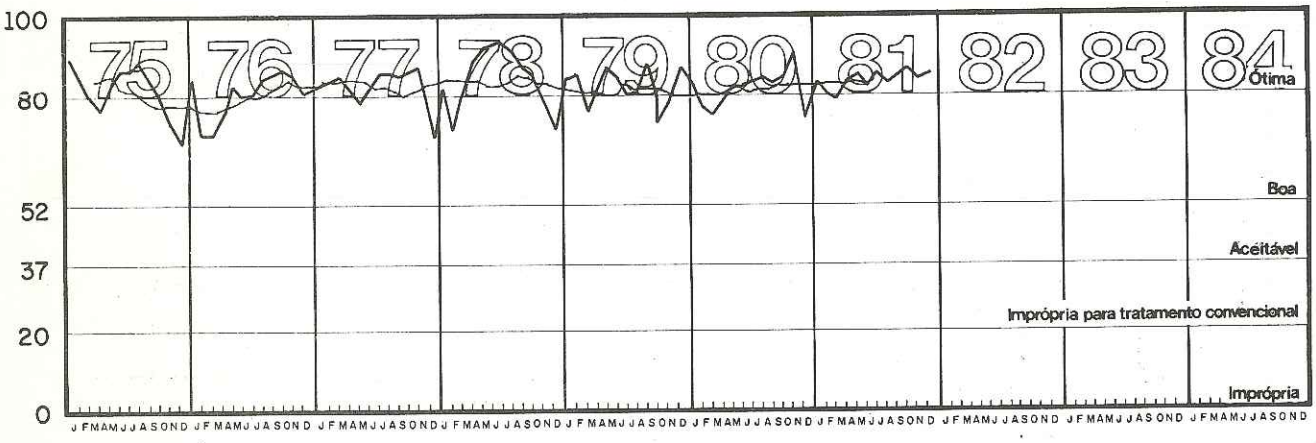
Ponto : 00SP21TE2600

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - CANAL DE FUGA DA USINA DE IBITINGA ANO - 81

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 08/09.20	FEV 05/09.25	MAR 09/10.20	ABR 08/08.30	MAI 07/09.15	JUN 04/09.20	JUL 09/09.25	AGO 06/09.35	SET 03/09.10	OUT 08/09.20	NOV 05/09.20	DEZ. 03/10.55.
TEMP.AGUA	GR.C		28.	28.	28.	23.	24.	22.	18.	20.	20.	23.	25.	28..
PH	UNID.PH		7.1	6.9	6.8	7.2	7.4	7.1	6.8	7.3	7.0	7.3	7.2	6.5.
OX.DISSOL	MG/L	5	6.0	5.5	5.9	6.8	6.9	9.2	8.7	9.1	9.2	8.6	6.8	7.6.
DBO(5,20)	MG/L	5	1.	1.	1.	2.	1.	2.	L1.	L1.	1.	1.	2.	1..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.033	0.023	0.079	0.023	0.013	0.023	0.023	0.049	0.033	0.023	0.033	0.023.
N.TOTAL	MG/L		0.22	0.78	0.79	1.01	0.74	0.82	0.65	0.56	0.67	0.51	0.80	0.61.
FOSF.TOT.	MG/L		0.022	0.049	L0.022	0.034	0.037	L0.022	0.055	0.037	L0.022	L0.022	L0.022	0.043.
RES.TOTAL	MG/L		71.	112.	90.	77.	80.	161.	77.	84.	74.	114.	114.	160..
TURBIDEZ	UNT		7.2	25.	12.	13.	16.	20.	17.	14.	7.8	4.4	4.6	8.4.
		I.Q.A.	83.	80.	79.	83.	85.	82.	85.	83.	85.	87.	83.	84..
BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	0.01	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	0.01	ND.
COBRE	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	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	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	L.0006	0.02	L.0006	0.02	0.01	L.0006	0.02	0.01	L.0006	L.0006	L.0006.
FENOL	MG/L	0.001	$0.0013	L.0007	$0.0013	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
TEMP.AR	GR.C		29.	28.	30.	24.	22.	20.	17.	22.	22.	26.	28.	29..
CO.T.NMP/100ML		5000	0.033	0.023	0.24	0.13	0.023	0.023	0.35	0.049	0.49	0.033	0.24	0.033.
FERRO	MG/L		ND	ND	0.02	0.15	0.33	0.31	0.12	ND	ND	ND	ND	ND.
MANGANES	MG/L		0.04	0.05	0.07	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02	0.01	0.06	0.01.
NIQUEL	MG/L		ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND.
CLORETO	MG/L		6.0	7.1	6.8	5.4	4.8	5.0	4.8	6.2	4.4	4.8	5.4	6.4.
D O O	MG/L		4.	15.	15.	13.	9.	12.	5.	6.	8.	9.	12.	8..
SURFACT.	MG/L		0.04	0.06	L0.07	0.15	0.13	0.25	0.32	0.17	0.15	L0.07	0.15	0.22.
N.NITRATO	MG/L	10.0	L0.029	0.262	0.190	0.239	0.180	0.130	0.321	0.196	0.206	0.115	0.135	0.135.
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.003	L0.003	L0.003	0.005	0.006	L0.003	L0.003	0.005	L0.003	L0.003	L0.003	0.003.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	L0.06	0.18	0.26	0.23	0.22	0.12	L0.06	L0.06	0.13	L0.06	L0.06	L0.08.
NI.KJELD.	MG/L		0.185	0.515	0.595	0.762	0.555	0.683	0.327	0.361	0.465	0.395	0.664	0.469.
RES.FIXO	MG/L		47.	74.	55.	48.	53.	120.	55.	53.	46.	31.	42.	58..
RES.VOLAT.	MG/L		24.	38.	35.	29.	27.	41.	22.	31.	28.	83.	72.	102..
COLORACAO			LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID.
CHUVAS			NAO	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 : Tietê

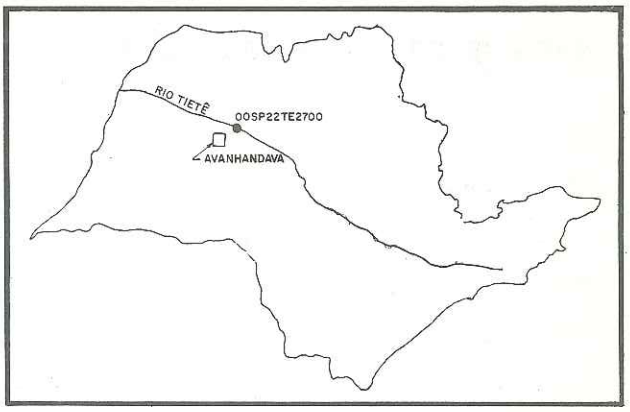
Local : Ponte da Rodovia Lins- J. Bonifácio

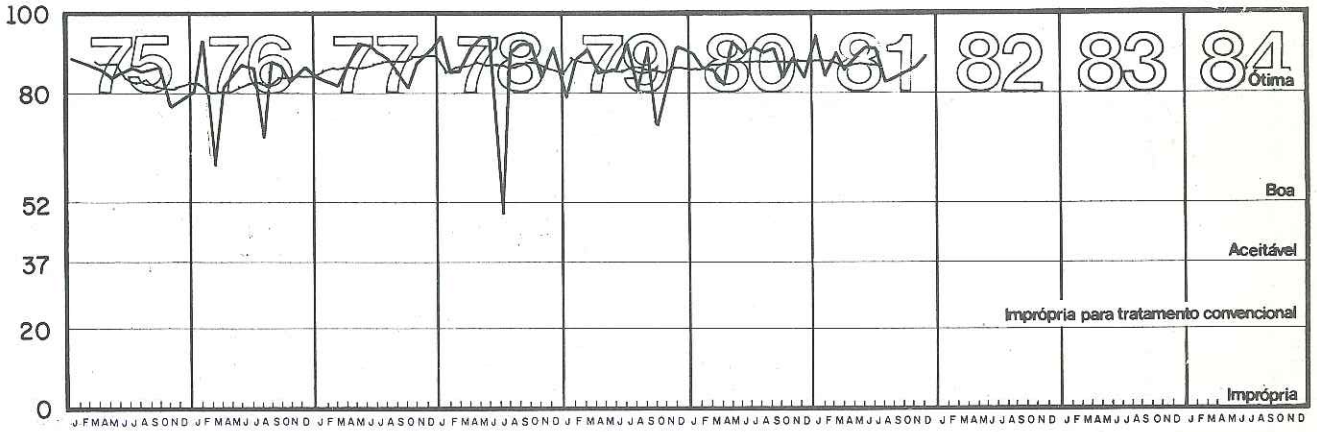
Ponto : 00SP22TE2700

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - PONTE ROD. LINS-JOSE BONIFACIO ANO - 81

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 06/14.35	FEV 03/15.05	MAR 05/14.45	ABR 06/14.45	MAI 05/15.10	JUN 02/15.20	JUL 07/15.00	AGO 04/15.15	SET 01/15.05	OUT 06/15.00	NOV 03/15.20	DEZ. 01/15.30.
.TEMP.AGUA	GR.C		28.	27.	28.	27.	26.	25.	20.	20.	22.	21.	24.	26..
.PH	UNID.PH		7.1	7.1	7.1	7.1	7.6	7.6	6.9	7.4	7.9	7.1	7.4	7.5.
.OX.DISSOL	MG/L	5	7.9	7.2	8.2	8.8	9.3	8.6	9.4	9.4	10.5	9.5	8.3	6.5.
.DBO(5,20)	MG/L	5	1.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	1.	1.	3.	1.	2..
.CO.F.NMP/100ML		1000	0.002	0.049	0.005	0.023	0.005	L0.002	0.002	0.079	0.023	0.023	0.033	0.005.
.N.TOTAL	MG/L		0.63	0.33	1.13	0.82	0.60	0.64	0.45	0.49	0.74	0.39	0.51	0.49.
.FOSF.TOT.	MG/L		L0.022	0.031	L0.022	L0.022	0.034	0.040	L0.022	0.037	L0.022	0.049	L0.022	L0.022.
.RES.TOTAL	MG/L		73.	82.	82.	72.	87.	78.	80.	76.	62.	78.	67.	77..
.TURBIDEZ	UNT		3.5	4.3	4.3	3.2	4.5	3.4	2.7	1.9	4.6	2.4	2.8	1.9.
.		I.Q.A.	94.	84.	90.	86.	89.	92.	92.	83.	84.	85.	87.	89..
.BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.02	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	0.03	0.05	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.01	0.01	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	0.01	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	0.01	0.003	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.02	0.05	0.02	0.01	L.0006.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$0.0027	L.0007	$0.0013	L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		34.	33.	36.	32.	34.	31.	25.	31.	30.	28.	27.	34..
.CO.T.NMP/100ML		5000	0.008	0.049	0.013	0.023	0.013	0.023	0.013	0.079	0.023	0.033	0.079	0.023.
.FERRO	MG/L		ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND.
.MANGANES	MG/L		0.08	0.10	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03.
.NIQUEL	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND.
.CLORETO	MG/L		4.1	5.6	6.5	7.9	7.9	6.4	6.9	8.1	3.5	4.2	3.8	4.3.
.D O O	MG/L		4.	14.	11.	13.	12.	17.	8.	9.	10.	18.	6.	8..
.SURFACT.	MG/L		0.07	0.10	L0.07	0.12	0.09	0.10	0.09	0.15	L0.07	0.10	L0.07	0.11.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.038	L0.029	L0.029	L0.029	0.092	L0.029	0.038	0.111	0.155	0.096	0.078	0.042.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	0.004	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.15	0.25	0.39	0.15	0.12	0.14	L0.06	0.07	0.19	L0.06	0.11	0.35.
.NI.KJELD.	MG/L		0.585	0.295	1.10	0.787	0.509	0.613	0.404	0.38	0.579	0.294	0.428	0.446.
.RES.FIXO	MG/L		47.	50.	37.	49.	44.	46.	62.	42.	36.	36.	32.	33..
.RES.VOLAT.	MG/L		26.	32.	45.	23.	43.	32.	18.	34.	26.	42.	35.	44..
.COLORACAO			LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID.
.CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Tietê

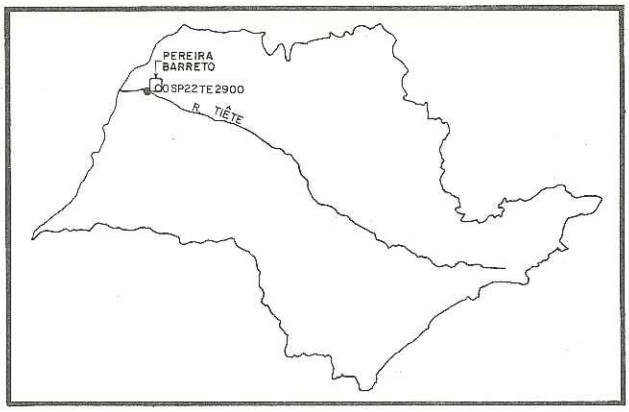
Local : Ponte na Rodovia Pereira Barreto-Andradina

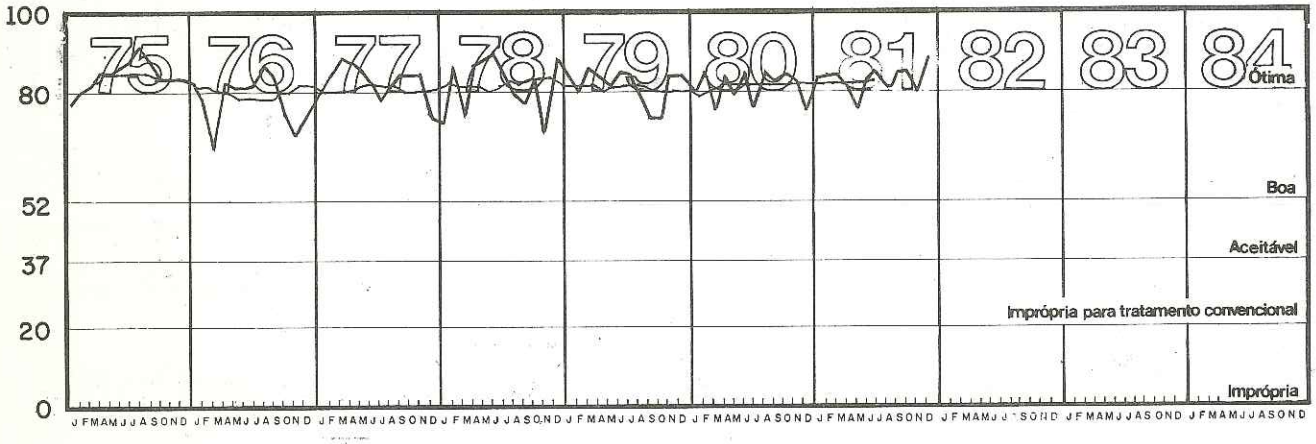
Ponto : 00SP22TE2900

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIETE - EM PEREIRA BARRETO — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP22TE2900 — CLASSE - 2 — BACIA - TIETE BAIXO

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/09.25	FEV 03/09.00	MAR 05/09.25	ABR 06/09.40	MAI 05/09.30	JUN 02/09.30	JUL 07/09.45	AGO 04/09.40	SET 01/09.30	OUT 06/09.15	NOV 03/10.00	DEZ. 01/09.30
.TEMP.AGUA GR.C		29.	29.	30.	24.	25.	24.	19.	20.	21.	21.	25.	27..
.PH UNID.PH		7.6	7.3	7.7	7.1	7.2	8.2	7.3	7.6	7.7	7.1	7.7	7.4.
.OX.DISSOL MG/L	5	6.8	8.8	8.4	9.6	9.7	9.8	10.6	10.2	10.5	9.6	10.0	8.5.
.DBO(5,20) MG/L	5	3.	2.	2.	2.	* 6.	2.	1.	1.	2.	2.	3.	2..
.CO.F.NMP/100ML	1000	0.023	0.023	0.023	0.049	0.023	0.023	0.023	0.13	0.023	0.023	0.033	0.008.
.N.TOTAL MG/L		0.73	0.76	0.51	0.67	0.60	0.70	0.48	0.67	0.84	0.45	0.92	0.21.
.FOSF.TOT. MG/L		LO.022	0.043	LO.022	0.043	0.034	0.049	LO.022	0.046	LO.022	0.043	0.043	LO.022.
.RES.TOTAL MG/L		80.	90.	96.	121.	340.	87.	86.	74.	72.	125.	87.	87..
.TURBIDEZ UNT		10.0	10.0	10.0	15.	16.	9.4	7.8	2.6	5.5	4.3	16.	6.8.
I.Q.A.		83.	84.	84.	81.	75.	83.	85.	81.	84.	85.	80.	88..
.BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	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	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	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	0.01	ND	ND	ND	0.01	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	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	0.01	0.01	0.01	L.0006	0.01	L.0006.
.FENOL MG/L	0.001	0.0010	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	$0.0012	L.0007	$0.0013	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1 .
.TEMP.AR -GR.C		33.	30.	28.	28.	28.	26.	23.	26.	22.	25.	28.	29..
.CO.T.NMP/100ML	5000	0.033	0.033	0.023	0.049	0.023	0.033	0.033	0.13	0.049	0.079	0.79	0.033.
.FERRO MG/L		1.28	ND	0.01	0.10	ND	ND	0.03	0.01	ND	ND	0.02	0.01.
.MANGANES MG/L		0.04	0.08	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.06	0.03.
.NIQUEL MG/L		0.01	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CLORETO MG/L		3.9	5.0	5.6	5.8	6.4	6.7	4.7	6.9	2.7	4.4	4.0	4.1.
.D Q O MG/L		8.	12.	7.	13.	13.	16.	10.	13.	11.	10.	10.	9..
.SURFACT. MG/L		0.04	0.11	LO.07	LO.07	LO.07	0.10	0.16	0.09	0.08	0.11	0.11	LO.07.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.038	LO.029	LO.029	LO.029	LO.029	LO.029	0.051	0.096	0.082	0.087	0.106	LO.029.
.N.NITRITO MG/L	1.0	LO.003	LO.003	0.003	LO.003	0.003	LO.003	0.004	LO.003	LO.003	LO.003	0.003	LO.003.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	0.15 *	0.60	0.09	0.18	0.06	0.12	0.11	LO.06	0.15	LO.06	0.14	LO.08.
.NI.KJELD. MG/L		0.692	0.725	0.479	0.634	0.664	0.672	0.428	0.572	0.754	0.361	0.810	0.176.
.RES.FIXO MG/L		56.	58.	40.	46.	110.	45.	56.	48.	45.	35.	51.	42..
.RES.VOLAT.MG/L		24.	32.	56.	75.	230.	42.	30.	26.	27.	90.	36.	45..
.COLORACAO		LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO	LIMPIDO.
.CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Paraná

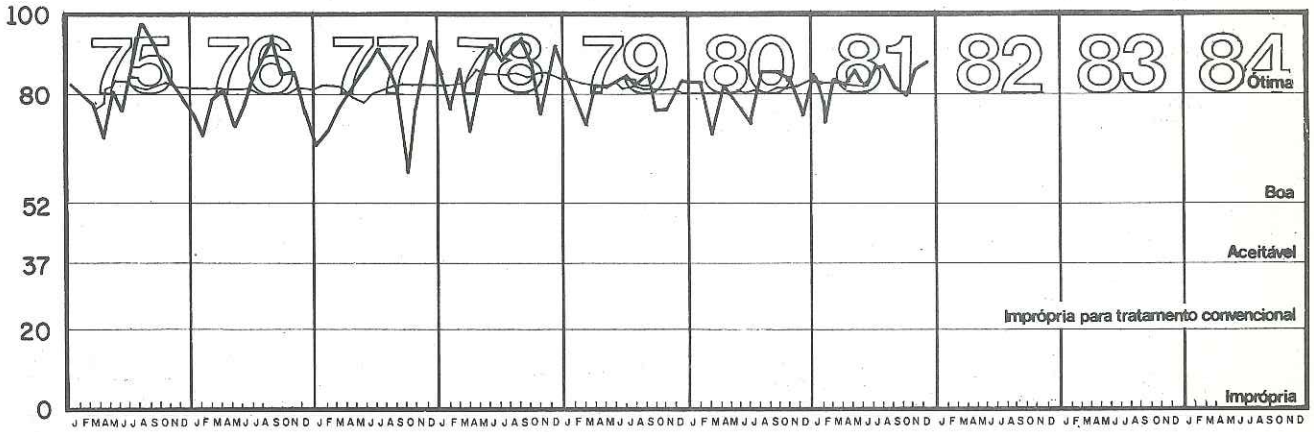
Local : A Jusante da Barragem de Jupiá

Ponto : 00SP92PA9200

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARANA - A JUSANTE DA BARRAGEM DE JUPIA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP92PA9200 — CLASSE - 2 — BACIA - PARANÁ VERTENTES PARCIAIS

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/07.40	FEV 03/07.15	MAR 05/07.40	ABR 06/08.00	MAI 05/08.00	JUN 02/07.50	JUL 07/07.10	AGO 04/07.50	SET 01/07.50	OUT 06/07.30	NOV 03/07.40	DEZ 01/07.50
TEMP.AGUA GR.C		27.	28.	28.	24.	25.	25.	16.	19.	20.	20.	24.	25.
PH UNID.PH		7.2	7.1	7.1	7.2	7.1	7.5	6.7	7.5	7.4	7.0	7.6	7.2
OX.DISSOL MG/L	5	10.1	10.1	7.7	8.5	8.8	9.1	10.0	9.7	9.7	8.3	9.3	10.4
DBO(5,20) MG/L	5	L1.	1.	L1.	L1.	L1.	2.	L1.	L1.	1.	2.	1.	1.
CO.F.NMP/100ML	1000	0.008	0.24	0.049	0.079	0.023	0.13	0.023	0.023	0.13	0.14	0.023	0.005
N.TOTAL MG/L		0.40	0.41	0.51	0.29	0.26	0.22	0.25	0.23	0.35	0.23	0.47	0.16
FOSF.TOT. MG/L		L0.022	0.100	L0.022	0.037	L0.022	L0.022	L0.022	0.090	L0.022	0.043	L0.022	0.043
RES.TOTAL MG/L		75.	116.	48.	52.	46.	61.	54.	42.	40.	63.	48.	75.
TURBIDEZ UNT		16.	30.	9.2	11.	7.5	5.6	2.7	1.8	1.3	7.5	5.2	9.6
I.Q.A.		85.	72.	84.	82.	86.	80.	87.	87.	82.	80.	86.	88.
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.	28.	26.	26.	26.	26.	16.	20.	18.	24.	26.	26.
CO.T.NMP/100ML	5000	0.033	0.49	0.049	0.079	0.049	0.49	0.033	0.023	0.24	0.54	0.079	0.079
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		0.9	2.1	1.5	1.6	1.3	1.3	0.9	2.3	1.1	2.0	1.6	1.4
D O O MG/L		L1.	7.	1.	2.	8.	10.	4.	1.	3.	5.	3.	3.
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L	10.0	0.064	0.096	0.042	0.051	0.060	0.060	0.060	0.060	0.069	0.060	0.051	L0.029
N.NITRITO MG/L	1.0	L0.003	L0.003	0.003	0.005	L0.003	L0.003	0.003	L0.003	L0.003	0.003	L0.003	L0.003
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.18	0.23	0.42	0.12	0.06	0.11	0.11	L0.06	0.15	L0.06	0.08	L0.08
NI.KJELD. MG/L		0.336	0.311	0.465	0.230	0.193	0.155	0.184	0.170	0.283	0.170	0.415	0.125
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT.MG/L													
COLORACAO		LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID
CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM
VAZAO M3/S													

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

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 Paraná situadas na porção Ocidental de São Paulo perfazendo, aproximadamente, 26 050 Km^2 . O número de pontos de amostragem nesta zona está distribuido 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. Paraná-Vertentes Parciais	92	-
TOTAL		5

Aproximadamente, 59 municípios localizam-se nesta zona.

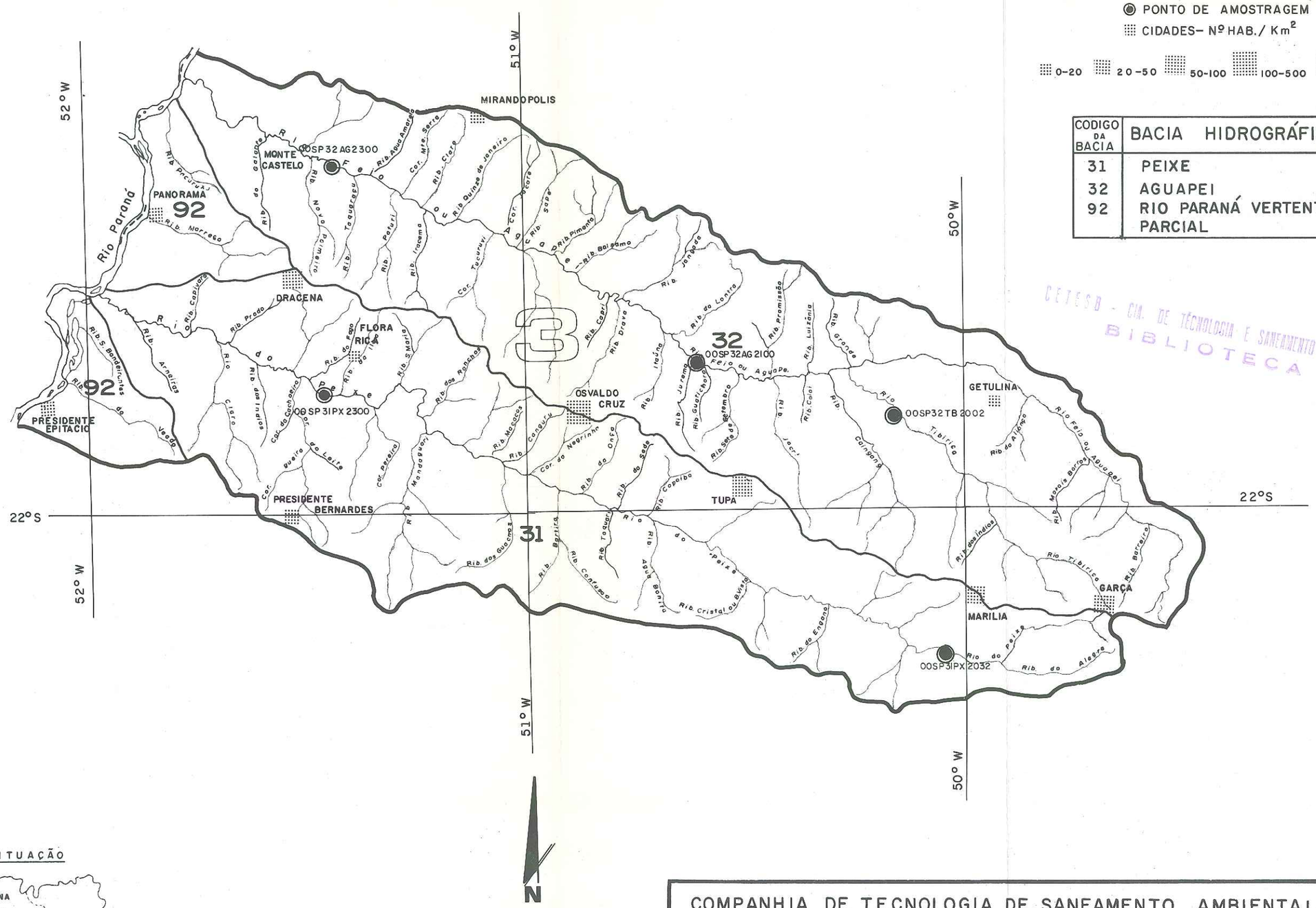
O clima dominante é o quente e úmido em transição para o subquente e úmido. O máximo pluviométrico ocorre no verão, oscilando as suas precipitações em torno de 1 200 mm. O regime dos rios, de maneira geral, acompanha o pluviométrico, porém, com certo atraso das vazões devido a capacidade de armazenamento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

LEGENDA

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

0-20 | 20-50 | 50-100 | 100-500 | +500

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



SITUAÇÃO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL			CETESB
Diretoria de Engenharia e Ação Regional	Data	MAI/80	
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas	Des.	DAEE	
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO	Projeto		
	Verif.		
	Aprov.		
PONTOS DE AMOSTRAGEM	Escala	1:1000000	
3ª ZONA HIDROGRÁFICA	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 Km^2, nasce da junção de vários córregos e ribeirões, nos municípios de Garça e Vera Cruz, na Serra dos Agudos. Seu curso tem uma velocidade acentuada 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).

Ao longo dos seus 380 Km de extensão o rio do Peixe recebe inúmeros contribuintes tranportadores 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 Quatá.

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 Tibiriçá, 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 Rubiácea. Esta bacia com área de drenagem de 12 900 Km^2 tem sua nascente na fazenda Santa Lídia no município de Gália e sua foz no rio Paraná 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 Tibiriçá que transporta as cargas domésticas e industriais das cidades de Garça e Marília, o rio Caigang que transporta os efluentes domésti

cos e industriais da cidade de Oriente, o rio Iacri 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 Sapé 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 Tibiriçá- ponte da estrada que liga Queirós a Macucos

TERCEIRA ZONA HIDROGRÁFICA
Gráficos e Tabelas

XEROCAR

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : do Peixe

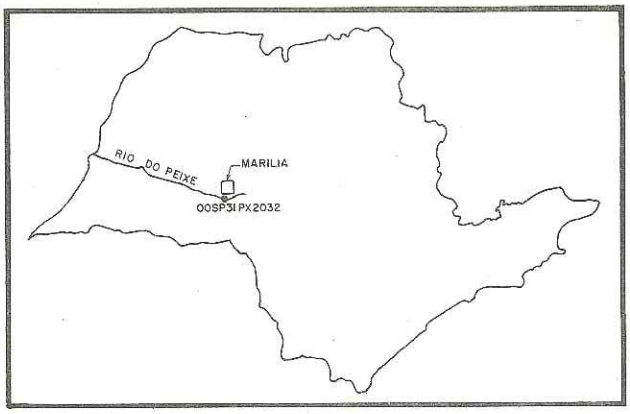
Local : Ponte da Rodovia Marília - Assis

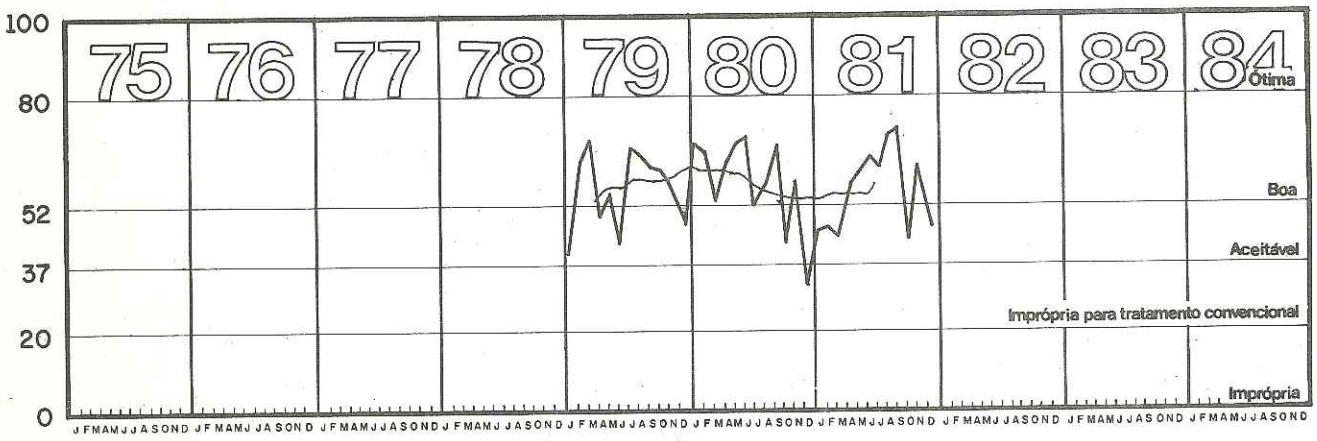
Ponto : 00SP31PX2032

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO DO PEIXE - PONTE DA RODOVIA MARILIA - ASSIS — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP31PX2032 — CLASSE - 2 — BACIA - PEIXE

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

PARAMETROS	PADRÕES DEC8468	JAN 08/13.45	FEV 05/16.55	MAR 09/14.00	ABR 08/17.00	MAI 07/13.00	JUN 04/13.40	JUL 09/17.10	AGO 06/13.45	SET 03/16.55	OUT 08/17.35	NOV 05/13.30	DEZ. 03/13.45.
.TEMP.AGUA GR.C		22.	30.	24.	28.	23.	21.	16.	21.	24.	26.	28.	26..
.PH UNID.PH		7.0	7.4	7.0	7.3	7.8	7.8	7.5	7.7	7.6	7.5	7.7	7.7.
.OX.DISSOL MG/L	5	6.0	7.7	6.3	7.6	9.0	9.5	8.9	9.6	8.1	7.9	7.7	8.0.
.DBO(5,20) MG/L	5	3. *	6. *	15. *	11.	2.	3.	5.	2.	1. *	6.	2.	5..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 5.4 *	5.4 *	1.1 *	2.4 *	5.4 *	3.5 *	3.5	0.79	0.79 *	160. *	5.4 *	13..
.N.TOTAL MG/L		1.85	1.81	2.86	1.76	1.51	1.76	1.38	1.86	1.58	1.32	1.29	1.12.
.FOSF.TOT. MG/L		0.080	0.152	0.106	0.093	0.074	0.080	0.080	0.074	0.110	0.201	LO.022	0.055.
.RES.TOTAL MG/L		788.	401.	967.	203.	199.	170.	184.	161.	168.	342.	244.	356..
.TURBIDEZ UNT		630.	175.	660.	52.	50.	28.	33.	19.	20.	88.	50.	120..
. I.Q.A.		46.	47.	45.	58.	61.	64.	62.	70.	72.	44.	62.	47..
.BARIO MG/L	1.0	0.15	0.02	0.13	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	0.03	0.08	0.03	0.02.
.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	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01.
.COBRE MG/L	1.0	0.12	0.02	0.11	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.04	0.04	0.01	0.03.
.CROMO MG/L	0.05	\$ 0.09	0.01	\$ 0.07	0.01	ND	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03.
.ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND.
.MERCURIO MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	0.04	0.02	0.08	0.004	L.0006	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	L.0006	0.01.
.FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	0.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR -GR.C		25.	33.	30.	30.	29.	24.	20.	28.	30.	28.	34.	29..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 5.4 *	16. *	9.2 *	16. *	024. *	16. *	16.	2.4 *	5.4 *	240. *	16. *	17..
.FERRO MG/L		19.4	1.47	9.29	2.21	1.18	4.31	4.58	0.20	0.56	2.42	1.38	3.19.
.MANGANES MG/L		0.84	0.34	1.10	0.17	0.13	0.12	0.09	0.07	0.09	0.30	0.24	0.40.
.NIQUEL MG/L		0.39	0.02	0.33	0.02	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03	0.05	0.01	0.10.
.CLORETO MG/L		2.5	3.0	3.6	3.2	3.2	4.1	3.3	3.7	3.2	7.0	2.7	2.4.
.D.Q.O MG/L		29.	44.	63.	22.	9.	30.	19.	21.	10.	21.	22.	26..
.SURFACT. MG/L		0.04	0.04	LO.07	0.07	0.18	0.19	0.17	0.08	LO.07	LO.07	0.18	0.055.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.135	0.346	0.130	0.784	0.693	0.629	0.703	1.30	1.09	0.309	0.483	0.285.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.019	0.005	0.009	0.030	0.022	0.021	0.012	0.018	0.025	0.008	0.014	0.005.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	LO.06 *	0.52	0.46	0.20	0.23	0.30	LO.06	0.08	0.15	LO.06	LO.06	LO.08.
.NI.KJELD. MG/L		1.70	1.46	2.72	0.950	0.793	1.11	0.664	0.543	0.468	1.00	0.798	0.826.
.RES.FIXO MG/L		676.	336.	806.	168.	158.	129.	147.	119.	120.	231.	180.	268..
.RES.VOLAT.MG/L		112.	65.	161.	35.	41.	41.	37.	42.	48.	111.	64.	88..
.COLORACAO		TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	VERMEL	TURVA	TURVA.
.CHUVAS		SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : do Peixe

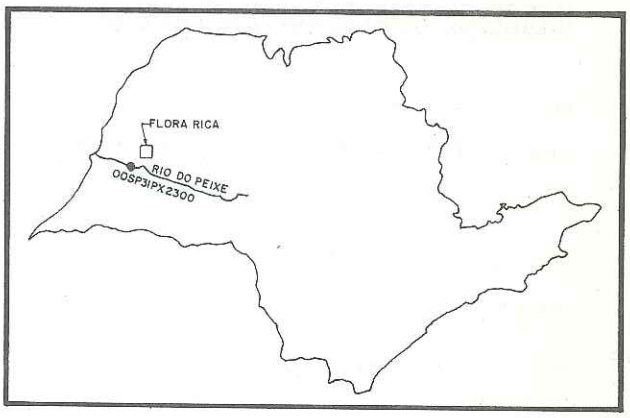
Local : Ponte da Estrada Flora Rica - Emilianópolis

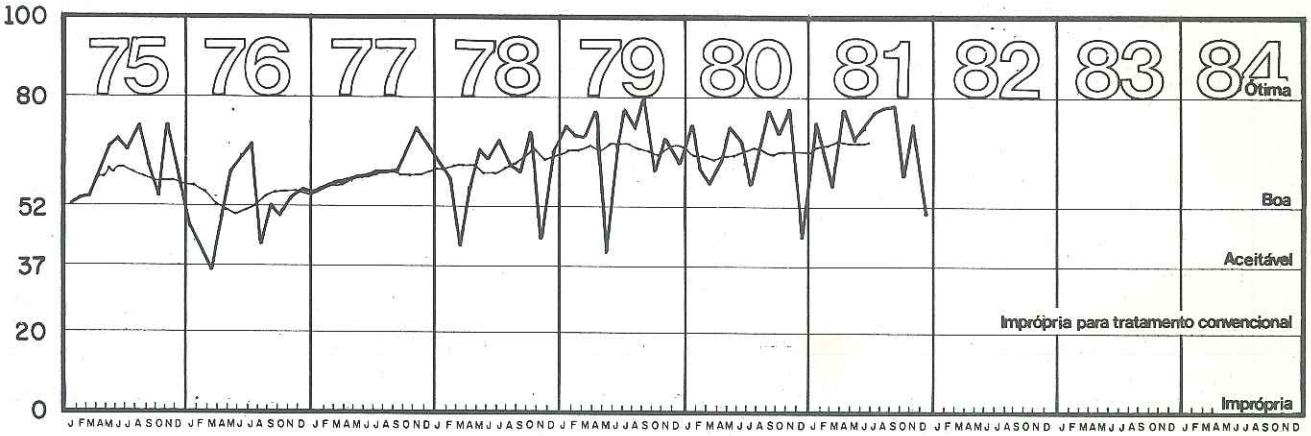
Ponto : 00SP31PX2300

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO DO PEIXE - PONTE DA ESTRADA FLORA RICA - EMILIANOPOLIS ANO - 81

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 06/08.50	FEV 03/09.00	MAR 05/09.10	ABR 06/09.00	MAI 05/07.55	JUN 02/09.00	JUL 07/08.50	AGO 04/09.20	SET 01/08.45	OUT 06/09.35	NOV 03/08.35	DEZ. 01/09.10
.TEMP.AGUA	GR.C		29.	28.	29.	26.	24.	21.	16.	16.	19.	26.	28.	29..
.PH	UNID.PH		7.6	7.4	7.4	7.6	7.5	7.6	7.3	7.5	7.3	7.2	7.1	7.1.
.OX.DISSOL	MG/L	5	8.2	8.2	7.5	8.6	8.4	10.0	10.2	9.4	9.3	8.1	8.0	7.7.
.DBO(5,20)	MG/L	5	3.	5.	2.	2.	4.	1.	1.	1.	1. *	7.	2. *	8..
.CO.F.NMP/100ML		1000	0.11	0.13	0.79	0.079	0.24	0.79	0.24	0.24	0.24 *	1.3	0.049	0.33.
.N.TOTAL	MG/L		1.18	1.13	1.80	1.26	0.99	1.11	1.16	1.62	1.53	1.64	1.58	2.39.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.031	0.068	0.197	0.043	0.127	0.074	0.055	0.040	0.049	0.127	0.120	0.367.
.RES.TOTAL	MG/L		174.	254.	339.	138.	160.	126.	124.	112.	120.	273.	196.	652..
.TURBIDEZ	UNT		54.	99.	250.	33.	62.	24.	27.	20.	18.	78.	63.	240..
		I.Q.A.	73.	65.	57.	77.	69.	71.	76.	77.	78.	59.	74.	51..
.BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	0.05	0.02	ND	0.02	0.01	0.01	0.02	0.04	0.02	0.12.
.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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.07.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	0.03	0.03	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.03	0.01	0.05.
.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	L.0006	0.02	0.02	L.0006	L.0006	0.01	0.02	0.01	0.01	0.14	0.03.
.FENOL	MG/L	0.001	0.0010	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$0.0014	L.0007	$0.0060	L.0007.
.INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		30.	30.	28.	29.	22.	29.	16.	27.	19.	29.	29.	30..
.CO.T.NMP/100ML		5000	0.54 *	9.2	2.4	0.35	0.49	2.4	0.49	0.24	0.24 *	5.4	0.35 *	9.2.
.FERRO	MG/L		1.63	1.02	3.17	0.83	0.29	1.62	1.64	0.49	0.44	2.30	1.30	4.00.
.MANGANES	MG/L		0.09	0.24	0.52	0.07	0.11	0.05	0.05	0.04	0.04	0.22	0.14	0.40.
.NIQUEL	MG/L		0.02	0.02	0.11	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.08	0.04	0.12.
.CLORETO	MG/L		1.8	3.0	3.3	3.0	4.8	2.3	1.5	3.0	1.7	5.0	2.4	2.6.
.D Q O	MG/L		10.	7.	16.	8.	12.	12.	11.	7.	8.	21.	12.	56..
.SURFACT.	MG/L		0.07	L0.04	0.08	0.07	0.12	0.13	0.13	0.07	0.12	0.11	0.10	L0.07.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.665	0.453	0.602	0.638	0.528	0.693	0.753	0.957	0.957	0.703	0.703	0.468.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.010	0.010	0.012	0.010	0.007	0.011	0.013	0.005	0.004	0.010	0.010	0.014.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.06	0.33	0.47	0.12	0.15	0.08	0.09	0.08	0.18	0.15	L0.06	L0.08.
.NI.KJELD.	MG/L		0.504	0.665	1.19	0.612	0.459	0.406	0.391	0.663	0.569	0.924	0.871	1.91.
.RES.FIXO	MG/L		134.	194.	256.	108.	124.	86.	100.	78.	89.	182.	142.	476..
.RES.VOLAT.	MG/L		40.	60.	83.	30.	36.	40.	24.	34.	31.	91.	54.	176..
.COLORACAO			TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA.
.CHUVAS			NAO	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 : Aguapeí

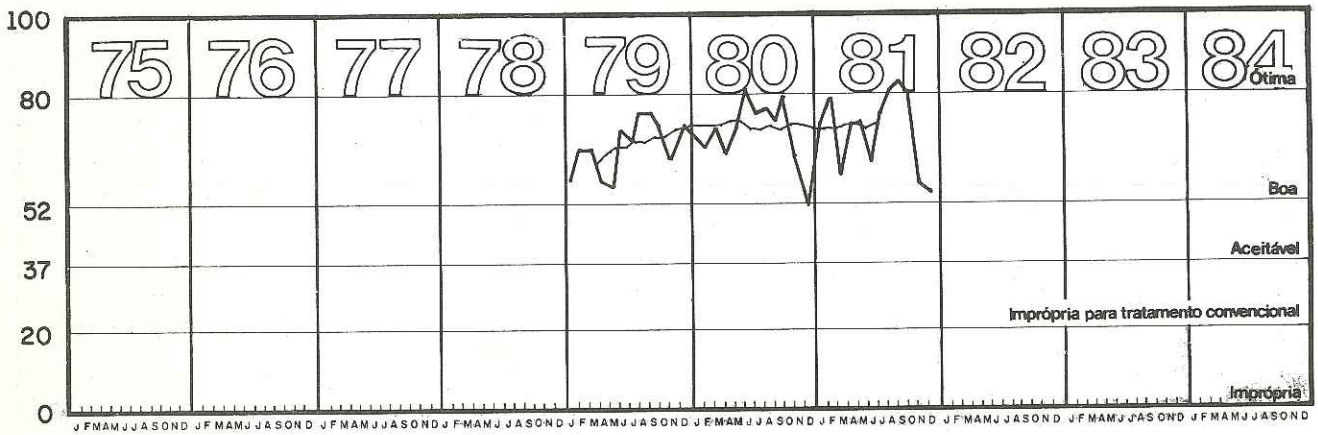
Local : Ponte da Rodovia Parapuã - Penápolis

Ponto : 00SP32AG2100

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO AGUAPEI - NA PONTE DA RODOVIA PARAPUA-PENAPOLIS — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP32AG2100 — CLASSE - 2 — BACIA - AGUAPEI

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/11.10	FEV 05/11.45	MAR 09/11.15	ABR 08/11.10	MAI 07/10.10	JUN 04/10.30	JUL 09/11.20	AGO 06/10.35	SET 03/11.10	OUT 08/11.05	NOV 05/10.40	DEZ. 03/10.40
TEMP.AGUA	GR.C		21.	27.	23.	27.	22.	20.	16.	19.	22.	26.	26.	26..
PH	UNID.PH		6.9	7.2	7.0	7.5	7.8	7.6	7.1	7.6	9.1	7.8	7.8	7.6.
OX.DISSOL	MG/L	5	7.5	* 4.9	7.0	8.0	8.8	8.2	10.1	9.6	9.1	7.8	7.8	7.6.
DBO(5,20)	MG/L	5	2.	1.	2.	2.	L1.	2.	L1.	2.	1.	1.	3.	4..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.023	0.033	0.11	0.49	0.35	* 9.2	0.54	0.049	0.033	0.033	* 1.4	* 1.7.
N.TOTAL	MG/L		0.78	0.67	1.58	1.22	0.79	1.34	1.08	1.58	1.25	1.18	1.10	1.50.
FOSF.TOT.	MG/L		0.043	0.064	0.087	0.083	0.103	0.043	0.037	L0.022	0.083	0.113	L0.022	0.043.
RES.TOTAL	MG/L		188.	123.	405.	127.	148.	114.	111.	111.	109.	220.	241.	290..
TURBIDEZ	UNT		99.	22.	310.	33.	39.	24.	18.	14.	18.	39.	117.	140..
		I.Q.A.	72.	78.	59.	72.	73.	63.	75.	81.	83.	80.	56.	54..
BARIO	MG/L	1.0	0.03	ND	0.06	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.08	0.02	0.02.
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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE	MG/L	1.0	0.03	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.02	0.02.
CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	ND	ND	0.01	0.01	0.02.
ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO	MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	L.0006	L.0006	0.01	0.01	L.0006	0.03	0.01	0.04	L.0006	0.04	0.01	0.01.
FENOL	MG/L	0.001	$0.0015	L.0007	$0.0013	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	0.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
TEMP.AR	GR.C		23.	34.	28.	29.	25.	23.	22.	26.	31.	29.	30.	27..
CO.T.NMP/100ML		5000	1.6	0.24	3.5	2.8	0.79	* 9.2	1.1	0.24	0.24	0.079	* 5.4	1.7.
FERRO	MG/L		5.17	0.13	3.48	1.36	1.96	2.82	2.62	0.44	0.20	0.38	1.30	2.12.
MANGANES	MG/L		0.15	0.05	0.32	0.11	0.19	0.07	0.04	0.03	0.05	0.13	0.19	0.28.
NIQUEL	MG/L		0.02	ND	0.10	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	ND	0.01	0.03	0.06.
CLORETO	MG/L		2.1	2.4	3.8	2.5	3.6	2.1	2.3	3.4	2.7	6.2	5.1	2.5.
D Q O	MG/L		8.	26.	26.	12.	7.	14.	8.	13.	7.	13.	24.	22..
SURFACT.	MG/L		0.04	0.05	L0.07	0.29	0.08	0.09	0.74	0.10	0.13	L0.07	0.18	0.043.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.346	0.111	0.233	0.528	0.267	0.611	0.742	1.16	0.851	0.577	0.321	0.458.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.005	L0.003	0.008	0.020	0.017	0.010	0.008	0.010	0.007	0.003	0.005	0.010.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	L0.06	0.17	0.22	0.23	0.14	0.12	L0.06	L0.06	0.10	L0.06	L0.06	0.09.
N1.KJELD.	MG/L		0.430	0.559	1.34	0.674	0.502	0.724	0.327	0.413	0.351	0.602	0.871	1.09.
RES.FIXO	MG/L		149.	82.	327.	86.	113.	73.	82.	70.	82.	108.	167.	213..
RES.VOLAT.	MG/L		39.	41.	78.	41.	35.	41.	29.	41.	27.	112.	74.	77..
COLORACAO			TURVA	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA.
CHUVAS			SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.

VAZAO M3/S

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

XEROCAR

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Aguapeí

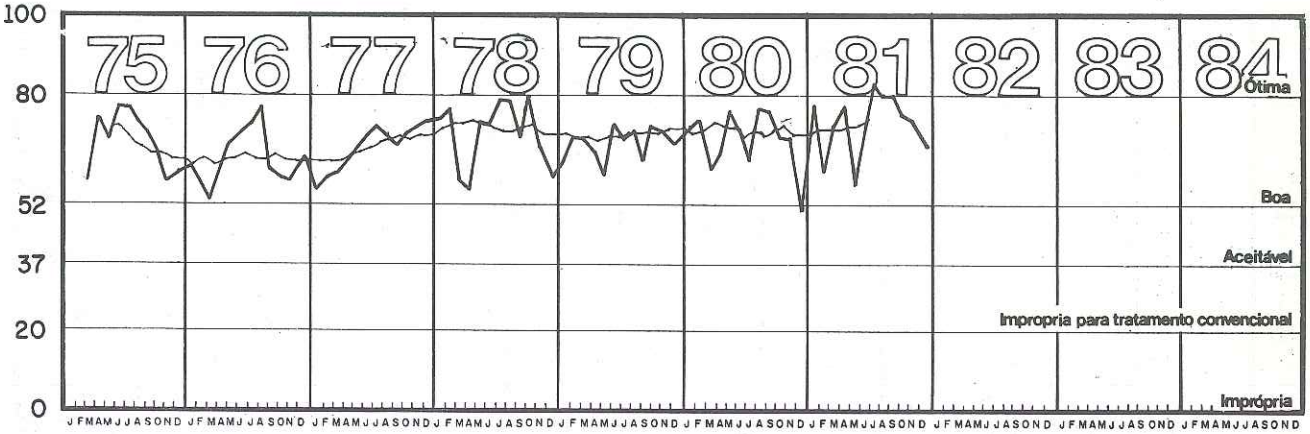
Local : Ponte da Estrada Junqueirópolis- Cidade D'Oeste

Ponto : 00SP32AG2300

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO AGUAPEI - PONTE NA ESTRADA JUNQUEIROPOLIS - CIDADE D'OESTE ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP32AG2300 CLASSE - 2 BACIA - AGUAPEI

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/07.10	FEV 03/07.35	MAR 05/07.20	ABR 06/07.05	MAI 05/06.00	JUN 02/07.05	JUL 07/07.10	AGO 04/07.55	SET 01/07.00	OUT 06/07.55	NOV 03/07.20	DEZ. 01/07.20.
.TEMP.AGUA GR.C		29.	28.	29.	26.	24.	20.	16.	17.	19.	25.	27.	28..
.PH UNID.PH		7.4	7.0	7.3	7.5	7.2	7.5	7.4	7.3	7.5	7.3	7.2	7.4.
.OX.DISSOL MG/L	5	7.2	6.9	7.5	8.6	9.1	9.7	11.0	10.4	9.3	8.5	8.1	7.5.
.DBO(5,20) MG/L	5	2.	2.	1.	1.	* 12.	1.	1.	11.	1.	* 6.	2.	3..
.CO.F.NMP/100ML	1000	0.049	0.24	0.079	0.049	0.079	0.49	0.023	0.079	0.079	0.033	0.023	0.23.
.N.TOTAL MG/L		1.01	0.95	1.19	1.18	0.93	0.90	0.80	0.95	1.27	0.99	1.20	0.91.
.FOSF.TOT. MG/L		0.043	0.113	0.080	L0.022	0.103	0.077	0.061	0.046	0.068	0.106	L0.022	0.120.
.RES.TOTAL MG/L		164.	191.	195.	162.	201.	136.	114.	105.	119.	150.	218.	230..
.TURBIDEZ UNT		54.	105.	75.	56.	132.	28.	24.	18.	19.	29.	82.	72..
I.Q.A.		77.	61.	73.	77.	57.	73.	83.	80.	80.	76.	75.	68..
.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.	26.	26.	25.	18.	26.	09.	16.	15.	27.	29.	27..
.CO.T.NMP/100ML	5000	0.07	0.35	0.079	0.24	0.24	0.79	0.049	0.079	0.079	0.24	0.24	1.3.
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		1.9	3.0	2.7	3.3	4.3	2.3	2.2	3.1	2.0	3.8	3.6	2.1.
.D Q O MG/L		13.	16.	7.	10.	25.	11.	10.	5.	7.	17.	18.	16..
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.291	0.106	0.303	0.315	0.170	0.528	0.498	0.621	0.695	0.468	0.297	0.285.
.N.NITRITO MG/L	1.0	L0.003	L0.003	0.005	0.013	L0.003	0.010	0.009	0.003	L0.003	L0.003	0.003	L0.003.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	0.18	* 0.26	0.54	0.25	0.18	0.18	L0.06	L0.06	0.18	0.08	0.20	0.16.
.NI.KJELD. MG/L		0.712	0.842	0.886	0.854	0.753	0.366	0.294	0.319	0.569	0.524	0.998	0.623.
.RES.FIXO MG/L		129.	149.	142.	131.	160.	77.	86.	73.	88.	95.	161.	162..
.RES.VOLAT.MG/L		35.	42.	53.	31.	41.	59.	28.	32.	31.	55.	57.	68..
.COLORACAO		TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	TURVA	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA	TURVA.
.CHUVAS		NAO	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 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Tibiriçá

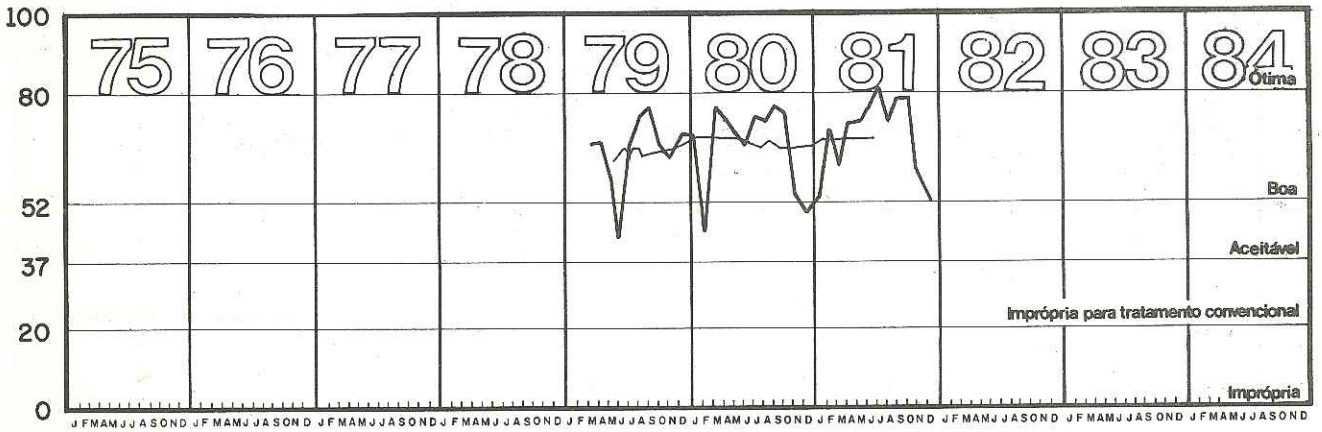
Local : Ponte da Estrada Queiroz - Macucos

Ponto : 00SP32TB2002

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TIBIRICA - PONTE NA RODOVIA QUEIROZ - MACUCOS ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP32TB2002 CLASSE - 2 BACIA - AGUAPEI

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 08/09.10	FEV 05/09.40	MAR 09/09.15	ABR 08/09.30	MAI 07/08.20	JUN 04/08.50	JUL 09/09.15	AGO 06/09.00	SET 03/09.20	OUT 08/09.20	NOV 05/09.10	DEZ. 03/09.00
.TEMP.AGUA GR.C		21.	28.	21.	26.	22.	20.	16.	18.	20.	28.	25.	24..
.PH UNID.PH		7.1	7.1	7.1	7.6	7.7	7.7	7.3	7.6	7.4	7.3	7.5	7.5.
.OX.DISSOL MG/L	5	9.0	7.0	6.9	7.8	9.1	9.2	10.3	9.9	9.2	7.5	7.3	5.7.
.DBO(5,20) MG/L	5	2.	4.	2.	4.	1.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	4..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 3.5	0.049	0.079	0.11	0.35	0.24	0.049	0.79	0.079	0.049	* 13.	1.3.
.N.TOTAL MG/L		1.13	1.20	1.53	1.62	1.51	1.36	1.72	1.93	1.70	0.92	1.13	1.33.
.FOSF.TOT. MG/L		0.058	0.083	0.074	0.096	0.071	0.034	0.043	0.040	0.071	0.077	0.064	0.025.
.RES.TOTAL MG/L		337.	210.	281.	149.	147.	130.	119.	122.	130.	221.	188.	325..
.TURBIDEZ UNT		240.	84.	170.	48.	37.	27.	22.	18.	22.	23.	38.	190..
	I.Q.A.	53.	71.	61.	72.	73.	76.	81.	73.	79.	79.	60.	52..
.BARIO MG/L	1.0	0.01	0.01	0.05	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.03.
.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	0.01	ND	ND	ND	0.01.
.COBRE MG/L	1.0	ND	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	ND	0.02.
.CROMO MG/L	0.05	ND	ND	0.03	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	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	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	L.0006	L.0006	0.03	0.005	L.0006	L.0006	0.01	0.02	L.0006	0.02	L.0006	0.01.
.FENOL MG/L	0.001	0.0010	L.0007	\$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR -GR.C		23.	32.	23.	28.	23.	19.	18.	24.	28.	26.	28.	23..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 5.4	0.35	0.79	0.49	0.79	2.4	0.92	0.79	0.35	0.22	* 13.	2.4.
.FERRO MG/L		0.01	0.42	2.37	1.32	1.75	0.36	2.95	1.64	0.58	0.72	0.76	1.50.
.MANGANES MG/L		0.30	0.17	0.22	0.09	0.14	0.06	0.05	0.04	0.06	0.09	0.11	0.18.
.NIQUEL MG/L		ND	0.01	0.09	0.02	0.01	0.01	0.04	0.02	0.01	0.02	0.02	0.04.
.CLORETO MG/L		2.4	3.2	3.5	2.7	3.7	2.6	1.8	2.9	2.5	7.6	3.0	2.3.
.D O O MG/L		13.	28.	20.	14.	5.	13.	8.	12.	6.	14.	18.	27..
.SURFACT. MG/L		0.04	0.07	LO.07	LO.07	0.24	0.12	0.17	0.16	0.12	.08	0.15	0.12.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.398	0.358	0.346	0.806	0.620	0.753	1.30	1.52	1.23	0.315	0.544	0.201.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.003	LO.003	0.007	0.019	0.018	0.005	0.007	0.013	0.006	0.003	0.005	0.008.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	LO.06	0.32	0.42	0.22	0.22	0.08	LO.06	LO.06	0.13	LO.06	LO.06	0.12.
.NI.KJELD. MG/L		0.730	0.842	1.18	0.793	0.868	0.602	0.413	0.395	0.465	0.602	0.582	1.12.
.RES.FIXO MG/L		282.	161.	226.	117.	118.	92.	89.	84.	92.	90.	116.	234..
.RES.VOLAT.MG/L		55.	49.	55.	32.	29.	38.	30.	38.	36.	131.	72.	91..
.COLORACAO		TURVA	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA.
.CHUVAS		SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO M3/S													

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

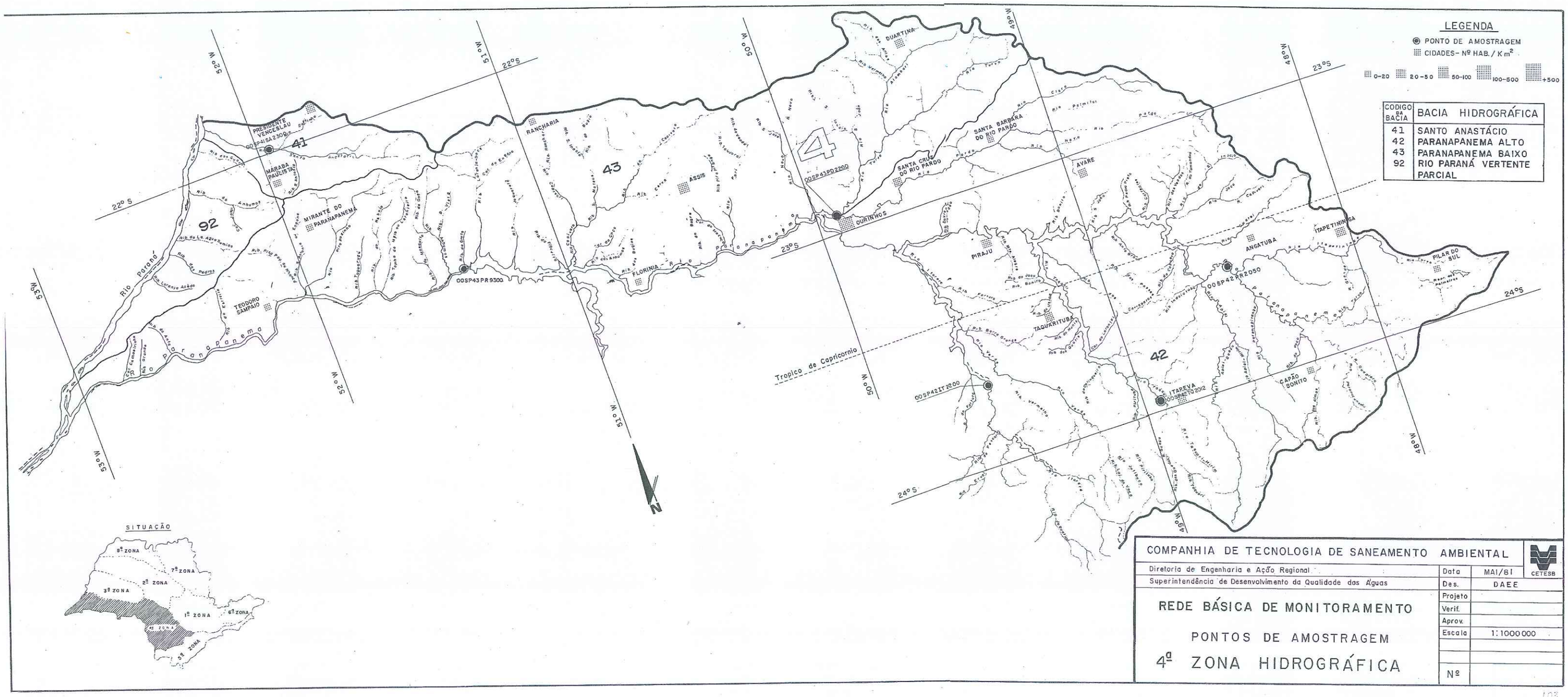
QUARTA ZONA HIDROGRÁFICA

A Quarta Zona Hidrográfica, ocupando 57 614 Km^2, quase 23% da área do Estado, é formada pelo rio Santo Anastácio, por pequenos corpos de água que demandam do rio Paraná, e pela bacia do rio Paranapanema cujas nascentes estão na Serra de Paranapiacaba.

O número de pontos de amostragem nesta zona está distribuido 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. Paraná - Vertentes Parciais	92	-
TOTAL		6



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

CETESB

Diretoria de Engenharia e Ação Regional

Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas

Data	MAI/81
Des.	DAEE
Projeto	
Verif.	
Aprov.	
Escala	1:1000000
Nº	

REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO

PONTOS DE AMOSTRAGEM

4ª ZONA HIDROGRÁFICA

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, Itapetininga, 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 Km^2 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.

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 característicamente 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

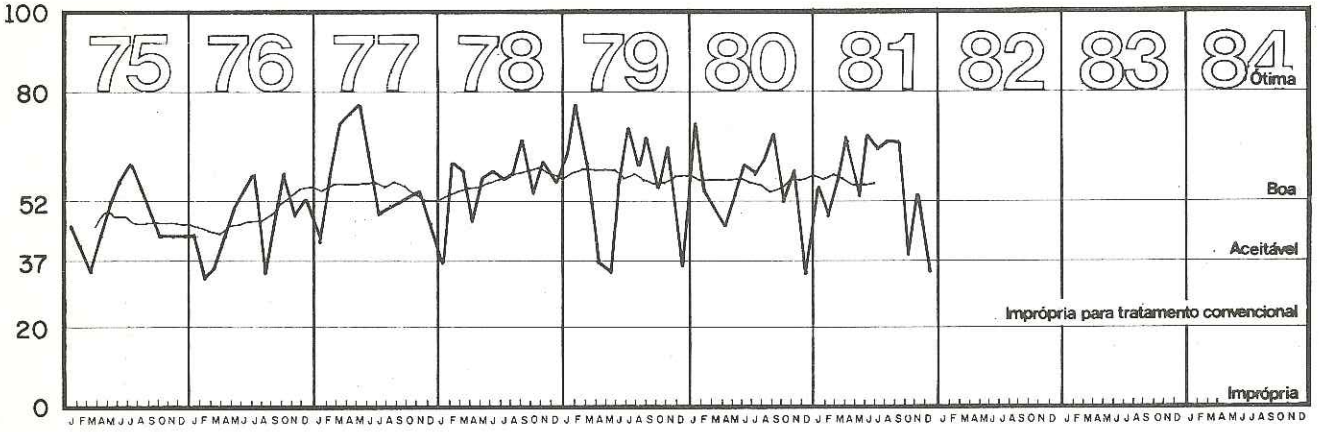
Local : Ponte da Rodovia Presidente Venceslau-Marabá Paulista

Ponto : 00SP41SA2300

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO SANTO ANASTACIO - PONTE DA RODOVIA PRES.VENCESLAU - MARABA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP41SA2300 CLASSE - 2 BACIA - SANTO ANASTACIO

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/11.10	FEV 03/11.00	MAR 05/11.05	ABR 06/11.00	MAI 05/10.10	JUN 02/11.50	JUL 07/11.30	AGO 04/11.35	SET 01/11.00	OUT 06/11.50	NOV 03/15.25	DEZ. 01/12.10
.TEMP.AGUA	GR.C		30.	29.	28.	27.	24.	23.	15.	17.	19.	27.	28.	28..
.PH	UNID.PH		7.5	7.1	7.2	7.2	6.9	7.3	6.9	7.1	7.0	6.7	6.8	6.7.
.OX.DISSOL	MG/L	5	7.4	7.1	7.0	7.9	7.0	8.4	9.1	9.0	7.7	6.1	7.3	5.5.
.DBO(5,20)	MG/L	5	* 7.	* 9.	* 13.	3.	* 7.	3.	4.	5.	* 6.	* 24.	* 9.	* 29..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 9.2	* 16.	0.79	0.35	0.79	0.79	* 1.3	0.79	0.49	* 3.5	0.49	* 5.4.
.N.TOTAL	MG/L		2.92	2.82	2.85	2.62	1.50	2.20	2.58	3.30	3.68	3.66	2.62	9.04.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.138	0.106	0.127	L0.022	0.167	0.080	0.061	0.052	L0.022	0.297	L0.022	0.068.
.RES.TOTAL	MG/L		291.	250.	257.	158.	262.	155.	136.	136.	134.	437.	312.	1511..
.TURBIDEZ	UNT		64.	78.	69.	52.	140.	38.	30.	26.	25.	200.	130.	260..
		I.Q.A.	54.	48.	57.	69.	53.	69.	66.	67.	67.	38.	53.	34..
.BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	0.04	0.02	0.16	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.13.
.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	0.01	ND	0.03.
.COBRE	MG/L	1.0	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.08	0.04	0.23.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.02	$ 0.11.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01.
.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	0.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	L.0006	0.02	0.01	0.02	0.30	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.03	0.10.
.FENOL	MG/L	0.001	0.0010	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	0.0009	L.0007	$0.0050	L.0007.
.INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0 .
.TEMP.AR	-GR.C		36.	35.	32.	33.	26.	31.	20.	29.	23.	31.	33.	34..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 9.2	* 16.	0.79	0.35	3.5	1.3	1.3	0.79	1.1	* 24.	3.5	* 24..
.FERRO	MG/L		0.15	0.16	1.04	0.55	2.19	2.28	2.01	0.41	1.29	4.65	1.58	11.2.
.MANGANES	MG/L		0.16	0.21	0.12	0.10	0.32	0.10	0.09	0.10	0.14	1.00	0.30	1.60.
.NIQUEL	MG/L		0.01	0.01	0.04	0.02	0.08	0.02	0.03	0.03	0.05	0.13	0.05	0.53.
.CLORETO	MG/L		5.4	6.6	7.9	8.5	9.7	10.4	8.8	10.1	5.0	9.2	6.1	3.8.
.D Q O	MG/L		25.	18.	20.	16.	33.	14.	22.	13.	13.	53.	33.	169..
.SURFACT.	MG/L		0.36	0.22	0.08	0.16	0.17	0.47	0.21	0.48	0.42	L0.07	0.13	L0.07.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.722	0.528	0.629	0.962	0.352	0.806	0.886	1.48	1.60	0.594	0.703	0.239.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.250	0.365	0.230	0.380	0.305	0.365	0.270	0.345	0.360	0.255	0.124	0.190.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 0.54	* 0.72	* 0.69	0.30	0.46	0.46	* 0.81	* 0.79	* 1.00	* 0.69	0.32	* 0.60.
.NI.KJELD.	MG/L		1.95	1.93	1.99	1.28	0.942	1.03	1.42	1.48	1.72	2.81	1.79	8.61.
.RES.FIXO	MG/L		174.	187.	120.	125.	203.	102.	103.	56.	88.	320.	237.	1285..
.RES.VOLAT.	MG/L		117.	63.	137.	33.	59.	53.	33.	80.	46.	117.	75.	226..
.COLORACAO			TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	LIMPIO	TURVA	TURVA	TURVA	VERMEL	VERMEL	VERMEL.
.CHUVAS			NAO	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

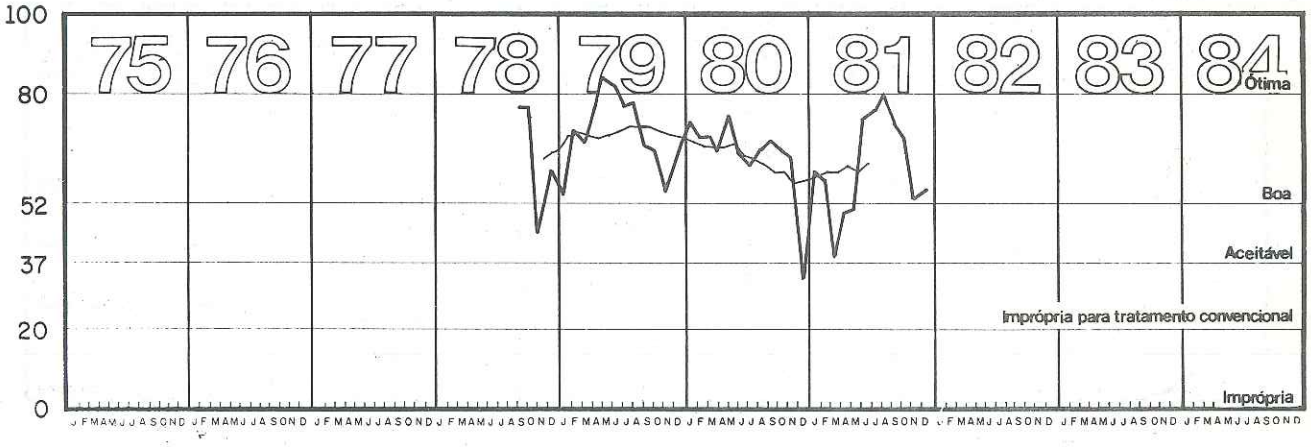
Local : Ponte da Estrada Campina do Monte Alegre-Buri

Ponto : 00SP42PR2050

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARANAPANEMA - PTE DA ESTR. CAMPINA DE MONTE ALEGRE - BURI ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP42PR2050 CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMA ALTO

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/12.40	FEV 04/14.00	MAR 06/12.50	ABR 01/12.50	MAI 04/13.48	JUN 02/13.00	JUL 02/14.25	AGO 04/13.37	SET 03/14.30	OUT 05/14.30	NOV 04/11.00	DEZ 01/16.30
TEMP.AGUA GR.C		26.	23.	26.	22.		19.	17.	18.	19.	19.	22.	25..
PH UNID.PH		6.0	6.1	6.4	6.3	6.4	7.2	6.6	7.1	6.4	6.7	6.2	6.7.
OX.DISSOL MG/L	5	7.3	6.1	* 4.7	6.7	7.7	8.9		9.0	8.8	7.2	6.2	6.4.
DBO(5,20) MG/L	5	2.	3.	3.	1.	1.	2.	1.	1.	3.	1.	2.	1..
CO.F.NMP/100ML	1000	* 2.3	* 7.	* 110.	* 130.	* 130.	0.7	* 17.	0.17	0.49	* 1.7	* 1.1	* 2.2.
N.TOTAL MG/L		1.02	0.53	1.02	0.61	0.75	0.68	0.65	0.44	0.47	0.78	1.61	1.82.
FOSF.TOT. MG/L		LO.020	0.083	LO.020	0.028	LO.020	LO.020	LO.020	0.020	0.031	LO.020	LO.020	0.063.
RES.TOTAL MG/L		129.	102.	273.	106.	119.	51.	66.	39.	61.	80.	277.	223..
TURBIDEZ UNT		60.	33.	180.	55.	40.	12.	15.	8.5	15.	15.	140.	130..
I.Q.A.		61.	58.	38.	50.	51.	74.		80.	72.	69.	53.	55..
BARIO MG/L	1.0	0.01	ND	0.02	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.03.
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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND.
COBRE MG/L	1.0	0.02	ND	0.03	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.02	0.02.
CROMO MG/L	0.05	0.01	ND	0.02	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	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	L.0002	L.0002	0.0010	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	0.04	0.01	L.0006	L.0006	0.07	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02.
FENOL MG/L	0.001	0.0007	\$0.0017	\$0.0012	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	L.0007		L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	0	0	1	1	1	1	1	1	1		1 .
TEMP.AR -GR.C		34.	24.	36.	24.		25.	18.	29.	20.	27.	28.	24..
CO.T.NMP/100ML	5000	2.3	* 9.4	* 140.	* 130.	* 280.	4.9	* 22.	0.49	1.7	* 5.4	1.7	* 13..
FERRO MG/L		2.87	0.27	3.43	0.46	0.27	0.72	0.05	0.02	0.50	0.19	3.08	1.15.
MANGANES MG/L		0.12	0.14	0.26	0.09	0.06	0.03	0.06	0.03	0.08	0.05	0.11	0.16.
NIQUEL MG/L		0.02	ND	0.04	ND	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	0.03	0.04.
CLORETO MG/L		1.5	3.5	2.5	2.5	3.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	3.0	3.0.
D Q O MG/L		6.	18.	27.	19.	13.	20.	2.	8.	40.	15.	30.	19..
SURFACT. MG/L		LO.04	0.06	0.07	0.04	0.08	0.10	0.06	0.06	0.06	0.06	LO.04	0.06.
N.NITRATO MG/L	10.0	0.12	0.08	0.13	0.05	0.14	0.06	0.13	0.14	0.16	0.16	0.16	0.23.
N.NITRITO MG/L	1.0	LO.01	LO.01	0.01	0.01	LO.01	0.01	0.01	LO.01	0.01	LO.01	LO.01	0.01.
N.AMONIAC MG/L	0.5	0.21	LO.10	0.19	LO.10	LO.10	LO.10	0.19	LO.10	LO.10	0.20	0.12	0.16.
NI.KJELD. MG/L		0.89	0.44	0.88	0.55	0.60	0.61	0.51	0.29	0.30	0.61	1.44	1.58.
RES.FIXO MG/L		96.	81.	218.	79.	74.	33.	50.	27.	46.	53.	218.	171..
RES.VOLAT.MG/L		33.	21.	55.	27.	45.	18.	16.	12.	15.	27.	59.	52..
COLORACAO		MARROM	MARROM	AMAREL	MARROM	MARROM	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	AMAREL	TURVA	AMAREL.
CHUVAS		SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
VAZAO M3/S		49.08	93.65	57.87	105.85	45.80	33.92		28.31	22.09		65.59	46.27.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Taquari

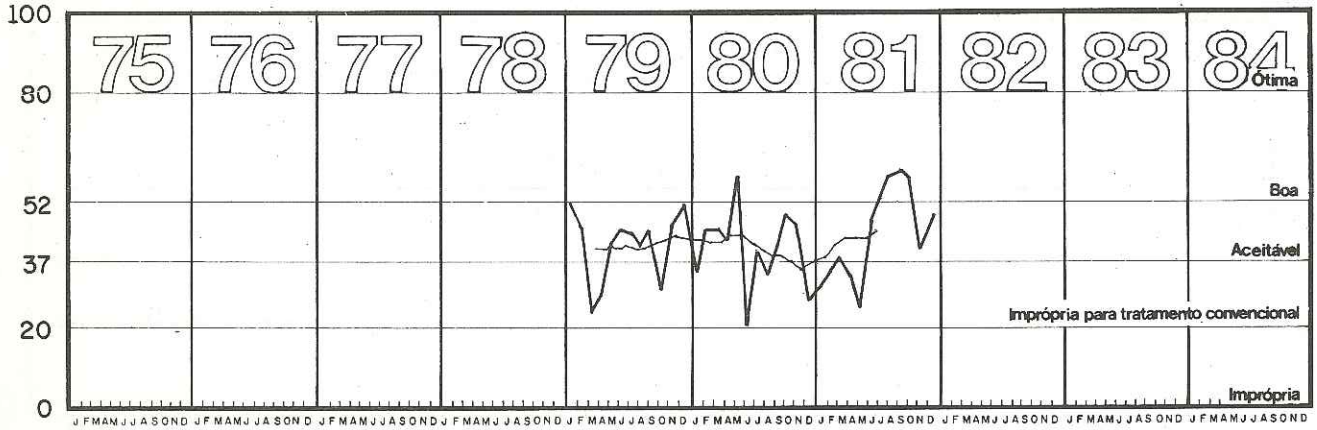
Local : Ponte da Rodovia Itapeva - Itararé

Ponto : 00SP42TQ2012

Classe : 2

IQA : ————

Média Móvel : ————



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TAQUARI - PONTE DA RODOVIA ITAPEVA - ITARARE ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP42TQ2012 CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMA ALTO

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/06.05	FEV 04/05.00	MAR 06/06.10	ABR 01/06.05	MAI 04/07.00	JUN 02/11.30	JUL 02/06.30	AGO 04/07.15	SET 03/07.30	OUT 05/11.30	NOV 04/05.30	DEZ. 01/07.30.
.TEMP.AGUA GR.C		22.	23.	22.	20.		19.	14.	13.	17.	19.	20.	23..
.PH UNID.PH		6.4	6.5	7.6	6.5	5.4	7.2	7.3	6.8	6.6	6.9	6.1	7.0.
.OX.DISSOL MG/L	5	* 2.1	* 1.2	* 4.3	* 1.6	* 1.9	* 4.4		7.6	7.2	7.0	5.6	6.4.
.DBO(5,20) MG/L	5	* 9.	* 11.	* 21.	* 10.	* 14.	1.	2.	2.	* 6.	2.	* 7.	2..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 23.	* 33.	* 3500.	*16000.	* 9200.	* 230.	* 130.	* 33.	* 7.	* 35.	* 7.	* 13..
.N.TOTAL MG/L		1.62	1.09	1.35	0.93	1.63	1.17	0.67	0.50	0.38	0.79	6.96	1.34.
.FOSF.TOT. MG/L		LO.020	0.213	0.041	LO.020	LO.020	0.033	0.033	0.028	0.052	0.023	LO.020	0.092.
.RES.TOTAL MG/L		583.	246.	345.	269.	605.	205.	136.	121.	152.	146.	1306.	281..
.TURBIDEZ UNT		140.	15.	10.0	15.	100.	13.	20.	13.	12.	20.	300.	130..
.	I.Q.A.	30.	34.	38.	33.	25.	47.		58.	60.	57.	40.	48..
.BARIO MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.01	0.12	0.01.
.CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO MG/L	0.1	0.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.03	0.01.
.COBRE MG/L	1.0	0.07	ND	ND	ND	0.02	ND	0.04	0.02	0.01	0.02	0.26	0.05.
.CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$ 0.07	0.01.
.ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND.
.MERCURIO MG/L	0.002	0.0002	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	0.01	0.06	0.05	0.02	0.03	0.01	0.02	0.12	0.02.
.FENOL MG/L	0.001	$ 0.110	$0.0840	$ 0.820	$ 0.104	$ 0.108	$0.0430	L.0007	LO.001	L.0007	0.0007		0.0009.
. INDICE DE TOXIDEZ.		0	0	0	0	0	0	1	1	1	1		1 .
.TEMP.AR GR.C		22.	21.	21.	20.		22.	12.	10.	15.	23.	20.	22..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 23.	* 49.	* 5400.	*16000.	* 9200.	* 230.	* 330.	* 79.	* 14.	* 92.	* 22.	* 33..
.FERRO MG/L		0.15	ND	ND	ND	0.21	ND	ND	0.07	0.18	ND	17.1	1.24.
.MANGANES MG/L		0.36	0.22	0.19	0.10	0.50	0.13	0.19	0.55	0.06	0.10	3.40	0.26.
.NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.47	ND	0.01	0.28	0.03.
.CLORETO MG/L		2.0	2.5	2.0	3.0	2.5	2.0	2.0	2.5	2.0	2.0	1.5	2.5.
.D.Q.O MG/L		156.	116.	264.	152.	184.	6.	14.	29.	63.	14.	50.	31..
.SURFACT. MG/L		LO.04	0.15	0.16	0.10	0.11	0.10	0.06	0.04	0.08	0.13	0.06	0.09.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.30	0.16	0.13	0.09	0.17	0.09	0.04	0.05	LO.02	0.06	0.28	0.08.
.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	0.16	0.12	0.38	0.11	0.15	0.17	0.20	LO.10	LO.10	0.18	0.22	0.21.
.NI.KJELD. MG/L		1.30	0.92	1.21	0.83	1.45	1.07	0.62	0.44	0.35	0.72	6.67	1.25.
.RES.FIXO MG/L		422.	140.	154.	135.	408.	128.	97.	91.	100.	103.	1125.	215..
.RES.VOLAT.MG/L		161.	106.	191.	134.	197.	77.	39.	30.	52.	43.	181.	66..
.COLORACAO		MARROM	PRETA	PRETA	PRETA	MARROM	PRETA	PRETA	MARROM	VERDE	AMAREL	TURVA	VERMEL.
.CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	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

Rio : Itararé

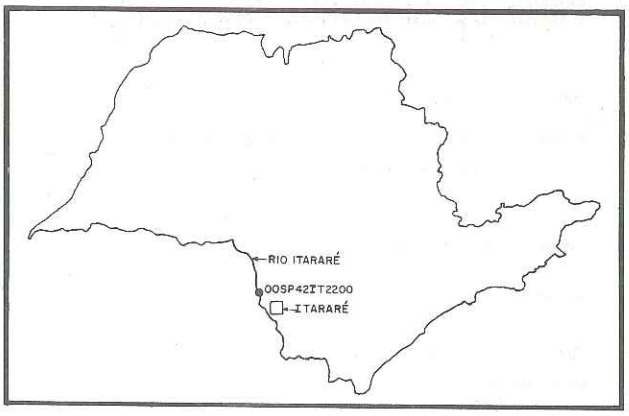
Local : Ponte da Estrada Itaporanga(SP) a Santana do Itararé (PR)

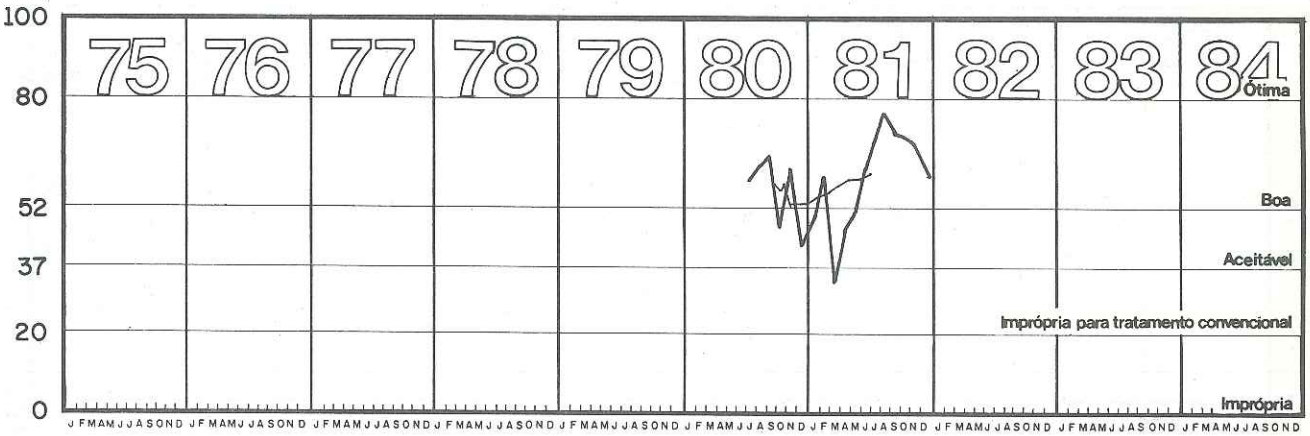
Ponto : 00SP42IT2200

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO ITARARE-PTE QUE LIGA ITAPORANGA(SP)A SANTANA DO ITARARE(PR) ANO - 81

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 06/09.00	FEV 04/09.45	MAR 06/08.35	ABR 01/08.45	MAI 04/09.22	JUN 02/08.30	JUL 02/10.15	AGO 04/10.17	SET 03/10.00	OUT 05/08.30	NOV 04/07.10	DEZ. 01/10.30
TEMP.AGUA	GR.C		26.	23.	24.	22.		19.	16.	17.	18.	18.	24.	26..
PH	UNID.PH		6.4	5.9	6.7	5.4	6.7	7.2	7.0	6.9	6.4	6.8	6.2	6.8.
OX.DISSOL	MG/L	5	5.9	6.2	* 0.5	7.3	7.2	7.5		7.2	6.2	6.4	5.4	6.3.
DBO(5,20)	MG/L	5	2.	3.	1.	5.	2.	* 17.	2	1.	4.	2.	1.	3.4
CO.F.NMP/100ML		1000	* 1.3	* 2.3	* 230.	* 330.	* 790.	0.5	* 3.3	0.33	0.22	0.5	0.49	3.3.
N.TOTAL	MG/L		2.26	0.62	0.57	0.40	1.58	0.30	0.40	0.24	0.58	0.78	1.12	1.51.
FOSF.TOT.	MG/L		LO.020	0.039	0.033	LO.020	LO.020	LO.020	LO.020	LO.020	0.028	0.089	LO.020	0.047.
RES.TOTAL	MG/L		953.	944.	112.	89.	124.	82.	179.	70.	85.	106.	123.	183..
TURBIDEZ	UNT		250.	20.	22.	20.	30.	10.0	13.	7.5	10.	15.	30.	60..
		I.Q.A.	50.	60.	33.	46.	51.	63.		76.	71.	70.	67.	60..
BARIO	MG/L	1.0	0.14	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.05	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	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND.
COBRE	MG/L	1.0	0.10	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	0.04	0.01	0.01	0.02.
CROMO	MG/L	0.05	0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	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	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	0.03	0.02	0.02	0.02	L.0006	L.0006	0.60	0.02	0.01	0.01	L.0006	0.01.
FENOL	MG/L	0.001	0.0010	0.0010	\$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	\$0.0026		L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1		1	1	1	1	0		1 .
TEMP.AR	GR.C		28.	24.	28.	21.		19.	16.	21.	20.	17.	24.	25..
CO.T.NMP/100ML		5000	1.7	2.3	* 330.	* 490.	* 1100.	3.3	* 17.	1.7	3.5	1.1	1.1	* 7.9.
FERRO	MG/L		19.7	1.05	0.31	0.08	0.38	0.01	ND	ND	1.90	0.01	0.79	0.83.
MANGANES	MG/L		0.43	0.09	0.08	0.06	0.05	0.02	0.08	0.04	0.02	0.12	0.10	0.13.
NIQUEL	MG/L		0.08	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.02.
CLORETO	MG/L		1.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	8.0	1.5	1.0	1.5.
D Q O	MG/L		33.	31.	16.	25.	27.	91.	14.	22.	51.	29.	10.	32..
SURFACT.	MG/L		0.20	0.04	0.10	0.04	0.06	0.13	0.08	0.05	0.25	0.10	0.39	0.07.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.16	0.08	0.06	0.09	0.83	0.07	0.06	LO.02	0.03	0.14	0.16	0.05.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	LO.01	LO.01	LO.01	0.01	0.01	0.01	0.01	LO.01	0.01.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.17	LO.10	0.18	LO.10	0.16	LO.10	LO.10	LO.10	LO.10	0.15	0.17	0.25.
NI.KJELD.	MG/L		2.09	0.53	0.50	0.30	0.74	0.22	0.33	0.21	0.54	0.63	0.95	1.45.
RES.FIXO	MG/L		855.	293.	82.	57.	82.	53.	134.	50.	62.	65.	82.	133..
RES.VOLAT.	MG/L		98.	51.	30.	32.	42.	29.	45.	20.	23.	41.	41.	50..
COLORACAO			MARROM	VERMEL	MARROM	MARROM	MARROM	PRETA	PRETA	MARROM	VERDE	MARROM	MARROM	AMAREL.
CHUVAS			NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM	SIM.
VAZAO	M3/S		93.34	67.17	39.51	37.97	36.46	24.90	23.07	20.12	18.69	23.07	33.18	20.70.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pardo

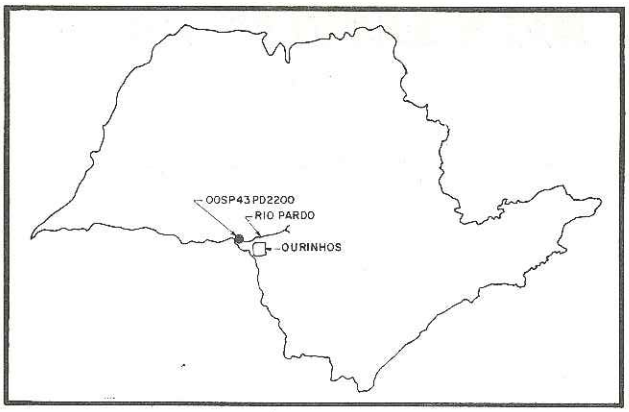
Local : Ponte da SP-270, Rodovia Raposo Tavares, Altura do Km 381

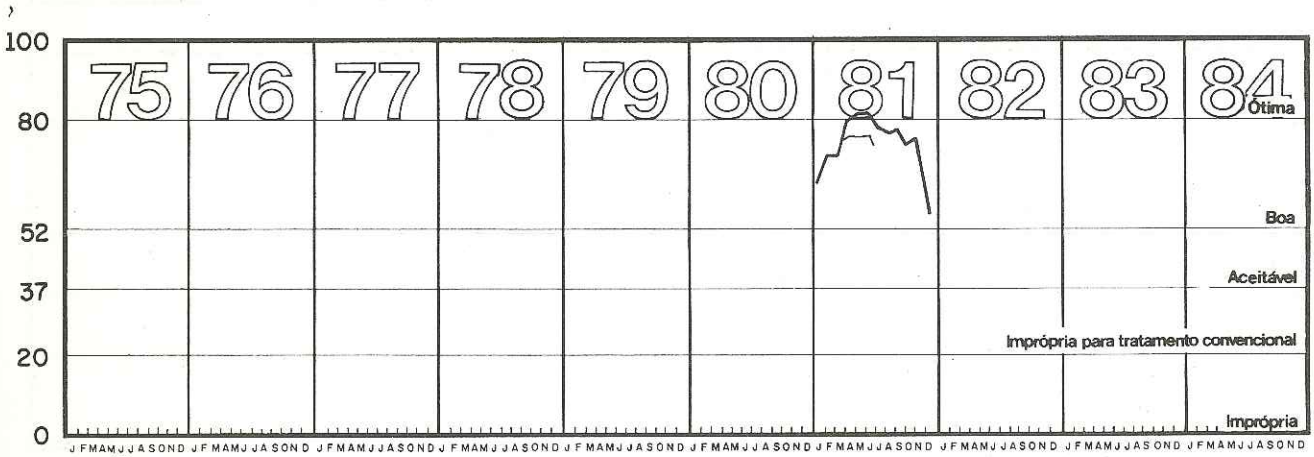
Ponto : 00SP43PD2200

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARDO-PONTE DA SP-270 ROD.RAPOSO TAVARES-ALT.KM.381 ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP43PD2200 CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMA BAIXO

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/15.20	FEV 05/15.30	MAR 09/16.00	ABR 08/15.10	MAI 07/15.30	JUN 04/15.20	JUL 09/15.35	AGO 06/15.20	SET 03/15.20	OUT 08/15.15	NOV 05/15.20	DEZ. 03/15.20.
TEMP.AGUA	GR.C		22.	28.	23.	25.	23.	20.	16.	19.	21.	25.	26.	24..
PH	UNID.PH		6.9	7.4	7.1	7.3	7.8	7.8	7.2	8.1	7.1	7.2	7.5	7.6.
OX.DISSOL	MG/L	5	7.9	8.6	9.0	9.3	9.6	8.8	10.8	10.9	9.8	8.9	8.8	8.8.
DBO(5,20)	MG/L	5	1.	1.	1.	2.	1.	2.	1.	1.	1.	1.	1.	2..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 3.5	0.35	0.17	0.033	0.033	0.049	0.22	0.24	0.28	0.33	0.23	1.3.
N.TOTAL	MG/L		0.37	0.66	0.36	0.51	0.39	0.43	0.45	1.07	0.66	0.60	0.42	0.79.
FOSF.TOT.	MG/L		0.043	0.049	0.093	0.058	0.058	L0.022	0.025	L0.022	L0.022	0.077	0.034	0.106.
RES.TOTAL	MG/L		121.	130.	142.	92.	86.	52.	68.	72.	84.	124.	122.	210..
TURBIDEZ	UNT		64.	57.	70.	33.	24.	12.	11.	7.2	8.4	28.	32.	135..
		I.Q.A.	64.	72.	72.	80.	82.	82.	78.	77.	78.	74.	76.	56..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	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	ND.
COBRE	MG/L	1.0	ND	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.04.
CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	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	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.0006	0.02	0.004	L.0006	L.0006	0.02	0.01	0.01	0.004	L.0006	0.01.
FENOL	MG/L	0.001	\$0.0016	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
TEMP.AR	GR.C		26.	30.	30.	30.	28.	23.	20.	30.	30.	28.	32.	26..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 5.4	0.49	0.79	0.49	0.13	0.79	0.92	0.24	0.79	0.49	0.33	3.54
FERRO	MG/L		0.01	1.26	2.16	1.11	1.32	0.57	0.46	0.49	0.30	1.49	0.42	2.56.
MANGANES	MG/L		0.15	0.18	0.15	0.08	0.07	0.02	0.02	0.01	0.03	0.07	0.09	0.24.
NIQUEL	MG/L		ND	ND	0.04	ND	0.01	ND	ND	0.04	ND	0.02	0.01	0.05.
CLORETO	MG/L		1.6	1.2	2.4	1.5	1.6	1.7	2.0	1.5	1.5	3.1	2.6	1.2.
D Q O	MG/L		3.	21.	7.	12.	4.	20.	7.	16.	3.	7.	12.	19..
SURFACT.	MG/L		0.05	0.05	L0.07	0.08	0.10	L0.07	0.10	L0.07	L0.07	L0.07	0.13	L0.07.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.145	0.160	0.111	0.115	0.115	0.092	0.125	0.851	0.175	0.223	0.125	0.196.
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.003	L0.003	L0.003	0.011	0.010	L0.003	L0.003	0.004	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	L0.06	0.28	0.14	0.14	0.11	0.08	0.10	L0.06	0.25	L0.06	L0.06	0.20.
NI.KJELD.	MG/L		0.223	0.498	0.250	0.382	0.266	0.331	0.318	0.178	0.484	0.378	0.294	0.589.
RES.FIXO	MG/L		89.	100.	101.	63.	63.	44.	50.	53.	56.	46.	73.	144..
RES.VOLAT.	MG/L		32.	30.	41.	29.	23.	8.	18.	19.	28.	78.	49.	66..
COLORACAO			TURVA	TURVA	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA	VERMEL	VERMEL.
CHUVAS			SIM	SIM	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM	SIM.
VAZAO	M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paranapanema

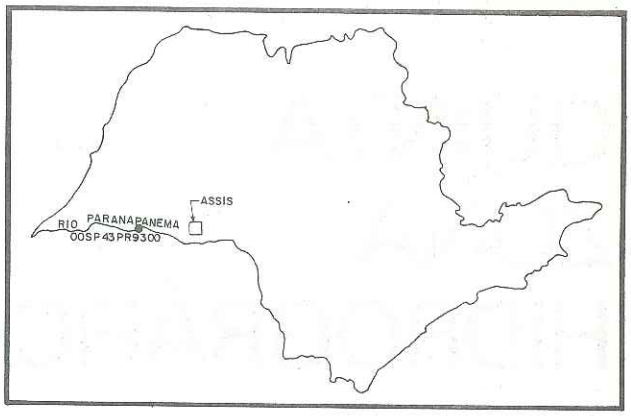
Local : A Jusante da Barragem Capivara

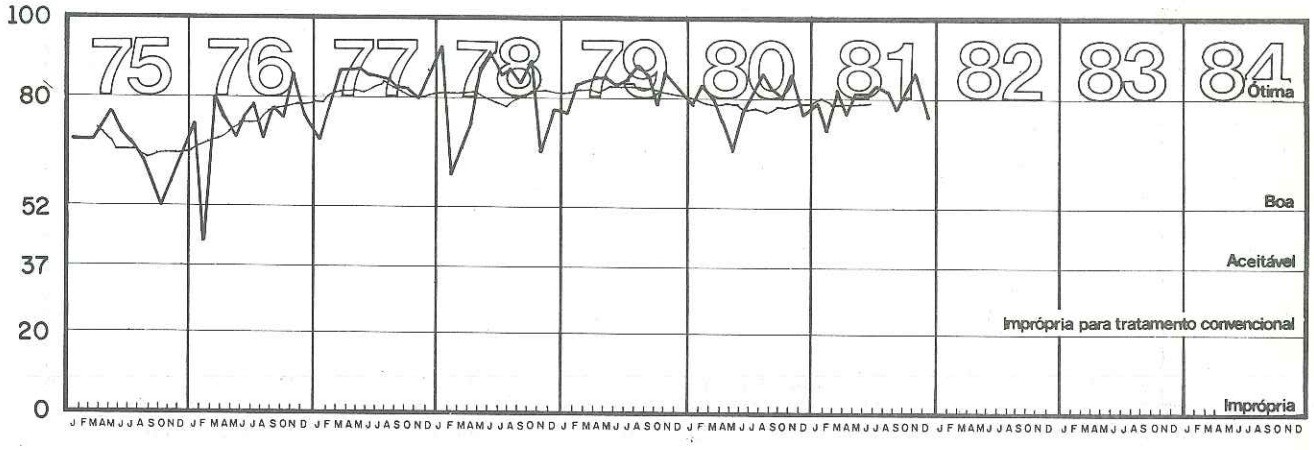
Ponto : 00SP43PR9300

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARANAPANEMA - A JUSANTE DA BARRAGEM DE CAPIVARA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP43PR9300 CLASSE - 2 BACIA - PARANAPANEMA BAIXO

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/15.00	FEV 03/14.10	MAR 05/15.05	ABR 06/14.30	MAI 05/14.30	JUN 02/14.50	JUL 07/15.10	AGO 04/15.10	SET 01/14.50	OUT 06/15.05	NOV 03/14.30	DEZ 01/16.15
TEMP.AGUA GR.C		28.	27.	28.	26.	27.	24.	19.	17.	19.	24.	20.	25..
PH UNID.PH		7.3	6.9	7.1	7.4	7.2	7.4	6.8	6.8	7.1	7.2	7.3	6.9.
OX.DISSOL MG/L	5	9.0	6.1	7.0	8.8	9.1	8.9	10.1	10.0	10.5	9.2	8.6	7.4.
DBO(5,20) MG/L	5	L1.	2.	1.	1.	5.	3.	1.	2.	1.	3.	L1.	1..
CO.F.NMP/100ML	1000	0.13	0.24	0.033	0.35	0.013	0.023	0.023	0.033	0.24	0.079	0.023	0.23.
N.TOTAL MG/L		0.38	1.40	0.72	0.64	0.50	0.38	0.42	0.39	0.44	0.41	0.54	0.51.
FOSF.TOT. MG/L		L0.022	0.049	0.025	L0.022	L0.022	0.037	0.028	L0.022	L0.022	L0.022	L0.022	0.049.
RES.TOTAL MG/L		83.	101.	80.	68.	66.	72.	79.	65.	54.	80.	59.	114..
TURBIDEZ UNT		13.	50.	34.	18.	16.	25.	19.	19.	8.2	6.7	6.1	42..
I.Q.A.		79.	72.	82.	76.	81.	81.	83.	82.	78.	80.	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 TOXIDEZ.													
TEMP.AR -GR.C		29.	36.	32.	33.	32.	31.	22.	31.	28.	28.	27.	26..
CO.T.NMP/100ML	5000	0.54	0.35	0.24	0.35	0.023	0.079	0.023	0.033	0.49	0.24	0.049	2.4.
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		1.4	1.8	1.4	1.9	2.1	1.7	1.9	2.4	1.1	1.9	1.4	2.3.
D O O MG/L		4.	9.	10.	10.	12.	16.	8.	7.	6.	8.	1.	7..
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L	10.0	0.115	0.250	0.160	0.150	0.185	0.165	0.175	0.190	0.135	0.145	0.145	0.196.
N.NITRITO MG/L	1.0	0.003	L0.003	L0.003	0.006	0.006	0.009	0.007	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003	L0.003.
N.AMONIAC MG/L	0.5	L0.06	0.50	0.46	0.33	0.11	0.08	0.11	L0.06	0.12	L0.06	0.17	L0.08.
NI.KJELD. MG/L		0.262	1.15	0.556	0.486	0.312	0.205	0.235	0.200	0.299	0.262	0.388	0.314.
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT.MG/L													
COLORACAO		LIMPID	TURVA	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA.
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 100.

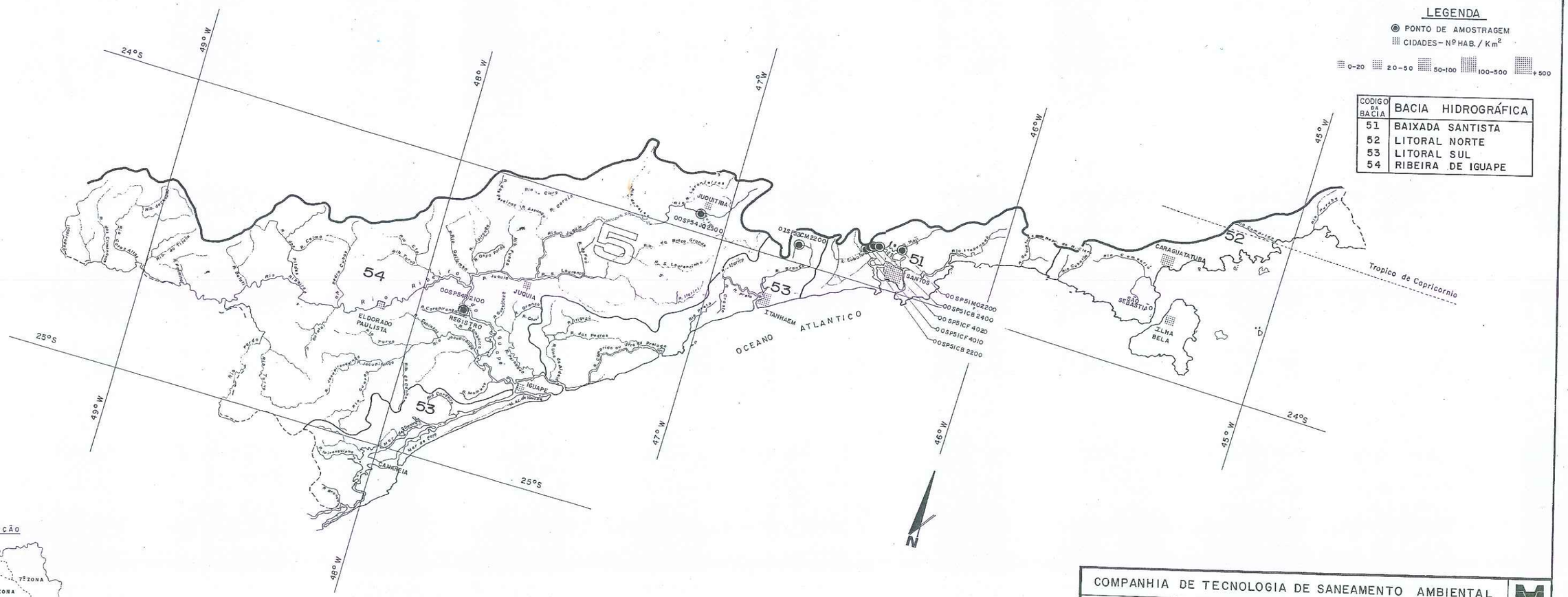
QUINTA ZONA HIDROGRÁFICA

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 Km^2, 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	5
2. Litoral Norte	52	-
3. Litoral Sul	53	1
4. Ribeira de Iguape	54	2
TOTAL		8



SITUAÇÃO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

Diretoria de Engenharia e Ação Regional

Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas

CETESB

Data	MAI/81
Des.	DAEE
Projeto	
Verif.	
Aprov.	
Escala	1:1000000
Nº	

REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO

PONTOS DE AMOSTRAGEM

5ª ZONA HIDROGRÁFICA

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 agôsto 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 baia 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 cinco 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

MO2200 - rio Moji - ponte da rodovia Cubatão-Guarujá, em frente a COSIPA

2. LITORAL NORTE

CARACTERIZAÇÃO

A bacia hidrográfica do Litoral Norte é formada pelos corpos de água contidos no componente setentrional da baixada costeira, delimitada 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 1981 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 destaque 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 Juquiá (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 m^3/s de água, utilizada para 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 Km^2, inclui-se aquí a bacia do rio Juquiá, 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 Juquiá desde a sua nascente até as proximidades da cidade de Juquitiba, percorre região serrana, em área tipicamente rural.

A Companhia Brasileira de Alumínio-CBA explora o potencial energético do rio Juquiá 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 Juquiá para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo, prevê a utilização do vale do rio São Lourenço (principal afluente do Juquiá), 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 dois pontos de amostragem que são:

JQ2500 - rio Juquiá - ponte no Km 78 da BR-116 no município de Juquitiba

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

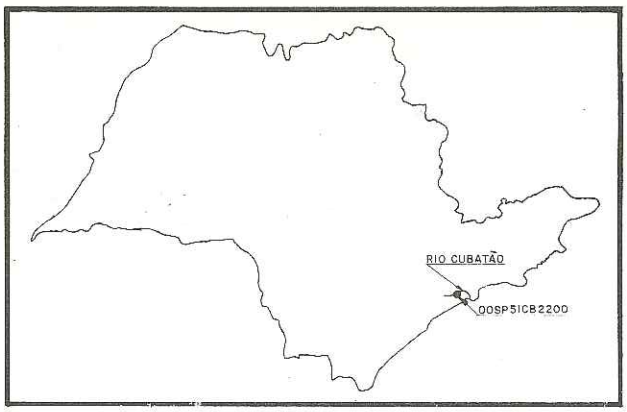
Local : Na Ponte Preta, Antiga ETA

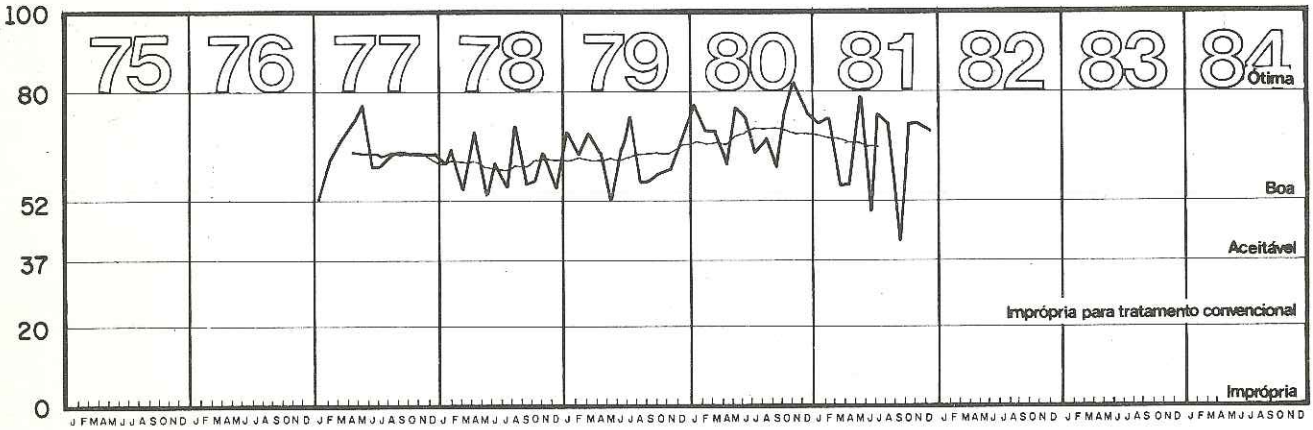
Ponto : 00SP51CB2200

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO CUBATAO -ANTIGA ETA DA PONTE PRETA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP51CB2200 — CLASSE - 2 — BACIA - BAIXADA SANTISTA

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

PARAMETROS		PADRUES DEC8468	JAN 07/12.15	FEV 04/14.05	MAR 06/10.30	ABR 01/09.06	MAI 05/12.15	JUN 04/13.00	JUL 06/08.30	AGO 03/12.54	SET 01/12.40	OUT 05/12.02	NOV 03/09.00	DEZ. 01/10.45.
.TEMP.AGUA	GR.C		23.	24.	22.	24.	22.	19.	16.	22.	17.	22.	19.	21..
.PH.	UNID.PH		6.6	6.9	5.2	5.5	7.9	6.9	6.7	7.0	6.2	6.8	6.6	6.4.
.OX.DISSOL	MG/L	5	7.8	7.8	6.4	8.2	8.2	9.0	8.6	8.6	9.2	9.2	9.2	7.3.
.DBO(5,20)	MG/L	5	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	2.	1.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	0.35	0.33 *	2.3 *	7.9	0.33 *	13.	0.49	0.13	46.	0.23 *	1.7	0.7.
.N.TOTAL	MG/L		0.85	0.39	0.60	0.74	0.74	0.92	0.74	0.50	1.10	0.44	0.48	0.72.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.040	0.095	0.055	0.040	0.045	0.120	0.020	0.105	0.160	0.055	0.050	0.015.
.RES.TOTAL	MG/L		122.	97.	121.	189.	40.	348.	70.	156.	457.	120.	47.	84..
.TURBIDEZ	UNT		40.	55.	60.	53.	3.5	120.	22.	90.	120.	72.	8.5	33..
		I.Q.A.	72.	73.	56.	56.	79.	49.	74.	72.	42.	72.	72.	70..
.BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	0.03	0.03	ND	0.04	ND	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	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	ND	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.04	ND	0.05	0.03	0.02	0.01	0.02.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.03	ND	0.01	0.01	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	0.02	0.005	0.03	0.02	L.0006	0.01	L.0006	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01.
.FENOL	MG/L	0.001	0.0008	L.0007	0.0008	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	0.0009	0.0009	$0.0014	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		30.	38.	27.	26.	28.	19.	17.	30.	20.	28.	27.	25..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 7.9	2.2	3.3	* 23.	4.9	* 79.	2.4	0.49	* 350.	0.33	4.6	* 7..
.FERRO	MG/L		1.72	0.12	0.50	0.85	0.05	0.74	0.25	1.93	0.42	1.23	0.19	0.09.
.MANGANES	MG/L		0.10	0.09	0.10	0.16	0.07	0.40	0.09	0.12	0.09	0.10	0.07	0.10.
.NIQUEL	MG/L		0.02	0.01	0.03	0.02	ND	0.11	ND	0.04	0.03	0.03	0.01	0.01.
.CLORETO	MG/L		12.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	7.0	6.0	9.0	6.0.
.D O O	MG/L		15.	4.	2.	8.	6.	11.	3.	3.	15.	12.	3.	4..
.SURFACT.	MG/L		L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.06	0.14	L0.04	L0.04	L0.04.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.34	0.28	0.29	0.33	0.33	0.41	0.43	0.18	0.39	0.23	0.27	0.32.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.006	L0.006	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	L0.005.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.49	0.10	0.06	0.03	0.02	0.12	0.02	0.08	0.04	0.15	0.14	0.06.
.NI.KJELD.	MG/L		0.50	0.10	0.30	0.40	0.40	0.50	0.30	0.30	0.70	0.20	0.20	0.40.
.RES.FIXO	MG/L		96.	61.	96.	158.	35.	297.	54.	129.	406.	102.	33.	55..
.RES.VOLAT.	MG/L		26.	36.	25.	31.	5.	51.	16.	27.	51.	18.	14.	29..
.COLORACAO			AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	TURVA	AMAREL	AMAREL	AMAREL	TURVA	VERMEL.
.CHUVAS			SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	SIM.
.VAZAO	M3/S													

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

124

V.7

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Cubatão

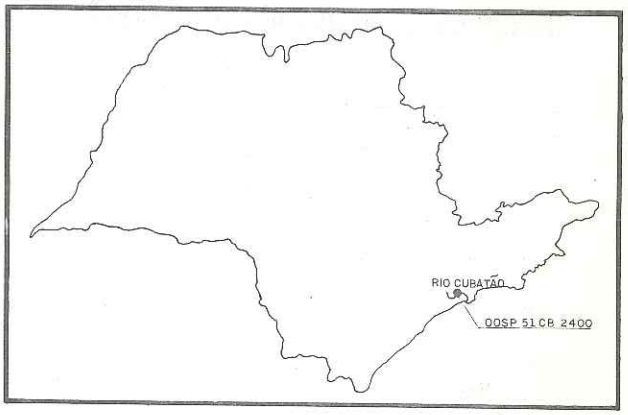
Local : 1,5 Km a Jusante da Foz do Rio Perequê

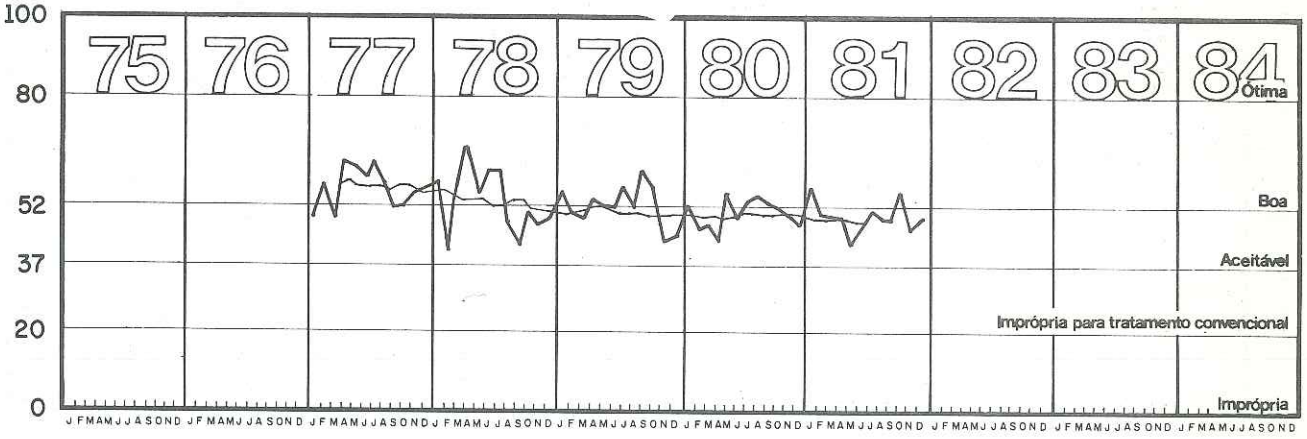
Ponto : 00SP51CB2400

Classe : 3

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO CUBATAO-1,5KM A JUSANTE DA FOZ DO RIO PEREQUE — ANO - 81

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 07/08.15	FEV 04/09.20	MAR	ABR 01/12.20	MAI 05/08.40	JUN 04/09.00	JUL 06/11.58	AGO 03/09.00	SET 01/09.30	OUT 05/08.34	NOV 03/12.15	DEZ. 01/08.45.
.TEMP.AGUA GR.C			25.	26.		26.	22.	20.	18.	19.	18.	20.	22.	20..
.PH	UNID.PH		7.1	6.8		6.1	7.2	7.2	7.3	7.4	7.2	7.2	7.4	7.2.
.OX.DISSOL	MG/L	4	6.2	8.0		7.6	7.7	8.1	9.0	9.4	9.2	9.5	7.8	7.8.
.DBO(5,20)	MG/L	10	10.	5.		6.	* 13.	9.	5.	10.	6.	* 11.	8.	* 16..
.CO.F.NMP/100ML		4000	2.3	* 92.		* 79.	* 49.	* 46.	* 49.	* 49.	* 49.	1.7	* 33.	* 7..
.N.TOTAL	MG/L		7.26	8.06		3.70	18.7	17.1	8.68	8.90	10.1	14.9	15.9	7.88.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.475	0.355		0.175	1.47	0.400	0.425	0.510	0.610	0.800	1.05	0.725.
.RES.TOTAL	MG/L		218.	210.		171.	187.	204.	202.	209.	230.	238.	256.	259..
.TURBIDEZ	UNT		15.	3.6		25.	2.5	3.0	5.6	3.1	9.0	5.8	4.2	7.1.
.		I.J.A.	55.	50.		49.	42.	47.	51.	48.	48.	54.	45.	48..
.BARIO	MG/L	1.0	0.03	ND		ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND.
.CADMIO	MG/L	0.01	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	0.01	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.05	ND		ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND		ND	ND	ND	0.01	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.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.02		0.02	L.0006	L.0006	0.02	0.01	0.02	0.01	0.008	0.01.
.FENOL	MG/L	0.001	$0.0710	$0.0670		$0.0470	$0.0520	$0.0440	$0.0090	$0.0670	$0.0690	0.0007	$0.0080	$0.0240.
. INDICE DE TOXIDEZ.			0	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0 .
.TEMP.AR	-GR.C		25.	35.		28.	26.	19.	21.	20.	18.	22.	30.	22..
.CO.T.NMP/100ML		20000	* 33.	* 92.		240.	* 79.	* 1300.	* 130.	* 79.	* 540.	3.3	* 130.	* 79..
.FERRO	MG/L		5.40	ND		ND	ND	ND	ND	0.31	0.01	ND	0.01	0.02.
.MANGANES	MG/L		0.17	0.26		0.18	0.16	0.20	0.35	0.18	0.15	0.16	0.24	0.26.
.NIQUEL	MG/L		0.04	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.02.
.CLORETO	MG/L		45.0	39.0		26.0	34.0	37.0	40.0	45.0	40.0	55.0	57.0	45.0.
.D Q O	MG/L		40.	31.		27.	28.	26.	27.	28.	34.	47.	25.	46..
.SURFACT.	MG/L		0.63	0.69		0.29	0.55	0.77	1.00	1.04	1.14	1.25	1.12	1.06.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.97	1.28		1.41	4.02	0.90	1.73	0.55	0.37	0.60	0.33	0.30.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.29	0.28		0.19	0.68	0.20	0.15	0.15	0.09	0.30	0.09	0.18.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 4.80	3.80		* 0.97	* 6.50	* 8.60	* 5.30	6.30	* 7.10	* 8.00	* 10.4	6.10.
.NI.KJELD.	MG/L		6.00	6.50		2.10	14.0	16.0	6.80	8.20	9.60	14.0	15.5	7.40.
.RES.FIXO	MG/L		162.	154.		130.	158.	150.	145.	162.	174.	186.	192.	196..
.RES.VOLAT.	MG/L		56.	56.		41.	29.	54.	57.	47.	56.	52.	64.	63..
.COLORACAO			PRETA	AMAREL		PRETA	PRETA	TURVA	MARROM	TURVA	TURVA	PRETA	PRETA	PRETA.
.CHUVAS			SIM	NAO		SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	SIM.

.VAZAO M3/S

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

125

V. 8

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Canal de Fuga 1

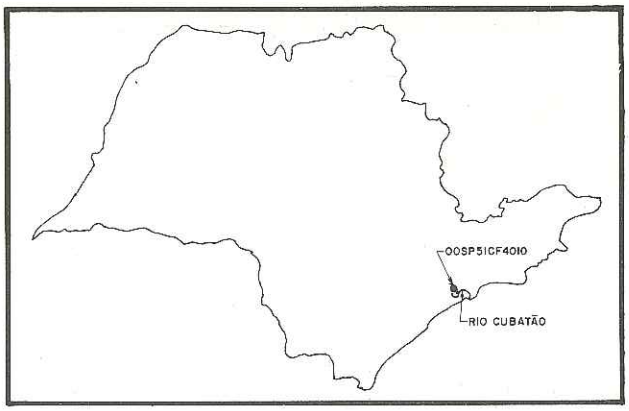
Local : Usina Henry Borden

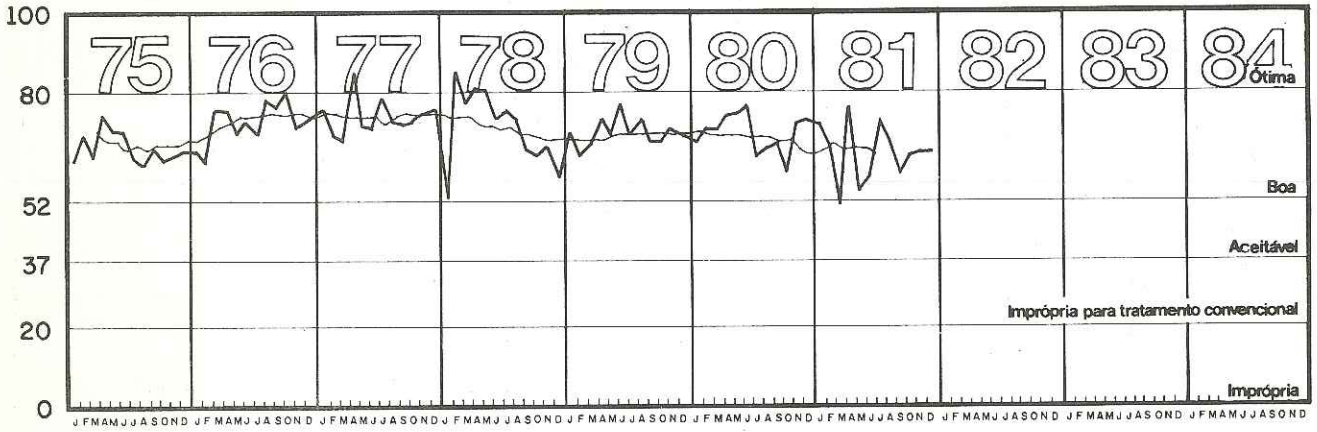
Ponto : 00SP51CF4010

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - CANAL DE FUGA 1 - USINA HENRY BORDEN — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP51CF4010 — CLASSE - 2 — BACIA - BAIXADA SANTIST.

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

PARAMETROS	PADRÕES DEC8468	JAN 07/11.15	FEV 04/12.15	MAR 06/09.50	ABR 01/09.52	MAI 05/11.30	JUN 04/12.12	JUL 06/09.15	AGO 03/11.42	SET 01/11.50	OUT 05/11.00	NOV 03/10.00	DEZ. 01/10.05.
.TEMP.AGUA GR.C		25.	25.	20.	25.	22.	20.	16.	19.	18.	21.	20.	19..
.PH UNID.PH		7.1	6.7	6.1	6.6	7.5	7.2	7.2	7.3	7.3	7.0	7.0	7.1.
.OX.DISSOL MG/L	5	7.8	6.8	2.6	8.0	8.4	8.4	9.6	9.2	9.0	9.2	8.8	7.6.
.DBO(5,20) MG/L	5	* 8.	* 6.	* 0.	* 7.	* 16.	* 15.	5.	* 9.	* 6.	* 10.	3.	* 6..
.CO.F.NMP/100ML	1000	0.023	0.28	0.23	0.02	0.23	0.49	0.08	0.13	* 2.4	0.05	0.23	0.23.
.N.TOTAL MG/L		7.22	6.66	4.92	3.62	19.8	13.9	7.00	8.36	9.46	13.7	15.7	6.78.
.FOSF.TOT. MG/L		0.625	0.380	0.260	0.225	1.52	0.355	0.420	0.520	0.700	0.800	1.05	0.725.
.RES.TOTAL MG/L		218.	215.	181.	190.	194.	195.	203.	211.	218.	236.	245.	233..
.TURBIDEZ UNT		2.5	3.2	2.5	3.2	2.0	3.0	2.8	2.4	3.0	5.7	3.3	4.0.
	I.S.A.	71.	66.	51.	76.	54.	58.	72.	67.	59.	63.	64.	64..
.BARIO MG/L	1.0	0.03	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND.
.CADMIO MG/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.02	ND.
.CHUMBO MG/L	0.1	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND.
.COBRE MG/L	1.0	0.03	0.02	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	0.01	ND	ND	ND.
.CROMO MG/L	0.05	0.02	0.01	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	L0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.003	0.01	0.02	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	0.01	0.02	L.0006	0.01.
.FENOL MG/L	0.001	$0.0015	L.0007	0.0010	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$0.0039	L.0007	$0.0050	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1 .
.TEMP.AR -GR.C		30.	36.	25.	26.	27.	19.	18.	29.	18.	27.	28.	24..
.CO.T.NMP/100ML	5000	0.79	1.3	1.3	0.33	2.4	4.9	1.3	0.7	* 49.	0.23	3.3	0.49.
.FERRO MG/L		3.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.MANGANES MG/L		0.17	0.22	0.24	0.16	0.15	0.15	0.25	0.18	0.15	0.16	0.18	0.20.
.NIQUEL MG/L		0.08	0.03	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND.
.CLORETO MG/L		46.0	36.0	33.0	33.0	34.0	34.0	40.0	49.0	54.0	51.0	54.0	45.0.
.O Q O MG/L		33.	21.	24.	19.	22.	22.	24.	29.	36.	39.	43.	42..
.SURFACT. MG/L		0.80	0.74	0.66	0.54	0.52	0.66	1.02	1.20	1.21	1.30	1.12	0.89.
.N.NITRATO MG/L	10.0	1.07	0.93	2.10	1.54	3.68	0.88	1.01	0.46	0.20	0.46	0.14	0.15.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.25	0.23	0.22	0.18	0.12	0.06	0.09	0.10	0.06	0.26	0.04	0.13.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	* 3.70	* 2.80	* 2.30	* 0.72	* 6.30	* 6.60	* 4.80	* 6.10	* 8.10	* 8.60	* 10.4	* 3.10.
.NI.KJELD. MG/L		5.90	5.50	2.00	1.90	16.0	13.0	5.90	7.80	9.20	13.0	15.5	6.50.
.RES.FIXO MG/L		161.	151.	129.	143.	160.	143.	152.	173.	162.	185.	209.	158..
.RES.VOLAT.MG/L		57.	64.	52.	47.	34.	52.	51.	38.	56.	51.	36.	75..
.COLORACAO		TURVA	AMAREL	PRETA	VERDE	TURVA	TURVA	PRETA	VERDE	VERDE	TURVA	AMAREL	PRETA.
.CHUVAS		SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	SIM.
.VAZAO M3/S													

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

126

V.9

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Canal de Fuga 2

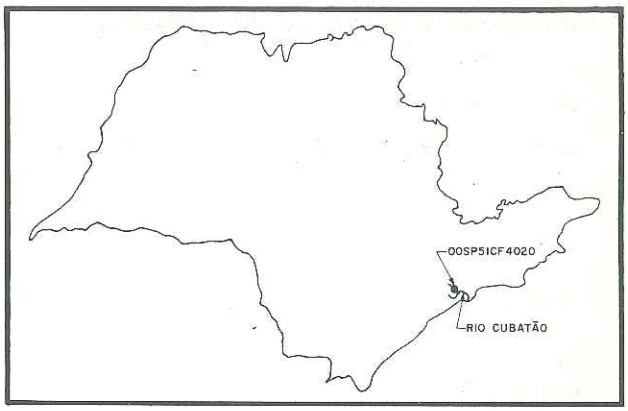
Local : Usina Henry Borden

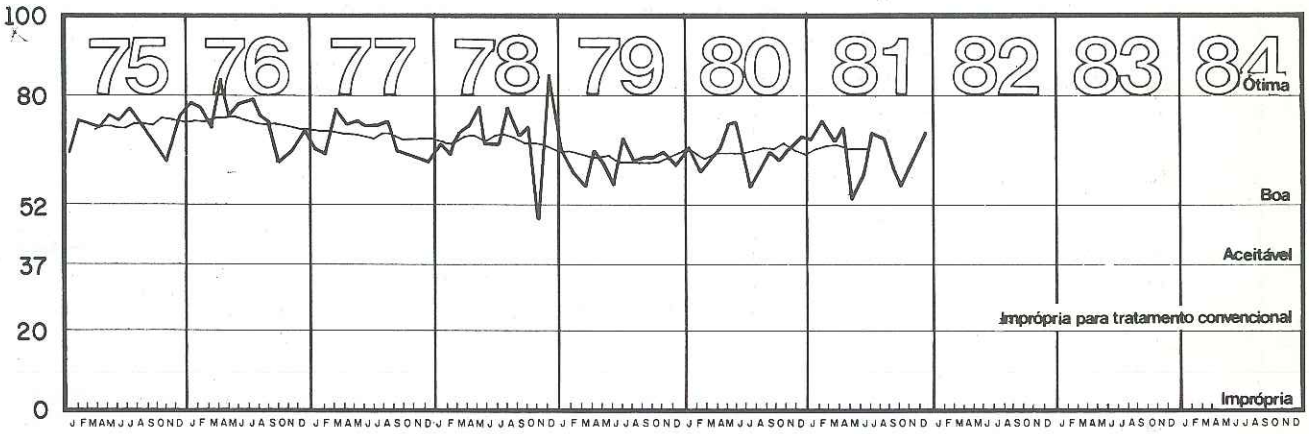
Ponto : 00SP51CF4020

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - CANAL DE FUGA 2 - USINA HENRY BORDEN ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP51CF4020 CLASSE - 2 BACIA - BAIXADA SANTISTA

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 07/10.30	FEV 04/13.00	MAR 06/09.27	ABR 01/10.28	MAI 05/10.41	JUN 04/11.30	JUL 06/10.00	AGO 03/11.00	SET 01/11.05	OUT 05/10.15	NOV 03/10.40	DEZ. 01/09.49.
.TEMP.AGUA	GR.C		24.	25.	20.	25.	22.	19.	16.	19.	17.	21.	20.	21..
.PH	UNID.PH		7.2	6.7	6.6	6.2	7.6	7.3	7.2	7.3	7.4	7.1	7.1	7.5.
.OX.DISSOL	MG/L	5	7.6	7.8	7.4	7.8	8.4	8.5	9.4	9.2	9.2	9.2	8.8	7.9.
.DBO(5.20)	MG/L	5	* 9.	* 8.	* 7.	* 7.	* 10.	* 9.	5.	* 10.	* 7.	* 13.	3.	4..
.CO.F.NMP/100ML		1000	0.023	0.009	0.14	0.04	0.79	0.79	0.08	0.033	0.49	0.23	0.23	0.11.
.N.TOTAL	MG/L		7.58	7.10	5.00	3.80	18.6	14.9	6.94	8.44	9.32	17.8	18.7	7.32.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.650	0.390	0.245	0.220	1.65	0.395	0.420	0.460	0.700	0.850	1.28	0.475.
.RES.TOTAL	MG/L		221.	199.	195.	187.	195.	198.	206.	213.	231.	235.	253.	256..
.TURBIDEZ	UNT		2.5	2.8	3.0	3.2	2.3	3.0	3.2	2.4	3.0	5.2	3.0	4.0.
.		I.Q.A.	69.	74.	69.	72.	54.	60.	71.	70.	62.	57.	62.	70..
.BARIO	MG/L	1.0	ND	0.01	0.02	ND	0.01	ND	0.01	0.01	0.02	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	ND	ND	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	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.0007	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.03	0.01	0.01	0.02	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	0.01	0.01	L.0006	L.0006.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$0.0080	$0.0012	$0.0019	L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		29.	36.	25.	27.	26.	19.	19.	29.	18.	25.	28.	24..
.CO.T.NMP/100ML		5000	0.7	0.22	0.79	0.49	1.7	2.4	1.1	0.94	1.1	0.49	1.3	2.4.
.FERRO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND.
.MANGANES	MG/L		0.20	0.18	0.30	0.15	0.18	0.22	0.30	0.20	0.16	0.18	0.26	0.22.
.NIQUEL	MG/L		ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND.
.CLORETO	MG/L		46.0	36.0	33.0	30.0	34.0	38.0	41.0	50.0	52.0	51.0	54.0	44.0.
.O.D.O	MG/L		32.	28.	17.	17.	24.	24.	24.	30.	38.	42.	40.	39..
.SURFACT.	MG/L		0.96	0.80	0.63	0.45	0.54	0.65	1.00	0.99	1.33	1.21	1.12	0.82.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.93	0.90	2.04	1.53	3.58	0.80	0.85	0.44	0.25	0.50	0.14	0.18.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.25	0.20	0.36	0.17	0.02	0.10	0.09	0.10	0.07	0.26	0.04	0.14.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	* 3.60	* 3.00	* 2.40	* 0.79	* 6.20	* 7.40	* 4.70	* 6.30	* 8.70	* 13.0	* 10.0	* 6.30.
.NI.KJELD.	MG/L		6.40	6.00	2.60	2.10	15.0	14.0	6.00	7.90	9.00	17.0	18.5	7.00.
.RES.FIXO	MG/L		162.	109.	137.	133.	162.	142.	148.	181.	178.	156.	223.	180..
.RES.VOLAT.	MG/L		59.	90.	58.	54.	33.	56.	58.	32.	53.	79.	30.	76..
.COLORACAO			TURVA	AMAREL	PRETA	VERDE	TURVA	TURVA	PRETA	VERDE	VERDE	TURVA	AMAREL	MARROM.
.CHUVAS			SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	SIM.
.VAZAO	M3/S													

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

127

V.10

V.10

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji

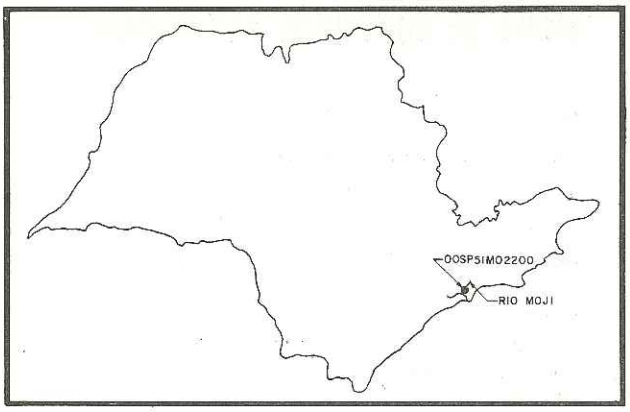
Local : Ponte da Rodovia Cubatão - Guarujá

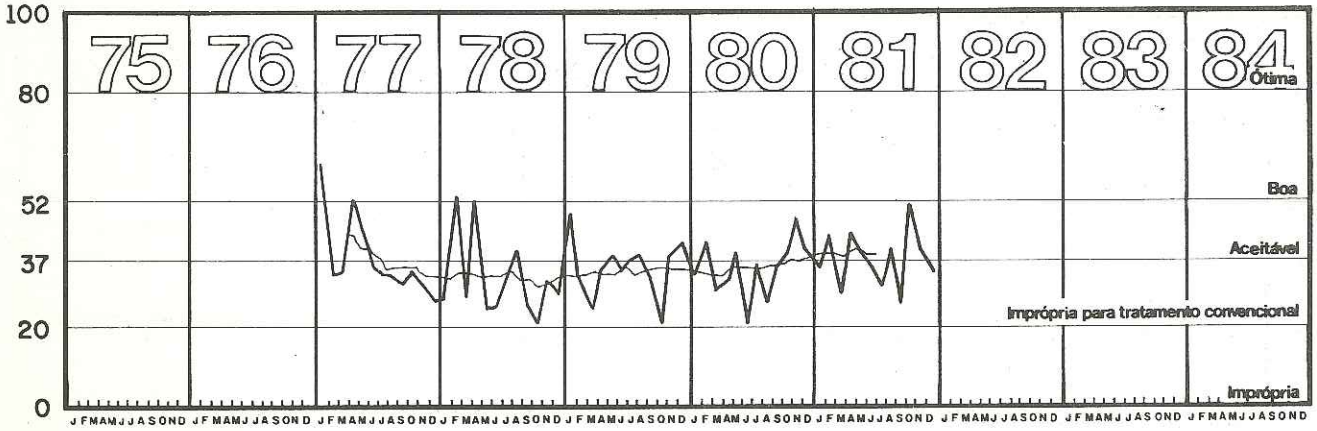
Ponto : 00SP51M02200

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO MOJI - PONTE DA RODOVIA CUBATAO-GUARUJA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP51M02200 CLASSE - 2 BACIA - BAIXADA SANTISTA

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

PARAMETROS	PADRUES DEC8468	JAN 07/09.30	FEV 04/11.05	MAR 06/08.51	ABR 01/11.10	MAI 05/09.35	JUN 04/10.00	JUL 06/10.55	AGO 03/09.55	SET 01/10.25	OUT 05/09.31	NOV 03/11.25	DEZ. 01/09.28.
.TEMP.AGUA GR.C		24.	24.	21.	26.	21.	19.	17.	22.	17.	20.	20.	20..
.PH UNID.PH		5.1	5.2	4.0	3.7	3.8	4.2	5.5	3.5	3.7	3.3	4.7	7.4.
.OX.DISSOL MG/L	5	7.6	7.6	7.0	7.4	7.7	7.9	8.7	8.2	8.5	8.3	7.9	7.1.
.DBO(5,20) MG/L	5	1.	1.	1.	2.	1.	2.	2.	3.	4.	1.	2.	1..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 4.6	0.28	* 1.3	L0.002	L0.002	* 1.3	* 79.	0.007	* 130.	L0.002	* 17.	* 79..
.N.TOTAL MG/L		42.8	33.0	70.0	32.2	51.2	30.5	43.4	19.0	11.0	19.4	26.6	44.8.
.FOSF.TOT. MG/L		6.75	9.90	10.0	5.70	11.4	16.0	13.0	13.5	7.25	1.70	1.45	11.0.
.RES.TOTAL MG/L		271.	233.	202.	183.	244.	204.	331.	349.	222.	206.	168.	263..
.TURBIDEZ UNT		25.	6.2	4.8	2.8	22.	4.5	8.8	4.3	25.	4.8	6.4	8.0.
I.Q.A.		36.	43.	30.	45.	39.	36.	31.	40.	27.	51.	40.	34..
.BARIO MG/L	1.0	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	0.01	0.04	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	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	0.02.
.COBRE MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.08	0.03	ND	0.01	0.02.
.CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01.
.ESTANHO MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	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	L.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02	0.03	0.40	0.06	0.05	0.04	0.02	0.02.
.FENOL MG/L	0.001	0.0010	L.0007	$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	$0.0013	0.0009	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR -GR.C		28.	35.	24.	26.	26.	19.	19.	28.	18.	25.	29.	23..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 23.	* 7.9	3.3	L0.002	0.008	3.3	* 350.	0.049	* 130.	0.023	* 170.	* 240..
.FERRO MG/L		0.01	0.88	0.08	0.02	1.10	0.01	0.04	0.48	0.06	ND	0.44	0.25.
.MANGANES MG/L		0.68	0.80	1.00	0.80	0.90	0.80	1.20	1.00	0.70	0.95	0.75	0.60.
.NIQUEL MG/L		ND	ND	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.14	0.01	ND	0.01	0.04.
.CLORETO MG/L		25.0	10.0	11.0	14.0	10.0	11.0	16.0	25.0	15.0	14.0	10.0	10.0.
.D.Q.O. MG/L		11.	4.	5.	7.	7.	5.	6.	8.	16.	13.	5.	4..
.SURFACT. MG/L		0.06	0.11	L0.04	L0.04	L0.04	0.05	0.05	0.09	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
.N.NITRATO MG/L	10.0	* 12.8	* 11.9	* 14.9	* 11.2	* 11.2	5.46	* 12.4	2.94	6.18	7.37	7.07	8.76.
.N.NITRITO MG/L	1.0	0.05	0.06	0.06	0.05	0.02	0.04	0.04	0.06	0.02	0.03	0.03	0.04.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	* 21.0	* 20.0	* 32.0	* 13.0	* 33.0	* 15.0	* 19.0	* 15.0	* 4.60	* 8.40	* 4.80	* 19.0.
.NI.KJELD. MG/L		30.0	22.0	56.0	21.0	40.0	25.0	31.0	16.0	4.80	12.0	19.5	36.0.
.RES.FIXO MG/L		174.	89.	152.	139.	170.	163.	199.	257.	162.	148.	119.	140..
.RES.VOLAT.MG/L		97.	144.	50.	44.	74.	41.	132.	92.	60.	58.	49.	123..
.COLORACAO		TURVA	VERDE	VERDE	VERDE	TURVA	TURVA	VERDE	TURVA	TURVA	VERDE	VERDE	VERDE.
.CHUVAS		SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	SIM.
.VAZAO M3/S													

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

128

V 11

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Represa: Capivari Monos

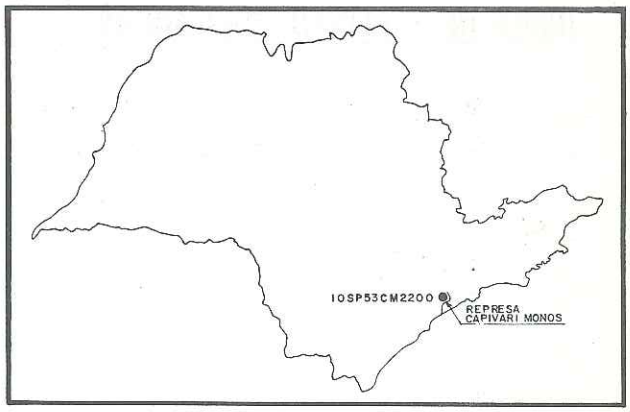
Local : Captação de Água da SABESP

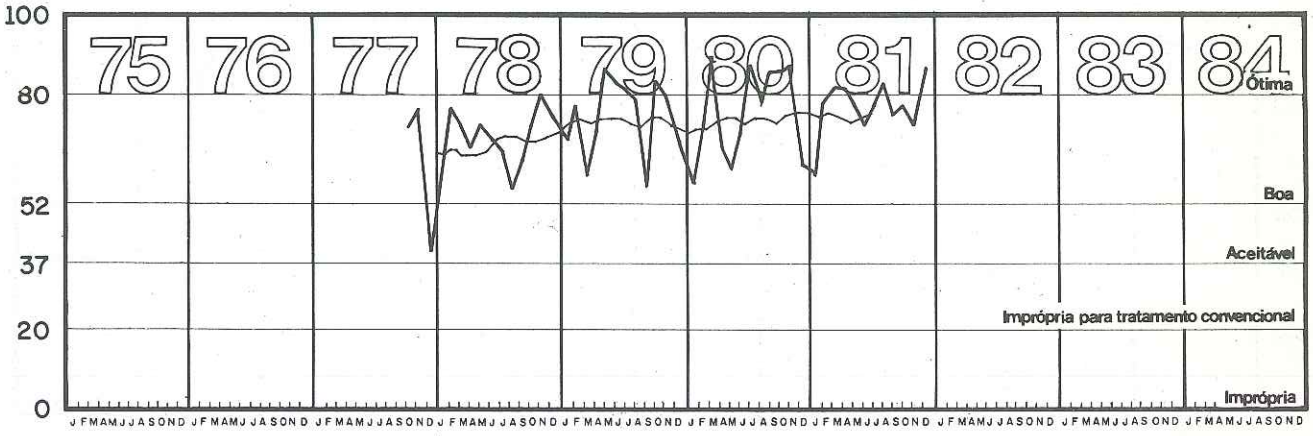
Ponto : 01SP53CM2200

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - REPRESA DO CAPIVARI MONOS - CAPTACAO DE AGUA DA SABESP ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SP53CM2200 CLASSE - 1 BACIA - LITORAL SUL

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 06/09.00	FEV 03/15.30	MAR 04/12.00	ABR 02/15.45	MAI 06/16.50	JUN 03/17.00	JUL 02/17.20	AGO 05/16.40	SET 03/15.30	OUT 06/15.20	NOV 05/09.05	DEZ. 02/12.10.
TEMP.AGUA GR.C		23.	27.	23.	20.	22.	18.	15.	20.	19.	21.	19.	23..
PH UNID.PH		6.6	7.6	7.2	6.3	5.9	6.4	6.9	6.6	6.5	5.5	6.8	7.0.
OX.DISSOL MG/L		6.5	7.0	6.9	6.6	8.2	8.1	8.5	8.7	7.1	7.3	7.1	7.2.
DBO(5,20) MG/L		5.	1.	L1.	L1.	1.	2.	2.	L1.	1.	3.	1.	L1..
CO.F.NMP/100ML		* 7.	0.28	0.033	0.022	0.079	0.49	0.17	0.11	0.79	0.012	0.7	0.017.
N.TOTAL MG/L		0.70	0.61	0.44	0.38	0.70	0.50	0.56	0.32	0.50	0.64	1.10	0.72.
FOSF.TOT. MG/L		0.060	0.025	0.015	0.035	0.150	0.015	0.045	0.010	0.025	0.015	0.035	0.020.
RES.TOTAL MG/L		71.	42.	24.	43.	29.	36.	85.	31.	38.	35.	42.	41..
TURBIDEZ UNT		45.	17.	26.	21.	4.6	14.	12.	3.2	6.1	7.0	16.	6.5.
I.Q.A.		59.	78.	81.	81.	77.	73.	78.	82.	75.	77.	72.	87..
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		26.	31.	27.	23.	21.	18.	14.	23.	27.	25.	21.	21..
CO.T.NMP/100ML		* 28.	0.28	0.79	0.49	0.23	0.79	* 7.9	1.4	* 23.	1.7	* 13.	2.3.
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		3.2	4.2	3.9	4.8	3.8	3.4	3.0	3.7	3.6	2.7	3.6	3.1.
D Q O MG/L		13.	8.	11.	16.	6.	8.	18.	11.	8.	16.	13.	11..
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L		0.08	0.10	0.12	0.07	0.09	0.09	0.15	0.21	0.20	0.14	0.09	0.22.
N.NITRITO MG/L		0.02	L0.006	0.02	0.01	0.01	L0.006	0.01	0.01	L0.005	L0.005	0.01	L0.005.
N.AMONIAC MG/L		0.02	0.04	0.09	0.02	0.03	0.05	0.06	0.02	0.06	0.03	0.15	0.02.
NI.KJELD. MG/L		0.60	0.50	0.30	0.30	0.60	0.50	0.40	0.10	0.30	0.50	1.00	0.50.
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT.MG/L													
COLORACAO		AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	LIMPID	TURVA	LIMPID	AMAREL	TURVA	TURVA	AMAREL	AMAREL.
CHUVAS		SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	SIM	SIM	SIM.
VAZAO M3/S													

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

V.12

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Juquiá

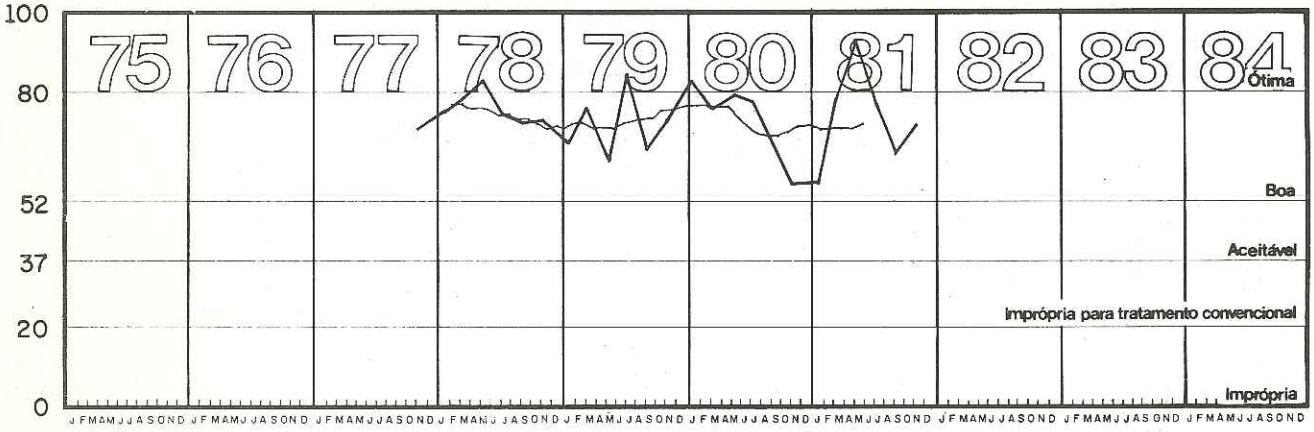
Local : Ponte da Rodovia BR 116 em Juquitiba

Ponto : 00SP54JQ2500

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO JUQUIA - PONTE DA RODOVIA BR116 , EM JUQUITIBA ANO - 81

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 06/14.06	FEV	MAR 05/10.15	ABR	MAI 13/09.45	JUN	JUL 07/09.30	AGO	SET 02/14.50	OUT	NOV 04/14.43	DEZ.
.TEMP.AGUA GR.C		23.		23.		17.		18.		17.		22.	
.PH UNID.PH		6.4		6.8		6.8		6.8		5.2		6.4	
.OX.DISSOL MG/L		7.7		8.0		8.5		9.6		8.6		8.0	
.DBO(5,20) MG/L		2.		1.		1.		1.		2.		1.	
.CO.F.NMP/100ML		* 33.		0.26		0.002		0.49		* 1.1		0.49	
.N.TOTAL MG/L		0.41		0.32		0.27		0.64		0.76		0.54	
.FOSF.TOT. MG/L		0.040		0.015		0.015		0.060		0.020		0.065	
.RES.TOTAL MG/L		70.		31.		39.		32.		21.		114.	
.TURBIDEZ UNT		40.		18.		7.2		6.6		6.5		55.	
. I.Q.A.		56.		78.		91.		77.		64.		70.	
.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.		24.		21.		20.		18.		26.	
.CO.T.NMP/100ML		* 79.		1.1		0.014		0.7		4.9		* 13.	
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		12.0		3.0		7.0		7.0		4.0		10.0	
.D O O MG/L		17.		5.		5.		8.		20.		12.	
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L		0.10		0.10		0.16		0.23		0.15		0.13	
.N.NITRITO MG/L		LO.006		0.02		0.01		0.01		0.01		0.01	
.N.AMONIAC MG/L		0.02		0.02		0.04		0.01		0.01		LO.005	
.NI.KJELD. MG/L		0.30		0.20		0.10		0.40		0.60		0.40	
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		TURVA		VERDE		AMAREL		TURVA		AMAREL		VERMEL	
.CHUVAS		SIM		SIM		NAO		SIM		SIM		SIM	
.VAZAO M3/S.													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100C.

130

V.13

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Ribeira de Iguape

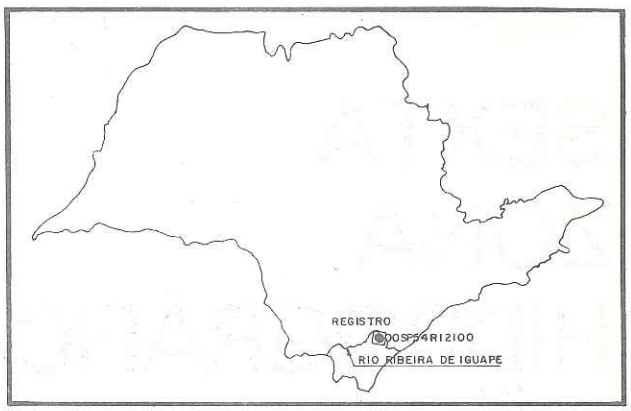
Local : Ponte da BR 116 em Registro

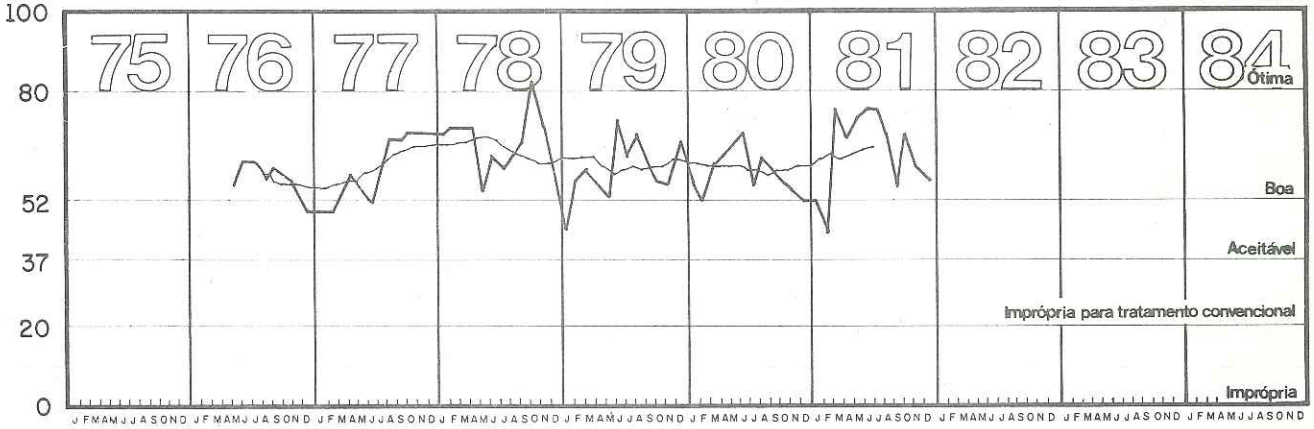
Ponto : 00SP54RI2100

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO RIBEIRA DE IGUAPE - PONTE DA ROD. BR116 , EM REGISTRO ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP54RI2100 CLASSE - 2 BACIA - RIBEIRA DE IGUAPE

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/11.02	FEV 03/11.06	MAR 05/07.00	ABR 07/07.00	MAI 13/07.00	JUN 02/11.30	JUL 07/06.35	AGO 04/11.40	SET 02/11.30	OUT 06/11.10	NOV 04/12.00	DEZ. 02/14.30.
.TEMP.AGUA	GR.C		24.	20.	25.	25.	22.	22.	16.	18.	19.	20.	22.	23..
.PH	UNID.PH		6.6	6.0	7.0	7.5	7.4	7.0	7.3	6.5	5.5	6.8	6.7	7.1.
.OX.DISSOL	MG/L	5	5.4	6.0	7.0	8.2	7.6	8.1	8.8	8.8	8.6	6.8	7.2	7.0.
.DBO(5,20)	MG/L	5	4.	* 16.	1.	5.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 7.9	* 35.	0.28	* 1.7	* 1.1	0.7	0.7	* 3.3	* 33.	* 2.2	* 13.	* 46..
.N.TOTAL	MG/L		1.32	0.63	0.62	1.18	0.36	0.81	0.62	0.46	0.66	0.48	0.68	0.72.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.170	0.105	0.065	0.035	0.055	0.025	0.060	0.030	0.060	0.025	0.050	0.025.
.RES.TOTAL	MG/L		202.	120.	99.	80.	77.	75.	69.	66.	73.	61.	84.	99..
.TURBIDEZ	UNT		72.	35.	27.	9.2	9.5	7.1	9.5	4.4	5.2	7.2	27.	24..
	I.Q.A.		52.	44.	75.	68.	73.	75.	75.	69.	55.	69.	61.	57..
.BARIO	MG/L	1.0	0.04	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	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	0.04	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.07	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	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	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	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	L.0006	0.01	0.01	0.10	0.01	0.03.
.FENOL	MG/L	0.001	0.0008	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		28.	35.	25.	24.	20.	26.	15.	20.	19.	24.	25.	26..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 33.	* 54.	1.7	* 7.9	* 7.9	3.3	4.9	* 7.	* 240.	* 7.9	* 49.	* 920..
.FERRO	MG/L		5.00	0.22	0.37	0.46	0.32	0.28	1.03	ND	0.33	0.28	0.11	0.73.
.MANGANES	MG/L		0.23	0.20	0.07	0.08	0.07	0.03	0.05	0.04	0.04	0.04	0.06	0.07.
.NIQUEL	MG/L		0.04	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01.
.CLORETO	MG/L		1.0	4.0	3.0	7.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	8.0	8.0.
.D Q O	MG/L		28.	53.	11.	63.	4.	2.	7.	3.	7.	7.	11.	12..
.SURFACT.	MG/L		L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.09	L0.04	0.06	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.61	0.22	0.20	0.17	0.25	0.20	0.31	0.25	0.15	0.28	0.27	0.21.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	L0.006	0.02	0.01	0.01	L0.006	0.01	0.01	0.01	L0.005	0.01	0.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.01	0.01	0.06	0.31	0.02	0.08	0.01	0.01	0.03	0.01	L0.005	0.05.
.NI.KJELD.	MG/L		0.70	0.40	0.40	1.00	0.10	0.60	0.30	0.20	0.50	0.20	0.40	0.50.
.RES.FIXO	MG/L		156.	93.	68.	60.	51.	46.	45.	46.	47.	28.	74.	60..
.RES.VOLAT.	MG/L		46.	27.	31.	20.	26.	29.	24.	20.	26.	33.	10.	39..
.COLORACAO			TURVA	AMAREL	TURVA	AMAREL	AMAREL	MARROM	AMAREL	TURVA	MARROM	MARROM	MARROM	AMAREL.
.CHUVAS			SIM	NAO	SIM	SIM	NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO	M3/S			311.20	372.90	319.30	275.00	279.00	279.00	339.80	239.60	197.30	319.90	285.00.

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

131

V.14

SEXTA ZONA HIDROGRÁFICA

A Sexta Zona Hidrográfica com, aproximadamente, 15 070 Km^2 (6,1% da área do Estado) abrange toda a parte paulista da bacia do rio Paraíba (13 720 Km^2) e mais 1 350 Km^2 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

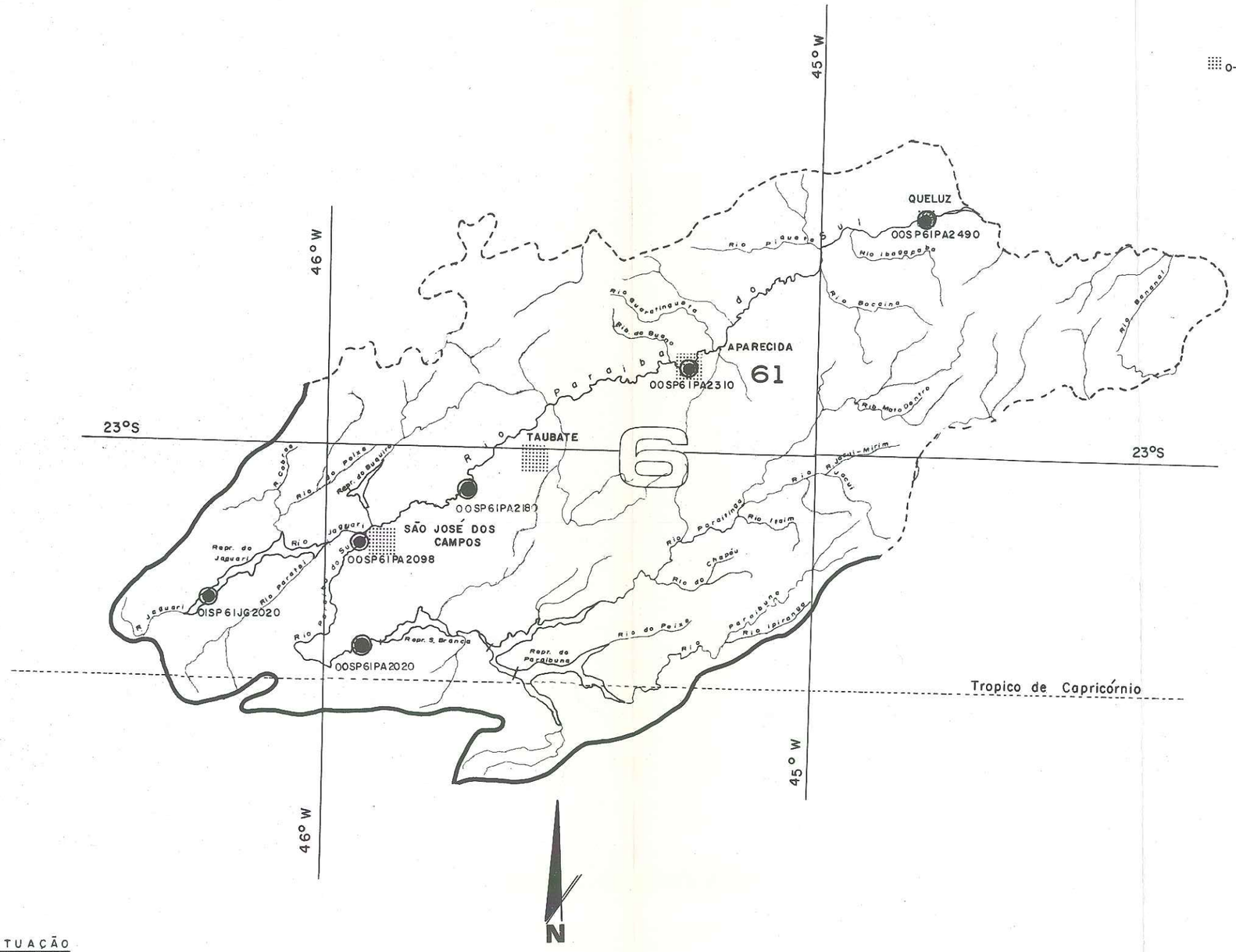
Um total de 34 municípios está localizado nesta zona. Desses municípios, aqueles que correspondem ao Médio Vale do Paraíba apresentam altas densidades demográficas, graças à própria estruturação das atividades econômicas associadas à existência de vantagens locacionais.

LEGENDA

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

0-20 | 20-50 | 50-100 | 100-500 | +500

CODIGO DA BACIA	BACIA HIDROGRÁFICA
61	PARAIBA



SITUAÇÃO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL			CETESB
Diretoria de Engenharia e Ação Regional	Data	MAI/80	
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas	Des.	DAEE	
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO	Projeto		
	Verif.		
	Aprov.		
PONTOS DE AMOSTRAGEM	Escala	1:1000000	
6ª ZONA HIDROGRÁFICA	Nº		

133

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 Paraibuna, nasce no extremo leste do Estado de São Paulo junto as bordas da Serra do Mar, e depois de percorrer cerca de 220 Km no sentido 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 industrialização, 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 para 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 - Jacareí 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: Jaguari

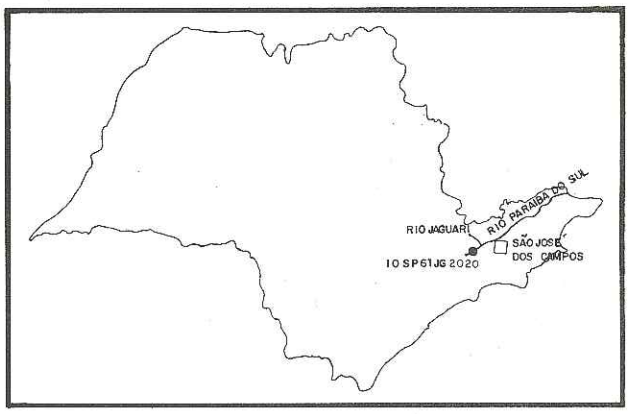
Local : Ponte da Estrada Santa Isabel - Igaratá

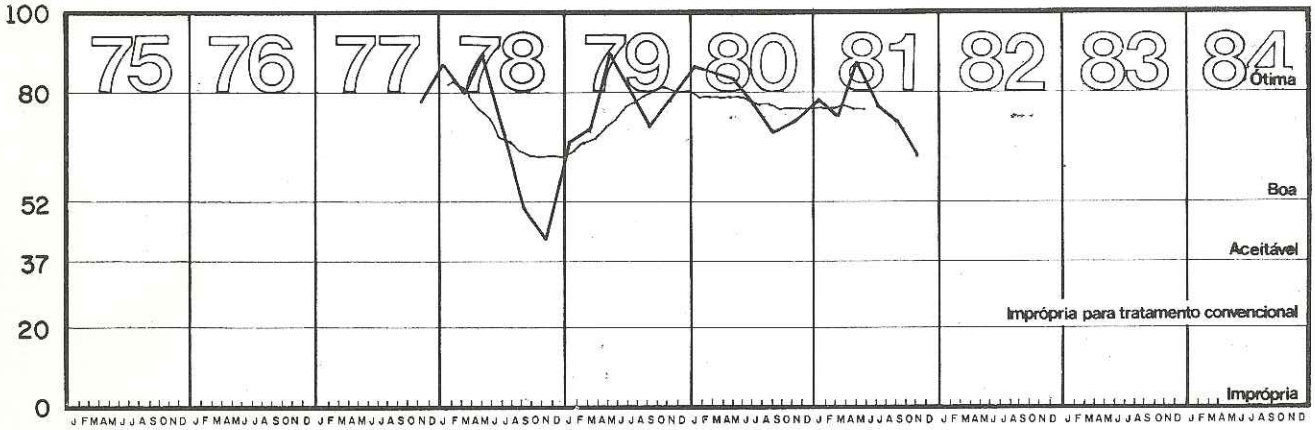
Ponto : 01SP61JG2020

Classe : 1

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - REPRESA JAGUARI - PONTE DA ESTRADA SANTA ISABEL - IGARATA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 01SP61JG2020 CLASSE - 1 BACIA - PARAIBA DO SUL

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

PARAMETROS	PADRONS DEC8468	JAN C7/13.00	FEV	MAR C4/11.30	ABR	MAI 04/16.30	JUN	JUL 06/17.20	AGO	SET C1/17.00	OUT	NOV C3/17.40	DEZ
TEMP.AGUA GR.C		27.		28.		24.		20.		20.		25.	
PH UNID.PH		6.8		6.6		7.4		7.4		7.2		6.9	
OX.DISSOL MG/L		6.9		7.1		6.2		8.5		7.9		6.9	
DBO(5,20) MG/L		2.		4.		2.		3.		* 6.		2.	
CO.F.NMP/100ML		0.17		0.33		0.009		0.46		0.23		* 1.3	
N.TOTAL MG/L		0.35		0.45		0.70		0.68		1.08		2.73	
FOSF.TOT. MG/L		LO.010		0.011		LO.010		0.063		0.096		0.113	
RES.TOTAL MG/L		42.		49.		31.		40.		46.		111.	
TURBIDEZ UNT		7.0		3.9		2.0		2.2		9.5		70.	
	I.Q.A.	78.		75.		87.		77.		73.		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 TOXIDEZ.													
TEMP.AR GR.C		30.		29.		25.		19.		23.		24.	
CO.T.NMP/100ML		3.3		3.3		0.009		3.5		2.3		2.4	
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		1.7		3.0		1.8		1.6		2.5		3.8	
D O O MG/L		11.		12.		8.		14.		20.		15.	
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L		LO.03		0.13		0.04		0.09		0.07		1.80	
N.NITRITO MG/L		LO.01		LO.01		LO.01		LO.01		LO.01		LO.01	
N.AMONIAC MG/L		LO.10		0.15		0.15		0.24		0.19		0.42	
NI.KJELD. MG/L		0.31		0.31		0.65		0.58		1.00		0.92	
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT.MG/L													
COLORACAO		VERDE		VERDE		VERDE		VERDE		VERDE		AMAREL	
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

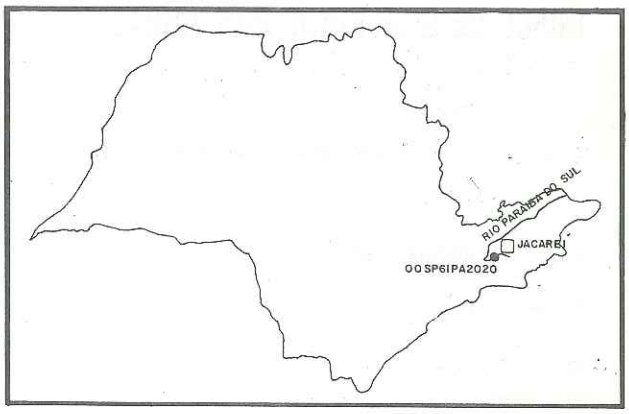
Local : Ponte da Estrada Santa Branca-Jacareí, 3 Km a Jusante da Barragem Santa Branca

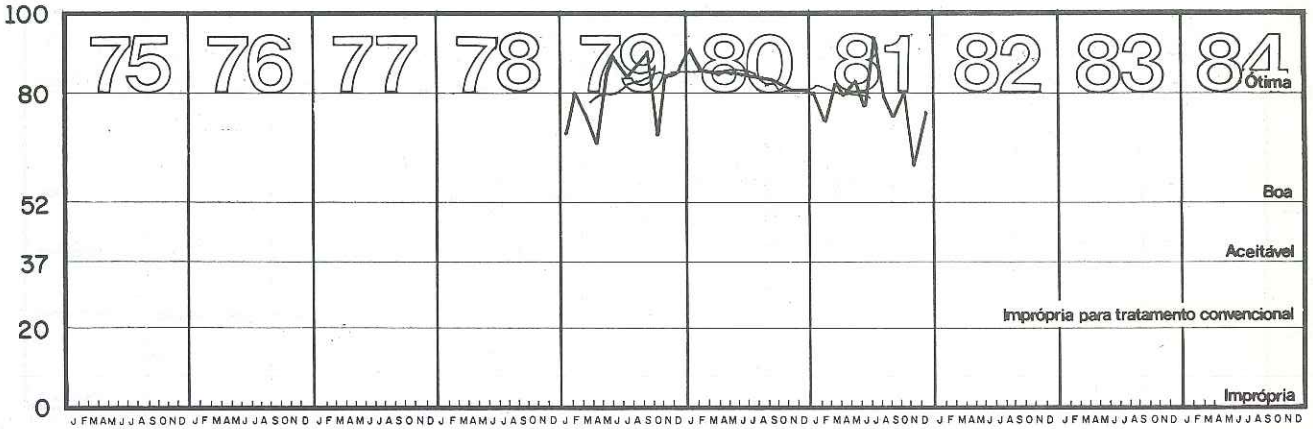
Ponto : 00SP61PA2020

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - NA PONTE SOBRE O R.PARAIBA QUE LIGA SANTA BRANCA A JACAREI ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP61PA2020 CLASSE - 2 BACIA - PARAIBA DO SUL

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 07/11.00	FEV 04/15.40	MAR 04/13.15	ABR 06/17.00	MAI 04/18.20	JUN 01/15.55	JUL 06/16.00	AGO 03/16.45	SET 01/15.40	OUT 05/16.00	NOV 03/16.30	DEZ. 01/13.00
.TEMP.AGUA	GR.C		26.	27.	27.	23.	22.	23.	18.	20.	20.	19.	25.	24..
.PH	UNID.PH		6.6	6.8	6.2	7.4	7.4	6.7	7.2	6.6	7.0	6.7	7.0	6.5.
.OX.DISSOL	MG/L	5	7.5	6.8	7.2	8.0	8.3	8.7	9.2	8.9	8.0	9.0	7.7	7.6.
.DBO(5,20)	MG/L	5	1.	2.	3.	3.	1.	1.	1.	1.	2.	1.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	0.17	0.7	0.014	0.17	0.07	0.23	LO.002	0.33	0.7	0.13 *	17.	0.79.
.N.TOTAL	MG/L		0.37	0.94	0.71	0.43	0.73	0.83	0.75	0.65	1.11	0.72	2.15	1.54.
.FOSF.TOT.	MG/L		LO.010	0.017	LO.010	0.033	0.081	0.017	LO.010	0.011	0.022	LO.010	0.057	LO.010.
.RES.TOTAL	MG/L		42.	62.	54.	48.	37.	244.	34.	34.	34.	41.	64.	35..
.TURBIDEZ	UNT		4.7	7.5	7.2	4.3	5.9	5.5	3.3	5.2	7.5	7.6	18.	3.2.
		I.Q.A.	80.	73.	82.	79.	83.	77.	94.	78.	74.	81.	62.	75..
.BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND.
.ESTANHO	MG/L	2.0	0.01	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	0.04	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	0.01	0.02	L.0006	0.02.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.
.TEMP.AR	-GR.C		25.	36.	29.	26.	23.	24.	19.	22.	24.	28.	25.	32..
.CO.T.NMP/100ML		5000	0.79	2.2	1.8	0.28	0.07	0.33	0.013	0.79 *	13.	0.7 *	33.	2.3.
.FERRO	MG/L		0.03	ND	0.01	0.01	0.01	0.33	0.09	0.42	0.22	0.01	0.47	0.01.
.MANGANES	MG/L		0.02	0.04	0.10	0.12	0.22	0.35	0.07	0.09	0.10	0.18	0.04	0.01.
.NIQUEL	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	0.02	ND	0.01	ND.
.CLORETO	MG/L		2.8	5.4	2.1	1.2	1.8	1.6	1.8	2.0	1.7	3.0	1.6	4.6.
.D O O	MG/L		9.	24.	11.	10.	9.	9.	7.	6.	6.	5.	8.	12..
.SURFACT.	MG/L		0.09	0.05	LO.04	LO.04	LO.04	LO.04	0.04	0.05	LO.04	LO.04	0.07	0.06.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.11	0.13	0.18	0.05	0.06	0.06	0.09	0.20	0.10	0.39	0.94	0.13.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	LO.01	0.01	LO.01	LO.01	LO.01	LO.01	LO.01	LO.01	LO.01	LO.01	LO.01	LO.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	LO.10	0.16	0.13	LO.10	0.25	0.24	0.11	0.24	0.41	0.10 *	0.69 *	0.55.
.NI.KJELD.	MG/L		0.25	0.80	0.52	0.37	0.66	0.76	0.65	0.44	1.00	0.32	1.20	1.40.
.RES.FIXO	MG/L		19.	44.	33.	35.	26.	29.	24.	25.	26.	23.	43.	21..
.RES.VOLAT.	MG/L		23.	18.	21.	13.	11.	215.	10.	9.	8.	18.	21.	14..
.COLORACAO			VERDE	VERDE	AZUL	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	MARROM	TURVA	VERDE	TURVA	VERDE.
.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

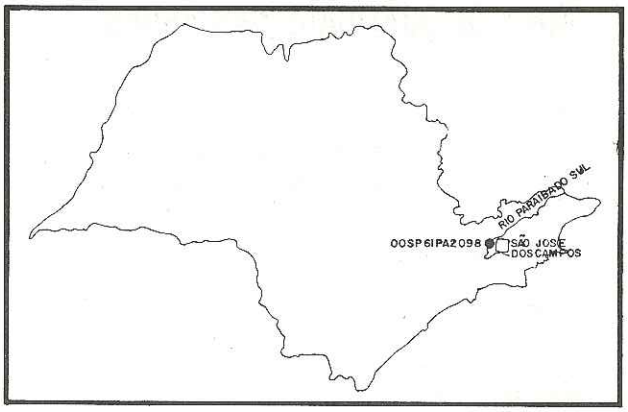
Local : São José dos Campos-Próximo à Captação

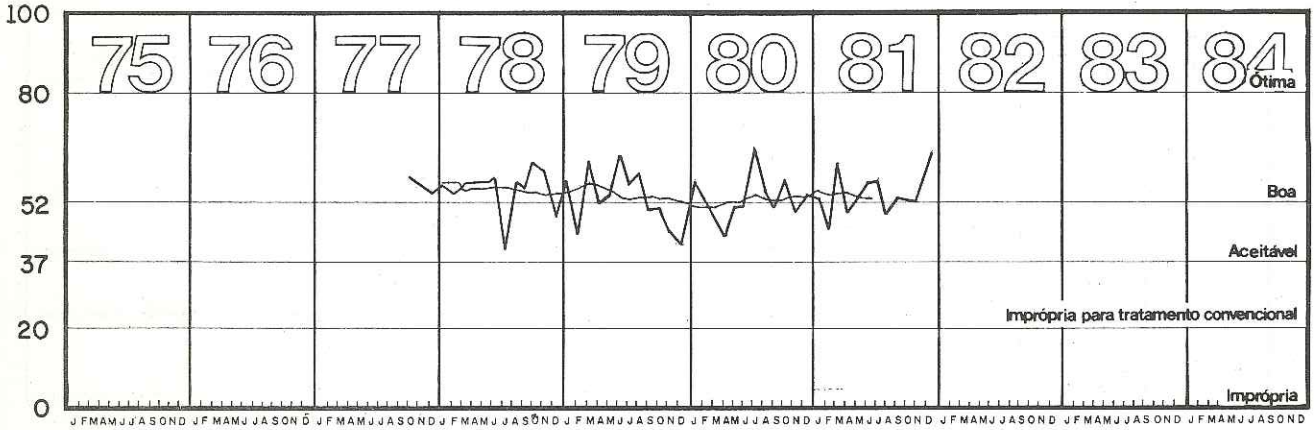
Ponto : 00SP61PA2098

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARAIBA - SAO JOSE DOS CAMPOS , PROXIMO A CAPTACAO ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP61PA2098 CLASSE - 2 BACIA - PARAIBA DO SUL

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

PARAMETROS	PADROES DEC8468	JAN 07/09.35	FEV 04/14.40	MAR 04/09.50	ABR 06/15.30	MAI 04/15.15	JUN 01/14.40	JUL 06/14.50	AGO 03/15.30	SET 01/14.30	OUT 05/14.40	NOV 03/15.00	DEZ. 01/10.15.
.TEMP.AGUA GR.C		25.	29.	27.	23.	22.	22.	19.	21.	20.	21.	25.	28..
.PH UNID.PH		6.5	6.7	6.1	6.9	7.3	6.2	7.2	6.2	6.7	7.0	7.3	6.4.
.OX.DISSOL MG/L	5	* 4.2	* 2.9	2.6	4.2	6.1	6.5	7.4	5.7	6.9	7.0	* 4.8	* 4.8.
.DBO(5.20) MG/L	5	2.	2.	1.	3.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML	1000	* 11.	* 49.	0.079	* 49.	* 330.	* 17.	* 23.	* 240.	* 170.	* 240.	* 54.	* 1.4.
.N.TOTAL MG/L		1.19	1.24	1.21	0.75	0.98	0.81	0.97	1.04	0.93	1.23	2.02	1.40.
.FOSF.TOT. MG/L		0.028	0.063	0.051	0.075	0.057	0.063	0.094	0.054	0.033	0.011	0.051	0.087.
.RES.TOTAL MG/L		126.	180.	104.	101.	83.	90.	90.	87.	68.	97.	128.	76..
.TURBIDEZ UNT		37.	31.	17.	17.	18.	32.	29.	10.	15.	31.	28.	17..
	I.Q.A.	53.	46.	62.	50.	53.	57.	58.	50.	53.	52.	52.	65..
.BARIO MG/L	1.0	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.02	ND	0.01	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	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.01	ND.
.COBRE MG/L	1.0	0.02	ND	0.02	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.03	0.01	0.01.
.CROMO MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND.
.ESTANHO MG/L	2.0	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.02	ND	ND	ND	0.01	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	0.0002.
.ZINCO MG/L	5.0	0.01	0.11	0.11	0.08	0.03	0.03	0.03	0.14	0.02	0.03	0.04	0.06.
.FENOL MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INCICE DE TOXIDEZ.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
.TEMP.AR -GR.C		26.	36.	29.	30.	25.	25.	22.	25.	24.	30.	26.	30..
.CO.T.NMP/100ML	5000	* 33.	* 110.	0.33	* 49.	* 330.	* 17.	* 33.	* 240.	* 220.	* 240.	* 92.	* 7.9.
.FERRO MG/L		2.82	0.67	0.15	0.19	0.01	0.94	2.30	0.85	0.93	0.10	0.22	0.01.
.MANGANES MG/L		0.19	0.30	0.28	0.21	0.08	0.16	0.16	0.28	0.08	0.13	0.32	0.21.
.NIQUEL MG/L		0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	ND.
.CLORETO MG/L		12.2	14.8	10.0	9.4	4.2	2.9	4.7	11.8	5.4	4.5	10.9	3.5.
.D Q O MG/L		15.	34.	13.	14.	23.	11.	11.	11.	10.	8.	17.	13..
.SURFACT. MG/L		0.11	0.10	0.08	L0.04	L0.04	L0.04	0.10	0.08	0.04	0.06	0.09	0.09.
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.08	0.13	0.20	0.06	0.07	0.12	0.13	0.17	0.21	0.76	1.10	0.39.
.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	L0.01	L0.01.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	0.43	0.25	0.36	0.20	0.24	0.24	0.25	0.34	0.24	0.15	0.41	0.34.
.NI.KJELD. MG/L		1.10	1.10	1.00	0.68	0.90	0.68	0.83	0.86	0.71	0.46	0.91	1.00.
.RES.FIXO MG/L		46.	132.	72.	80.	63.	68.	72.	61.	51.	71.	94.	54..
.RES.VOLAT.MG/L		80.	48.	32.	21.	20.	22.	18.	26.	17.	26.	34.	22..
.COLORACAO		AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA.
.CHUVAS		NAO	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 : Paraíba

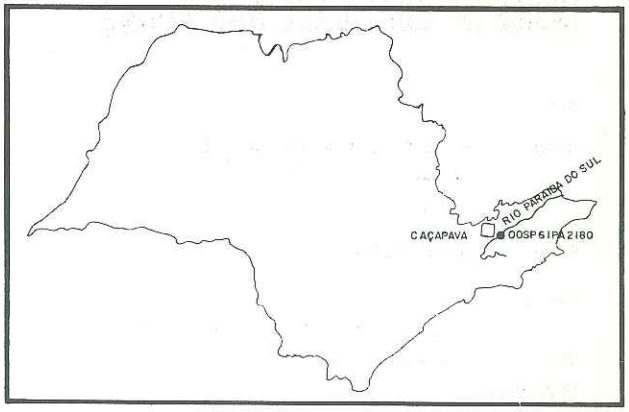
Local : Ponte da Estrada que liga Caçapava-Monteiro Lobato

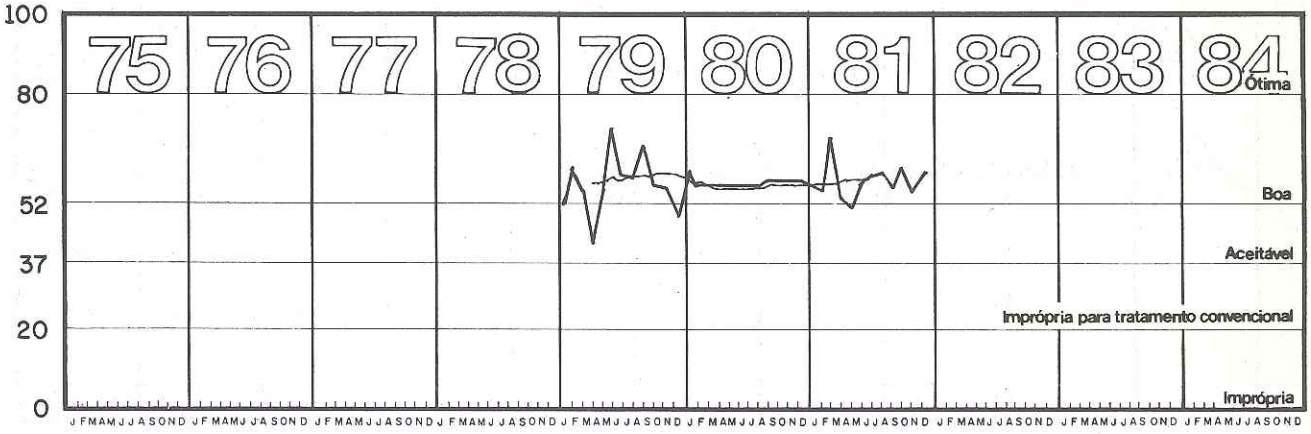
Ponto : 00SP61PA2180

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - NA PONTE SOBRE O R.PARAIBA QUE LIGA CACAPAVA A MONTEIRO LOBATO ANO - 81

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 07/08.35	FEV 04/13.40	MAR 04/08.50	ABR 06/13.30	MAI 04/13.50	JUN 01/13.20	JUL 06/13.45	AGO 03/13.20	SET 01/12.50	OUT 05/13.40	NOV 03/13.40	DEZ. 01/09.00
.TEMP.AGUA	GR.C		25.	27.	26.	23.	22.	22.	18.	20.	20.	21.	25.	24..
.PH	UNID.PH		6.1	6.7	6.3	6.8	7.3	6.0	7.3	6.6	6.8	6.9	7.3	6.1.
.OX.DISSOL	MG/L	5	5.1 *	4.4 *	4.3	5.1	5.9	5.9	6.6	5.5	6.6	6.0	5.0	5.6.
.DBO(5,20)	MG/L	5	1.	2.	1.	3.	2.	2.	1.	1.	2.	1.	1.	2..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 13.	* 23.	0.17	* 49.	* 330.	* 13.	* 33.	* 14.	* 49.	* 7.	* 17.	* 4.9.
.N.TOTAL	MG/L		0.87	0.75	0.78	0.81	0.85	0.76	0.74	0.91	1.09	1.26	3.01	1.60.
.FOSF.TOT.	MG/L		L0.010	0.100	0.069	0.014	0.078	0.113	0.022	0.110	0.100	0.094	0.134	0.069.
.RES.TOTAL	MG/L		104.	120.	85.	91.	101.	80.	78.	93.	83.	109.	140.	63..
.TURBIDEZ	UNT		35.	27.	20.	22.	27.	29.	19.	18.	26.	32.	57.	20..
.		I.Q.A.	55.	54.	68.	53.	51.	56.	58.	59.	55.	61.	54.	60..
.BARIO	MG/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	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	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	ND	0.01	0.01.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	0.01	0.01	ND.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	0.01	0.07	0.06	0.08	0.19	0.05	0.04	0.08	0.06	0.04	0.11	0.09.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		24.	32.	30.	29.	25.	24.	20.	26.	20.	33.	28.	27..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 23.	* 23.	0.49	* 79.	* 330.	* 33.	* 33.	* 49.	* 79.	* 22.	* 49.	* 23..
.FERRO	MG/L		1.42	0.40	0.13	0.02	0.06	1.41	0.65	0.69	0.25	0.92	0.71	0.05.
.MANGANES	MG/L		0.12	0.19	0.15	0.13	0.12	0.14	0.09	0.13	0.08	0.10	0.22	0.10.
.NIQUEL	MG/L		0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.10	0.01	0.01	0.02	ND.
.CLORETO	MG/L		7.2	7.8	6.2	6.9	4.4	2.7	4.0	8.0	5.0	4.2	7.5	2.9.
.D Q O	MG/L		15.	34.	10.	12.	16.	11.	11.	10.	12.	8.	16.	11..
.SURFACT.	MG/L		0.11	0.06	0.04	0.06	0.04	0.04	0.05	0.14	0.09	0.04	0.11	0.09.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.08	0.17	0.23	0.09	0.07	0.12	0.11	0.24	0.31	0.62	1.50	0.39.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.01	0.01	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	0.26	0.20	0.19	0.23	0.20	0.16	0.15	0.47	0.22	0.19 *	0.83 *	0.59.
.NI.KJELD.	MG/L		0.78	0.57	0.54	0.71	0.77	0.63	0.62	0.66	0.77	0.63	1.50	1.20.
.RES.FIXO	MG/L		72.	88.	62.	71.	77.	60.	60.	73.	66.	80.	105.	43..
.RES.VOLAT.	MG/L		32.	32.	23.	20.	24.	20.	18.	20.	17.	29.	35.	20..
.COLORACAO			AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	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

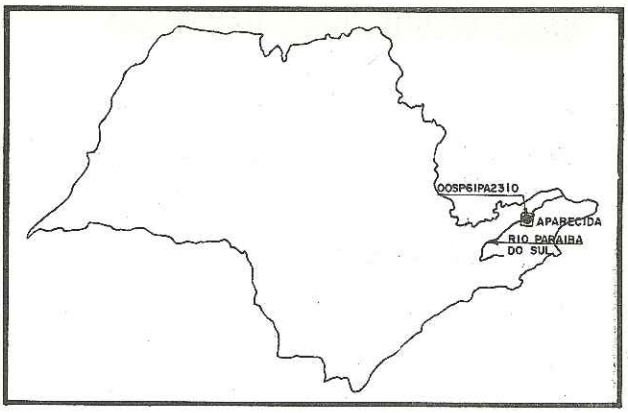
Local : Ponte na Cidade de Aparecida

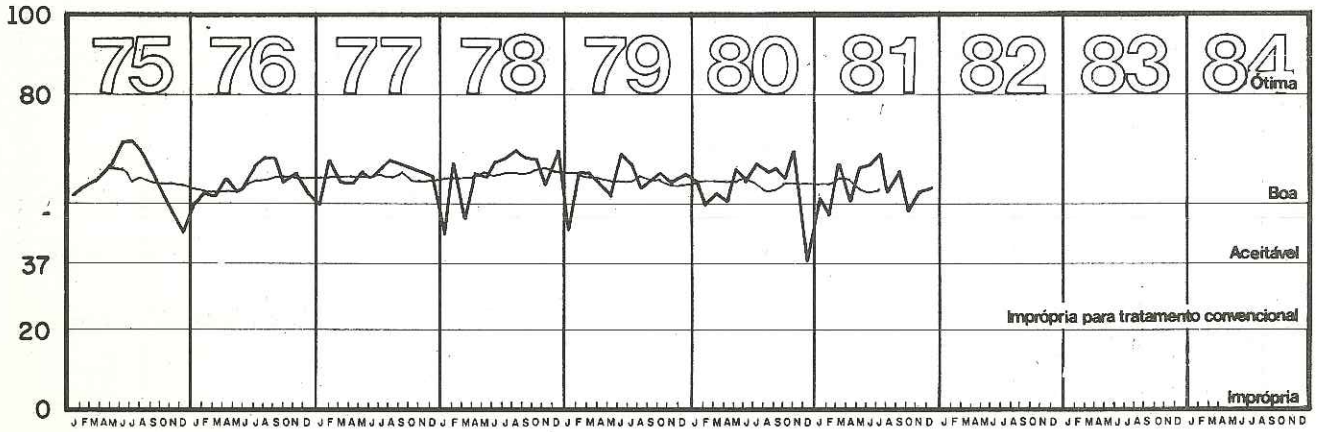
Ponto : 00SP61PA2310

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARAIBA - PONTE NA CIDADE DE APARECIDA — ANO - 81

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 07/18.00	FEV 04/10.40	MAR 04/17.40	ABR 06/10.30	MAI 04/10.55	JUN 01/10.40	JUL 06/10.55	AGO 03/11.00	SET 01/11.10	OUT 05/09.00	NOV 03/11.30	DEZ. 01/15.40
.TEMP.AGUA	GR.C		26.	28.	26.	23.	22.	21.	19.	20.	20.	20.	25.	27..
.PH	UNID.PH		6.2	6.5	6.0	7.1	7.0	6.5	7.4	6.5	6.9	6.8	7.0	6.2.
.OX.DISSOL	MG/L	5	* 4.7	6.9	* 4.9	5.5	6.2	6.3	6.6	5.8	6.5	6.0	5.1	* 4.9.
.DBO(5.20)	MG/L	5	2.	3.	1.	3.	2.	2.	1.	2.	2.	2.	1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 11.	* 240.	0.23	* 46.	* 7.	* 3.3	* 3.3	* 17.	* 13.	* 130.	* 11.	* 13..
.N.TOTAL	MG/L		1.15	0.94	0.83	0.75	0.85	0.91	0.99	1.25	0.92	1.18	2.28	1.22.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.011	0.127	0.141	0.100	0.117	0.120	0.075	0.091	0.048	0.113	0.127	0.127.
.RES.TOTAL	MG/L		179.	140.	372.	110.	95.	98.	83.	111.	78.	113.	144.	85..
.TURBIDEZ	UNT		56.	29.	52.	35.	32.	29.	24.	30.	21.	27.	65.	24..
		I.Q.A.	53.	50.	62.	53.	61.	62.	65.	55.	60.	50.	55.	56..
.BARIO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.02	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.05	0.01	0.01.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND.
.ESTANHO	MG/L	2.0	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	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	0.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.09	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.10	0.04	0.03	0.06	0.09.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
.INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		25.	31.	24.	26.	22.	23.	20.	25.	19.	20.	29.	30..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 33.	* 240.	2.3	* 110.	* 11.	* 7.9	* 11.	* 33.	* 17.	* 240.	* 33.	* 33..
.FERRO	MG/L		3.34	0.82	1.28	0.24	0.18	1.00	1.15	0.29	0.68	0.26	0.59	0.24.
.MANGANES	MG/L		0.08	0.14	0.07	0.07	0.07	0.08	0.06	0.08	0.05	0.05	0.08	0.07.
.NIQUEL	MG/L		0.02	0.01	0.03	0.02	ND	0.01	0.01	0.02	0.12	0.01	0.02	0.01.
.CLORETO	MG/L		9.7	8.4	6.2	5.1	3.8	3.2	5.0	8.0	4.9	4.6	5.0	6.3.
.D Q O	MG/L		21.	26.	15.	13.	10.	10.	10.	11.	11.	11.	17.	13..
.SURFACT.	MG/L		0.10	0.04	0.07	0.05	0.06	L0.04	0.05	0.10	0.05	0.05	0.06	0.10.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.15	0.20	0.18	0.14	0.13	0.07	0.23	0.25	0.28	0.57	1.30	0.48.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.01	0.05	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.02	L0.01	0.01	L0.01	L0.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.17	0.11	0.11	0.11	0.17	0.14	0.13	0.37	0.18	0.03	0.24	0.11.
.NI.KJELD.	MG/L		0.99	0.69	0.64	0.60	0.71	0.83	0.75	0.98	0.63	0.60	0.97	0.73.
.RES.FIXO	MG/L		119.	104.	114.	89.	74.	74.	64.	77.	60.	83.	111.	64..
.RES.VOLAT.	MG/L		60.	36.	258.	21.	21.	24.	19.	34.	18.	30.	33.	21..
.COLORACAO			AMAREL	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	TURVA.
.CHUVAS			NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO.
.VAZAO	M3/S			109.00		113.00	172.00	208.00	163.00		100.00	210.00		160.00.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Paraíba

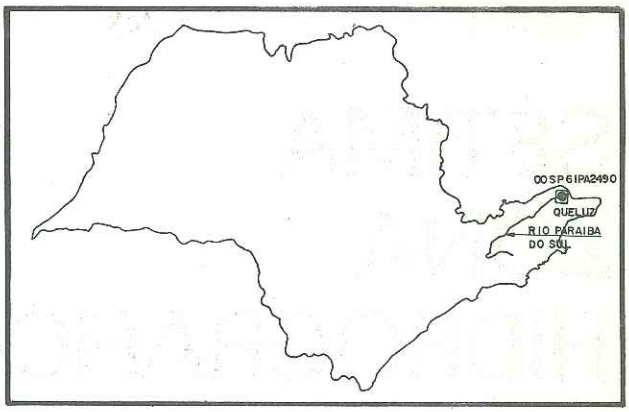
Local : Ponte na Cidade de Queluz

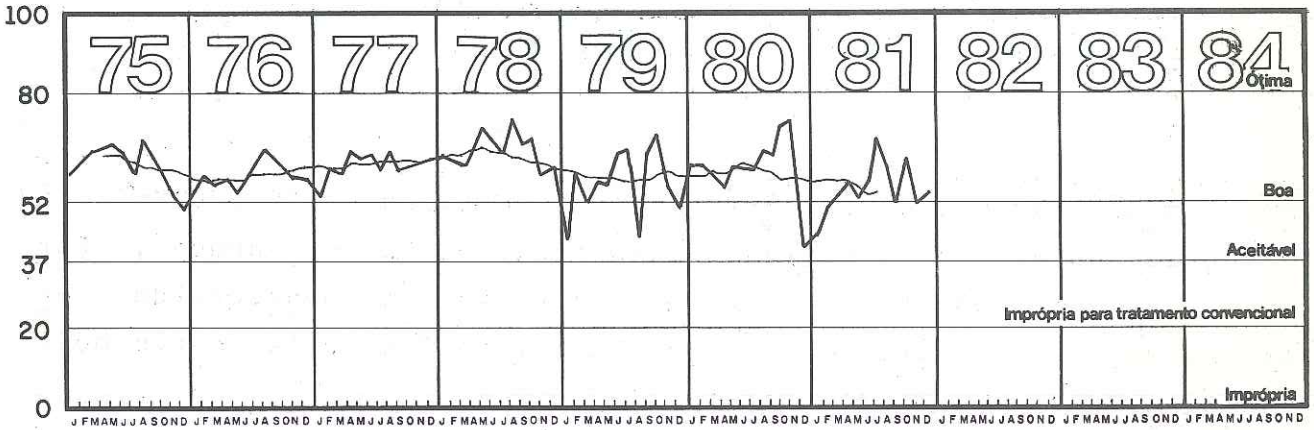
Ponto : 00SP61PA2490

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARAIBA - NA PONTE DA CIDADE DE QUELUZ — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP61PA2490 — CLASSE - 2 — BACIA - PARAIBA DO SUL

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 07/16.30	FEV 04/09.10	MAR 04/16.25	ABR 06/08.30	MAI 04/09.00	JUN 01/09.20	JUL 06/09.20	AGO 03/09.45	SET 01/09.40	OUT 05/10.15	NOV 03/09.45	DEZ. 01/16.40
.TEMP.AGUA	GR.C		26.	28.	25.	23.	22.	21.	18.	19.	20.	21.	25.	27..
.PH	UNID.PH		6.7	6.5	6.2	7.1	7.1	6.6	7.6	6.1	7.0	7.2	6.4	6.7.
.OX.DISSOL	MG/L	5	6.3	6.5	6.2	6.0	7.3	7.7	8.4	8.0	7.3	7.0	6.8	6.6.
.DBO(5,20)	MG/L	5	2.	2.	2.	2.	1.	1.	1.	2.	2.	1.	1.	2..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 79.	* 940.	* 1.3	* 23.	* 230.	* 33.	* 2.3	* 4.9	* 130.	* 4.9	* 33.	* 49..
.N.TOTAL	MG/L		1.52	1.04	1.18	0.66	1.15	1.02	0.78	0.83	1.20	1.40	2.41	2.09.
.FOSF.TOT.	MG/L		L0.010	0.127	0.141	0.113	0.069	0.107	0.081	0.151	0.069	0.130	0.141	0.107.
.RES.TOTAL	MG/L		282.	134.	236.	111.	96.	107.	92.	105.	84.	103.	158.	111..
.TURBIDEZ	UNT		120.	31.	125.	32.	30.	35.	26.	30.	28.	36.	69.	38..
		I.Q.A.	44.	51.	53.	57.	53.	56.	68.	61.	52.	63.	52.	54..
.BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	0.03	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.02	0.01	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	ND	0.02	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.02.
.COBRE	MG/L	1.0	0.03	0.01	0.04	0.01	0.01	0.02	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.03.
.CROMO	MG/L	0.05	0.02	ND	0.02	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	ND.
.ESTANHO	MG/L	2.0	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01.
.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	0.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.05	0.04	0.82	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.03	0.05	0.05.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
.TEMP.AR	GR.C		25.	31.	24.	24.	22.	21.	19.	22.	18.	22.	28.	31..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 130.	* 940.	4.9	* 110.	* 490.	* 33.	4.9	* 33.	* 130.	* 23.	* 33.	* 130..
.FERRO	MG/L		6.04	0.41	2.74	0.17	0.35	2.60	1.25	0.33	0.30	0.68	0.76	0.18.
.MANGANES	MG/L		0.11	0.10	0.17	0.10	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.05	0.07	0.07.
.NIQUEL	MG/L		0.05	0.01	0.08	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	ND	0.02	0.02	0.01.
.CLORETO	MG/L		6.8	6.3	4.6	4.6	3.0	1.9	4.4	6.2	4.5	4.4	5.6	3.6.
.D.Q.O	MG/L		28.	19.	21.	11.	10.	11.	12.	11.	10.	10.	14.	16..
.SURFACT.	MG/L		0.11	0.04	L0.04	L0.04	0.06	0.03	0.11	0.10	0.05	L0.04	0.05	0.09.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.11	0.20	0.20	0.11	0.14	0.15	0.24	0.37	0.31	0.94	1.70	0.48.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.02	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.22	0.11	0.09	0.10	0.17	0.20	0.13	0.14	L0.10	0.08	0.26	0.38.
.NI.KJELD.	MG/L		1.40	0.82	0.97	0.54	1.00	0.86	0.53	0.45	0.88	0.45	0.70	1.60.
.RES.FIXO	MG/L		207.	102.	202.	88.	74.	80.	73.	80.	65.	77.	125.	84..
.RES.VOLAT.	MG/L		75.	32.	34.	23.	22.	27.	19.	25.	19.	26.	33.	27..
.COLORACAO			VERMEL	MARROM	AMAREL	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	AMAREL	TURVA.
.CHUVAS			NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO	NAO.
.VAZAO	M3/S													

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

SÉTIMA ZONA HIDROGRÁFICA

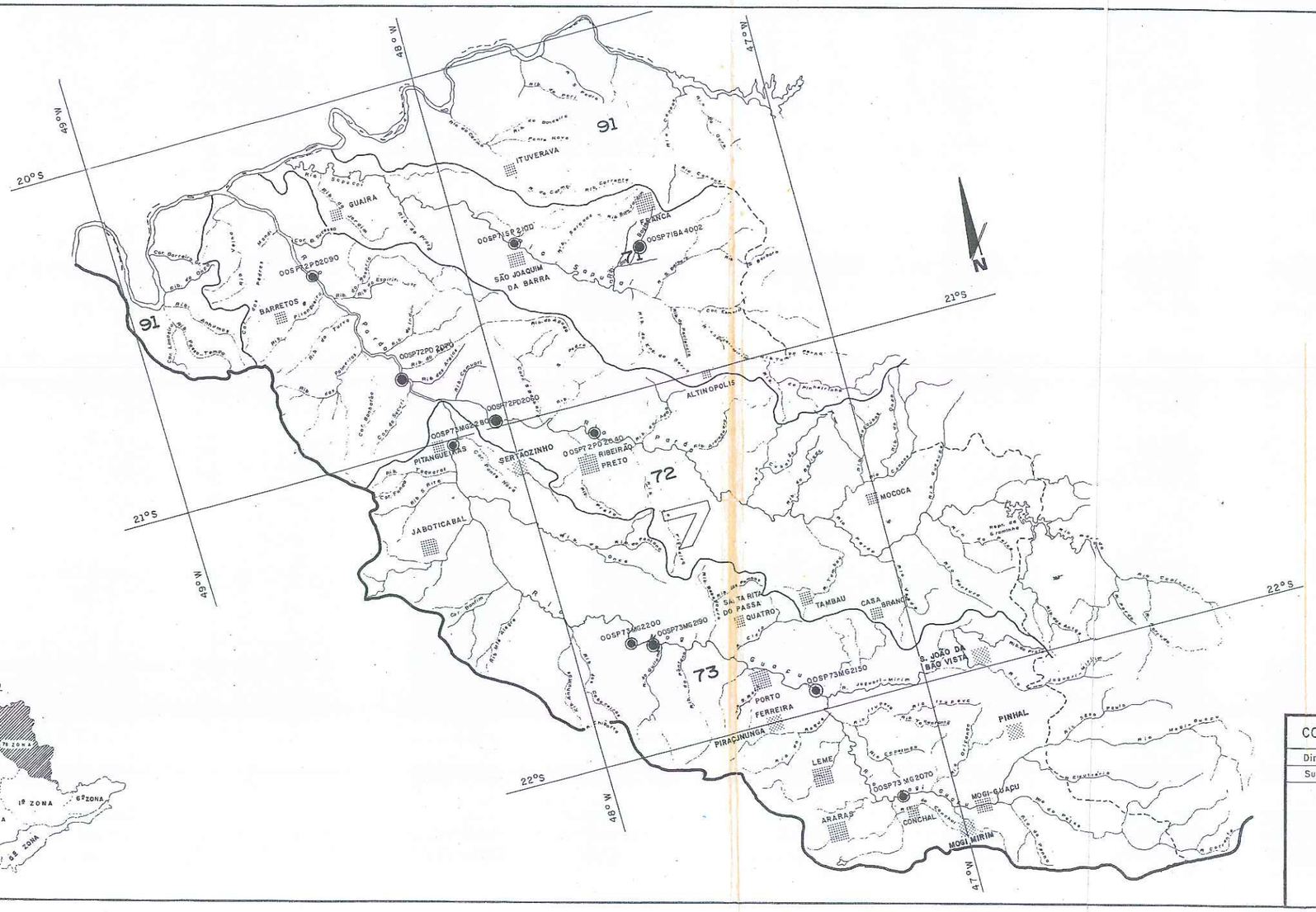
A Sétima Zona Hidrográfica, ocupando cerca de 40 600 Km^2 é integrada pelas bacias hidrográficas dos rios Pardo, Sapucaí, Carmo e Canoas, tributários do rio Grande no trecho compreendido entre as usinas de Estreito e Marimbondo. Inclui-se nela, o rio Moji Guaçu, afluente do Pardo, com seus 17 800 Km^2.

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	5
4.Rio Grande-Vertentes Parciais	91	-
TOTAL		11

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

SITUAÇÃO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

CETESB

Diretoria de Engenharia e Ação Regional

Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas

Data	MAI/81
Des.	DAEE
Projeto	
Verif.	
Aprov.	
Escala	1:1000000
Nº	

REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO

PONTOS DE AMOSTRAGEM

7ª ZONA HIDROGRÁFICA

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,

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, 120Km 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 Km^2 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 cinco 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
MG2200	- rio Moji-Guaçu	- porto Cunha Bueno no distrito de Santa Eudoxia no município de São Carlos
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

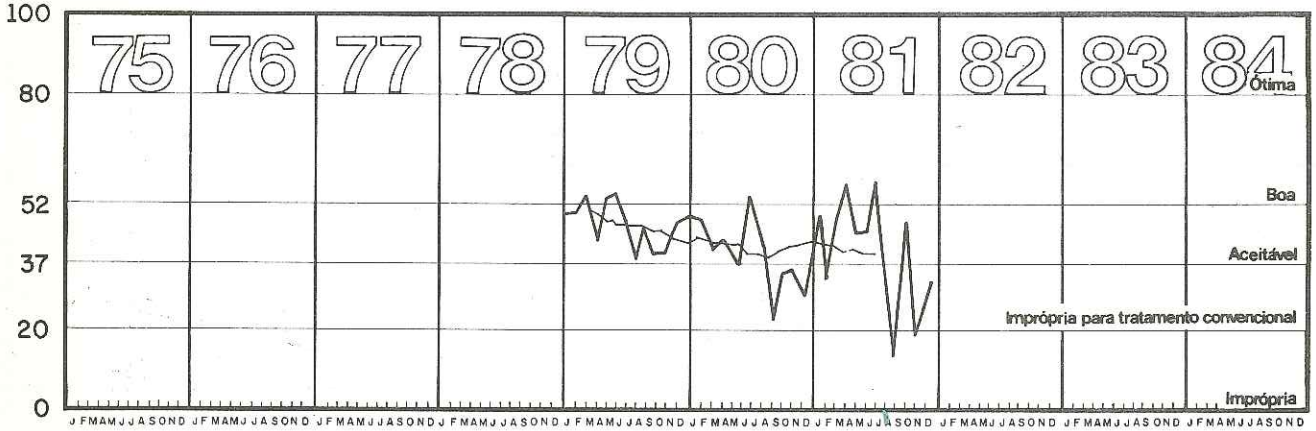
Local : Ponte da Estrada Municipal para Restinga

Ponto : 00SP71BA4002

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIBEIRAO DOS BAGRES - PONTE DA ESTR. MUNICIPAL PARA RESTINGA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP71BA4002 CLASSE - 4 BACIA - SAPUCAI-MIRIM

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

PARAMETROS	PADRÕES DEC8468	JAN 06/16.50	FEV 10/16.15	MAR 05/16.35	ABR 06/16.55	MAI 04/16.50	JUN 01/16.40	JUL 06/16.20	AGO 03/16.25	SET 01/16.40	OUT 05/16.45	NOV 03/17.10	DEZ. 01/17.10
.TEMP.AGUA GR.C		27.	25.	28.	26.	24.	21.	18.	22.	23.	24.	25.	27..
.PH UNID.PH		6.9	7.2	7.1	6.7	6.6	7.0	6.5	7.1	7.3	7.4	6.8	7.1.
.OX.DISSOL MG/L	60.5	5.8	4.2	4.7	5.4	5.5	4.9	5.0	0.9 *	0.0	6.4	0.6	4.0.
.DBO(5,20) MG/L		3.	18.	4.	4.	4.	8.	7.	19.	121.	5.	40.	20..
.CO.F.NMP/100ML		350.	16000.	94.	13.	11.	49.	1.1	49.	2400.	540.	2400.	920..
.N.TOTAL MG/L		4.76	7.90	6.88	4.31	4.46	4.02	5.72	9.92	21.7	5.07	18.3	9.22.
.FOSF.TOT. MG/L		0.040	0.020	0.015	0.030	0.040	0.025	0.060	0.230	0.055	0.065	0.010	0.080.
.RES.TOTAL MG/L		177.	266.	136.	108.	75.	95.	100.	150.	470.	128.	552.	315..
.TURBIDEZ UNT		30.	81.	15.	15.	115.	55.	17.	17.	110.	25.	41.	63..
	I.Q.A.	49.	34.	49.	57.	46.	46.	58.	29.	14.	48.	19.	33..
.BARIO MG/L		0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.02	0.08	0.01	0.05	0.02.
.CADMIO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO MG/L		ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND.
.COBRE MG/L		0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.01	0.07	0.01	0.01	0.01.
.CROMO MG/L		ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.03 **	0.36	0.01	0.03	0.04.
.ESTANHO MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND.
.MERCURIO MG/L		L.0002	0.0004	0.0002	L.0002	0.0006	L.0002	0.0004	0.0010	0.0015	0.0006	**0.0049	0.0010.
.ZINCO MG/L		0.01	0.03	0.05	0.01	L.0006	0.01	0.01	0.05	0.19	0.004	0.11	0.04.
.FENOL MG/L	1.0	L.0007	L.0007 **	0.008	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	0.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.		1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
.TEMP.AR -GR.C		25.	30.	29.	29.	27.	25.	23.	29.	32.	29.	27.	29..
.CO.T.NMP/100ML		1600.	16000.	140.	49.	79.	350.	49.	2400.	2400.	920.	2400.	2400..
.FERRO MG/L		0.24	0.02	0.06	0.01	0.04	0.40	0.10	0.07	1.05	0.10	0.15	0.14.
.MANGANES MG/L		0.12	0.16	0.17	0.10	0.09	0.15	0.16	0.20	0.28	0.17	0.40	0.24.
.NIQUEL MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CLORETO MG/L		16.5	35.0	29.0	14.5	9.5	52.0	14.0	17.0	32.4	23.0	153.	64.5.
.D Q O MG/L		16.	57.	16.	16.	14.	26.	23.	55.	368.	21.	161.	49..
.SURFACT. MG/L		0.25	L0.04	0.21	L0.04	0.05	0.29	0.33	0.56	0.72	0.25	0.34	0.25.
.N.NITRATO MG/L		0.17	0.15	0.06	0.08	0.12	0.09	0.01	0.01	0.06	0.12	0.02	0.04.
.N.NITRITO MG/L		0.09	0.05	0.02	0.03	0.04	0.03	0.01	0.01	L0.01	0.05	L0.01	0.08.
.N.AMONIAC MG/L		2.30	3.70	2.50	2.70	2.05	2.90	3.70	3.90	8.70	2.80	5.9	5.80.
.NI.KJELD. MG/L		4.50	7.70	6.80	4.20	4.30	3.90	5.70	9.90	21.6	4.90	18.3	9.10.
.RES.FIXO MG/L		101.	194.	109.	75.	53.	67.	64.	92.	232.	97.	419.	264..
.RES.VOLAT.MG/L		76.	72.	27.	33.	22.	28.	36.	58.	238.	31.	133.	51..
.COLORACAO		TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	TURVA	PRETA	PRETA	TURVA	TURVA	MARROM.
.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 : Sapucaí-Mirim

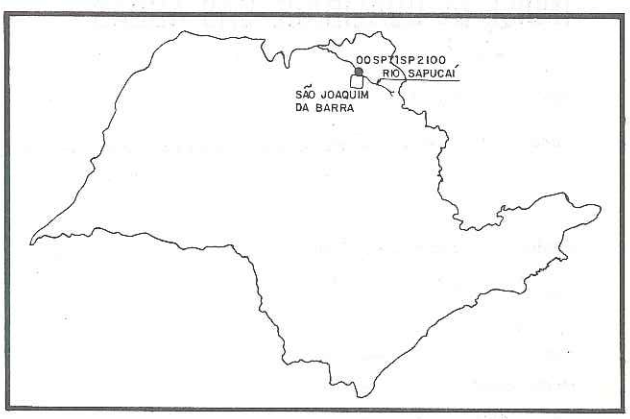
Local : Ponte da Rodovia Barretos - Franca

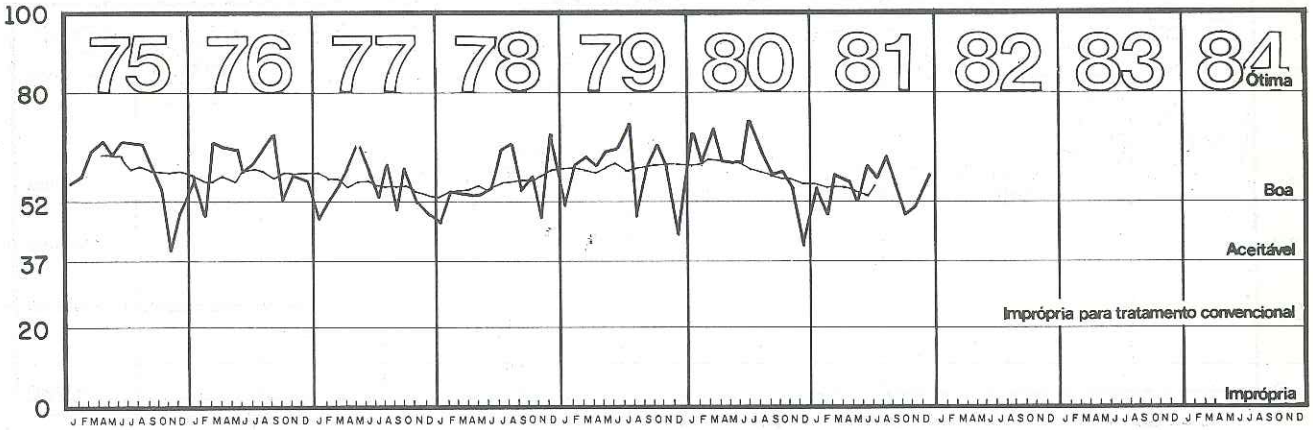
Ponto : 00SP71SP2100

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO SAPUCAI-MIRIM - PONTE NA RODOVIA BARRETOS-FRANCA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP71SP2100 CLASSE - 2 BACIA - SAPUCAI-MIRIM

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/15.35	FEV 10/14.50	MAR 05/15.10	ABR 06/15.45	MAI 04/15.50	JUN 01/15.20	JUL 06/15.10	AGO 03/15.10	SET 01/15.15	OUT 05/15.20	NOV 03/15.50	DEZ. 01/15.35.
TEMP.AGUA	GR.C		28.	28.	27.	26.	24.	21.	17.	21.	23.	25.	25.	27..
PH	UNID.PH		6.9	7.2	6.8	6.6	6.4	6.9	6.4	7.4	7.4	7.0	6.4	6.9.
OX.DISSOL	MG/L	5	7.2	7.6	7.4	7.7	8.2	8.0	9.4	9.4	8.5	8.2	7.5	7.5.
DBO(5,20)	MG/L	5	L1.	1.	1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	1.	2.	L1.	L1..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 23.	* 24.	* 23.	* 79.	* 7.9	* 23.	* 49.	* 17.	* 240.	* 23.	* 110.	* 7.9.
N.TOTAL	MG/L		0.20	0.79	0.42	0.43	0.38	0.28	0.32	0.37	0.10	1.06	0.21	0.70.
FOSF.TOT.	MG/L		0.015	0.015	0.010	0.010	0.005	0.010	0.025	0.015	0.015	0.010	0.010	0.005.
RES.TOTAL	MG/L		169.	165.	67.	67.	48.	44.	40.	45.	42.	140.	73.	144..
TURBIDEZ	UNT		83.	136.	40.	25.	125.	16.	12.	7.0	5.0	110.	47.	95..
		I.Q.A.	56.	49.	59.	57.	52.	61.	58.	63.	56.	49.	51.	59..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	0.01	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.
CHUMBO	MG/L	0.1	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03.
CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	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	0.0007	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	0.0006	L.0002	L.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	L.0006	0.01	0.003	0.03.
FENOL	MG/L	0.001	$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$0.0011	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1.
TEMP.AR	-GR.C		33.	31.	31.	31.	30.	29.	23.	31.	33.	31.	28.	29..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 49.	* 240.	* 33.	* 79.	* 17.	* 23.	* 49.	* 79.	* 540.	* 130.	* 170.	* 23..
FERRO	MG/L		2.97	2.32	0.98	0.91	1.29	0.44	0.01	0.42	0.14	2.08	0.71	2.82.
MANGANES	MG/L		0.15	0.13	0.07	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02	0.04	0.17	0.08	0.15.
NIQUEL	MG/L		0.02	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.02	0.02.
CLORETO	MG/L		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	2.0	3.0	3.5	7.0	6.0	1.5.
D O O	MG/L		5.	11.	5.	5.	6.	5.	3.	4.	6.	15.	9.	7..
SURFACT.	MG/L		0.07	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.05	L0.04	0.04	0.08	L0.04.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.08	0.14	0.17	0.20	0.17	0.16	0.03	0.03	0.04	0.15	0.01	0.17.
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01	L0.01.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.03	0.10	L0.01	L0.01	0.01	0.11	0.06	0.08	0.01	0.08	0.01	0.01.
NI.KJELD.	MG/L		0.11	0.64	0.24	0.22	0.20	0.11	0.28	0.33	0.04	0.86	0.19	0.52.
RES.FIXO	MG/L		117.	128.	50.	47.	36.	33.	24.	32.	29.	105.	44.	108..
RES.VOLAT.	MG/L		52.	37.	17.	20.	12.	11.	16.	13.	13.	35.	29.	36..
COLORACAO			MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	VERDE	TURVA	MARROM	MARROM	MARROM.
CHUVAS			NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
VAZAO	M3/S		191.70	205.80	119.80	93.70	75.00	54.40	45.30	43.60	30.90	52.50		

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pardo

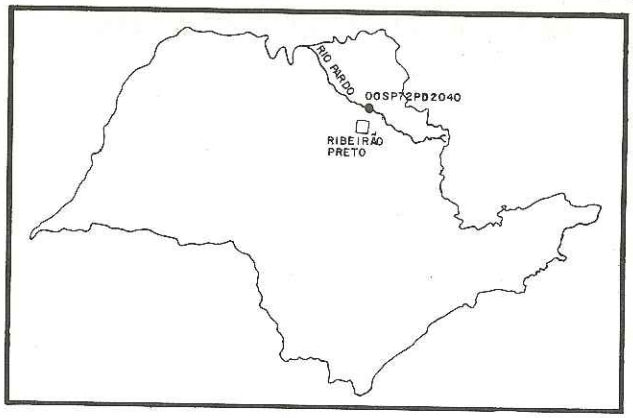
Local : Ponte da Rodovia Ribeirão Preto-Batatais

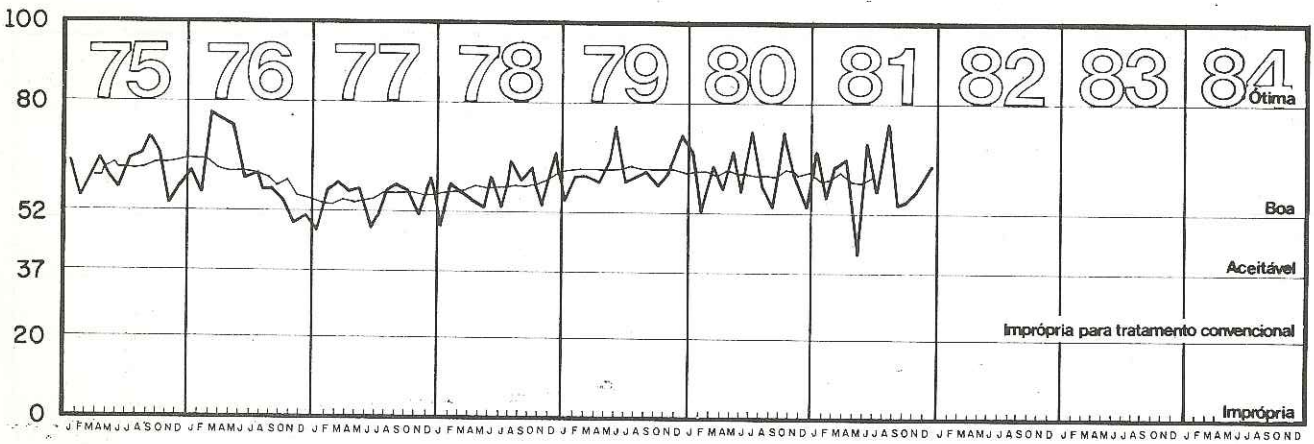
Ponto : 00SP72PD2040

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARDO - PONTE NA RODOVIA RIBEIRAO PRETO - BATATAIS — ANO - 81

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

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

PARAMETROS	UNID.	PADRÕES DEC8468	JAN 06/18.35	FEV 10/18.20	MAR 05/18.25	ABR 06/18.45	MAI 04/18.45	JUN 01/18.25	JUL 06/18.30	AGO 03/18.40	SET 01/18.50	OUT 05/18.45	NOV 03/19.20	DEZ. 01/19.05
.TEMP.AGUA	GR.C		27.	25.	27.	27.	23.	21.	17.	19.	22.	24.	24.	26..
.PH	UNID.PH		6.8	6.9	6.5	6.5	6.2	6.8	6.0	6.8	7.3	7.0	5.9	6.9.
.OX.DISSOL	MG/L	5	6.8	7.1	7.2	7.2	6.7	7.8	8.0	8.1	6.8	7.5	6.8	6.7.
.DBO(5,20)	MG/L	5	1.	L1.	2.	L1.	L1.	2.	2.	1.	3.	2.	L1.	L1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	0.7	* 33.	* 4.9	* 4.9	* 180.	* 2.3	* 24.	0.8	* 16CC.	* 54C.	* 11.	* 2.3.
.N.TOTAL	MG/L		0.27	0.68	0.44	0.47	0.38	0.41	0.28	0.27	0.12	0.48	0.19	0.47.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.005	0.010	0.010	0.015	0.005	0.025	0.025	0.010	0.005	0.010	0.005	0.010.
.RES.TOTAL	MG/L		133.	100.	70.	69.	51.	51.	49.	51.	48.	64.	85.	128..
.TURBIDEZ	UNT		65.	64.	30.	20.	110.	9.5	9.0	6.5	5.0	10.0	56.	72..
		I.Q.A.	68.	56.	64.	66.	42.	70.	58.	75.	54.	55.	57.	64..
.BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	0.01	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.02.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	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	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0018	L.0002	0.0004	0.0004	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	0.03.
.FENOL	MG/L	0.001	0.0008	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LC.001	\$0.0012	0.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1 .
.TEMP.AR	GR.C		28.	29.	30.	25.	24.	23.	18.	23.	28.	25.	26.	28..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 17.	* 79.	* 23.	4.9	* 2400.	* 350.	* 49.	* 220.	* 24CC.	* 16CC.	* 17.	* 7.9.
.FERRO	MG/L		2.72	0.89	0.58	0.62	0.07	0.05	0.52	0.02	0.35	0.43	0.54	1.73.
.MANGANES	MG/L		0.08	0.12	0.06	0.08	0.04	0.04	0.05	0.04	0.06	0.05	0.06	0.12.
.NIQUEL	MG/L		0.02	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.03.
.CLORETO	MG/L		2.0	2.0	2.5	2.0	3.5	3.0	3.0	3.0	3.5	5.0	4.0	1.5.
.D Q O	MG/L		8.	7.	7.	5.	5.	10.	8.	5.	11.	16.	10.	10..
.SURFACT.	MG/L		0.17	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	0.19	0.21	0.23	0.15	0.17	0.04	0.04	0.06	0.12	0.01	0.20.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.01	L0.01	L0.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.01	0.02	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03	0.02	0.01.
.NI.KJELD.	MG/L		0.08	0.48	0.22	0.23	0.22	0.23	0.23	0.22	0.05	0.35	0.17	0.26.
.RES.FIXO	MG/L		94.	78.	46.	52.	37.	36.	28.	32.	30.	42.	57.	99..
.RES.VOLAT.	MG/L		39.	22.	24.	17.	14.	15.	21.	19.	18.	22.	28.	29..
.COLORACAO			MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	VERDE	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM.
.CHUVAS			NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO.
.VAZAO	M3/S		234.00	286.90	134.60	107.70	114.30	97.90	101.10	131.20	67.00		181.00	210.90.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Pardo

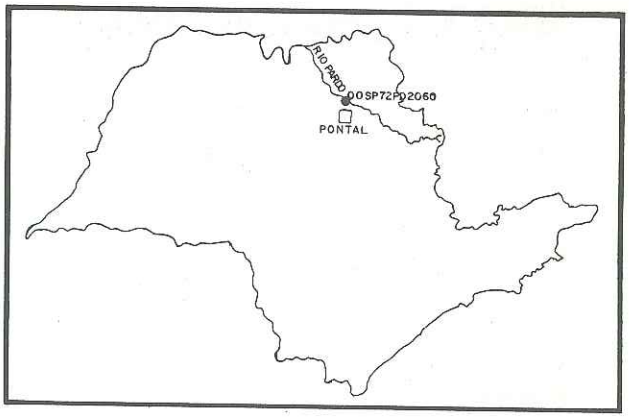
Local : Ponte da Estrada Pontal - Morro Agudo

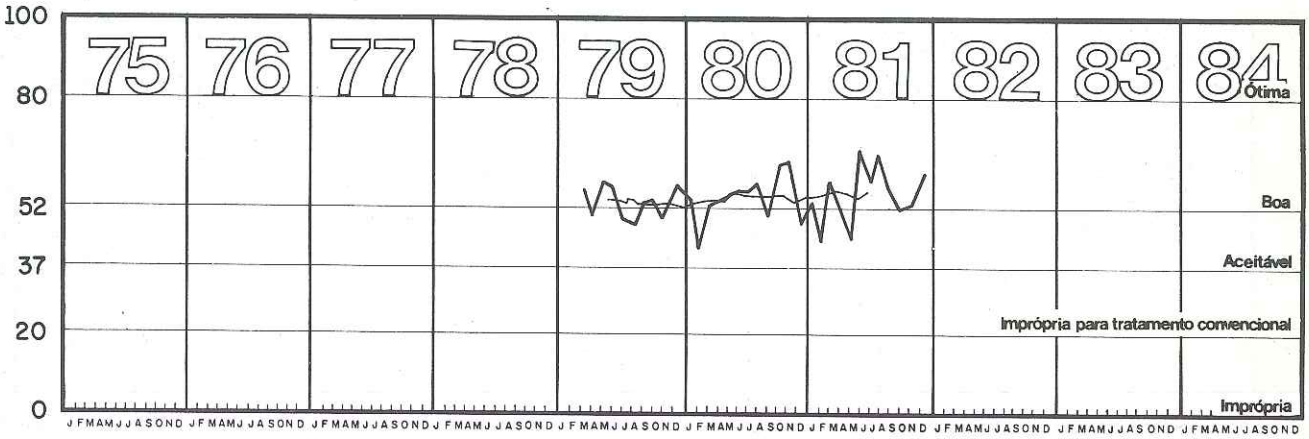
Ponto : 00SP72PD2060

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARDO - PONTE DA ESTRADA PONTAL-MORRO AGUDO ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP72PD2060 CLASSE - 2 BACIA - PARDO

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

PARAMETROS		PADRÕES DEC8468	JAN 06/08.20	FEV 10/07.30	MAR 05/08.20	ABR 06/08.25	MAI 04/08.30	JUN 01/08.30	JUL 06/07.40	AGO 03/08.35	SET 01/07.20	OUT 05/08.45	NOV 03/08.45	DEZ. 01/08.20
TEMP.AGUA	GR.C		26.	25.	26.	25.	23.	21.	26.	19.	22.	24.	24.	27..
PH	UNID.PH		6.8	6.8	6.6	6.6	6.2	6.9	6.0	6.7	6.9	6.8	6.1	6.7.
OX.DISSOL	MG/L	5	5.9	6.0	5.0	6.5	6.0	6.8	7.2	7.1	6.2	5.1	7.0	6.5.
DBO(5,20)	MG/L	5	L1.	4.	1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	1.	2.	L1.	L1..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 33.	* 49.	* 7.9	* 130.	* 33.	* 3.3	* 24.	* 4.9	* 49.	* 2.3	* 33.	* 7.9.
N.TOTAL	MG/L		0.39	1.23	1.04	0.47	0.47	0.27	0.34	0.50	0.49	0.78	0.30	0.59.
FOSF.TOT.	MG/L		0.010	0.010	0.015	0.015	0.005	0.030	0.020	0.035	0.005	0.005	0.005	0.005.
RES.TOTAL	MG/L		137.	147.	100.	92.	59.	44.	62.	61.	49.	138.	88.	106..
TURBIDEZ	UNT		60.	104.	35.	30.	115.	8.5	11.	8.3	5.0	115.	59.	54..
		I.Q.A.	54.	44.	59.	52.	45.	68.	59.	66.	58.	52.	53.	61..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	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.
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	0.03	0.01	ND	ND	ND	ND	0.02	0.04	0.02	0.02.
CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01.
ESTANHO	MG/L	2.0	ND	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	0.0006	L.0002	0.0003	0.0004	L.0002	0.0006	L.0002	L.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.02	0.02	0.01	L.0006	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	0.04	0.05	0.03.
FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	$0.0070	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$0.0014	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1.
TEMP.AR	-GR.C		28.	25.	26.	25.	24.	24.	20.	22.	21.	23.	23.	27..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 920.	* 130.	* 7.9	* 220.	* 350.	* 2400.	* 130.	* 110.	* 350.	4.9	* 33.	* 7.9.
FERRO	MG/L		2.67	1.44	1.52	1.24	0.87	0.06	0.25	0.04	0.37	2.04	0.84	1.50.
MANGANES	MG/L		0.10	0.16	0.11	0.09	0.05	0.04	0.06	0.06	0.06	0.13	0.10	0.11.
NIQUEL	MG/L		0.02	ND	0.03	0.02	ND	ND	ND	ND	0.01	0.04	0.02	0.03.
CLORETO	MG/L		2.0	3.0	2.5	2.5	3.5	5.0	2.5	2.5	3.0	6.0	4.5	1.5.
D O O	MG/L		5.	21.	6.	6.	6.	6.	5.	4.	8.	13.	13.	9..
SURFACT.	MG/L		0.08	0.16	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.04	0.06	L0.04.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.15	0.17	0.19	0.20	0.17	0.16	0.04	0.04	0.06	0.17	0.02	0.18.
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.04	0.17	0.18	0.05	0.01	0.08	0.07	0.02	0.01	0.03	0.01	0.03.
NI.KJELD.	MG/L		0.23	1.05	0.84	0.26	0.29	0.10	0.29	0.45	0.42	0.60	0.27	0.40.
RES.FIXO	MG/L		98.	115.	71.	68.	40.	33.	30.	42.	34.	105.	62.	77..
RES.VOLAT.	MG/L		39.	32.	29.	24.	19.	11.	32.	19.	15.	33.	26.	29..
COLORACAO			MARROM	MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM	MARROM.
CHUVAS			NAO	SIM	SIM	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 : Pardo

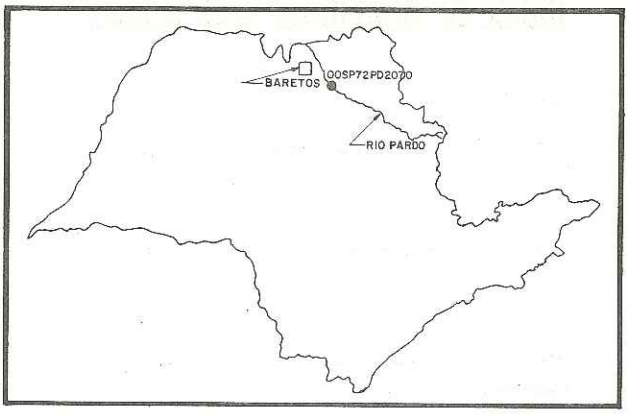
Local : Ponte da Estrada Viradouro - Morro Agudo

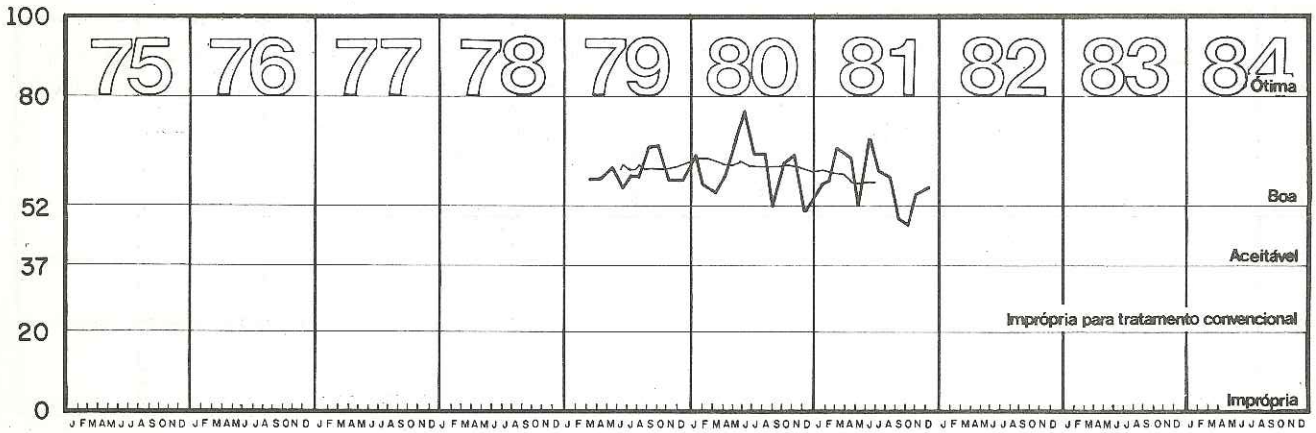
Ponto : 00SP72PD2070

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARDO - PONTE DA ESTRADA VIRADOURO-MORRO AGUDO — ANO - 81

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

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/10.55	FEV 10/10.15	MAR 05/10.50	ABR 06/10.50	MAI 04/10.50	JUN 01/11.15	JUL 06/10.15	AGO 03/10.55	SET 01/10.10	OUT 05/11.30	NOV 03/11.50	DEZ. 01/10.50
.TEMP.AGUA	GR.C		28.	27.	27.	26.	24.	21.	17.	20.	22.	24.	24.	27..
.PH	UNID.PH		6.7	6.9	6.7	6.5	6.3	6.8	5.9	6.8	6.9	6.7	6.1	6.7.
.OX.DISSOL	MG/L	5	5.8	6.3	7.1	7.1	7.0	7.2	6.5	6.2	* 4.7	* 4.7	6.2	6.0.
.DBO(5,20)	MG/L	5	11.	11.	1.	11.	11.	11.	2.	1.	3.	2.	2.	11..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 4.9	* 7.9	* 2.7	* 4.9	* 7.	* 2.3	* 3.3	* 23.	* 280.	* 110.	* 4.9	* 13..
.N.TOTAL	MG/L		0.33	0.65	0.54	0.60	0.47	0.22	0.47	0.51	0.61	0.86	0.61	0.66.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.005	0.005	0.035	0.045	0.010	0.015	0.025	0.020	0.005	0.010	0.005	0.010.
.RES.TOTAL	MG/L		185.	114.	83.	113.	64.	57.	69.	67.	60.	118.	168.	132..
.TURBIDEZ	UNT		95.	75.	35.	40.	125.	13.	15.	7.1	10.0	45.	100.	67..
		I.Q.A.	58.	59.	67.	64.	52.	69.	61.	59.	49.	47.	55.	57..
.BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	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.
.MERCURIO	MG/L	0.002	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0006	L.0002	0.0002	0.0004	L.0002	0.0006	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	L.0006	0.01	L.0006	0.0006	0.01	0.02.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	$0.0090	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$0.0012	$0.0012	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1 .
.TEMP.AR	GR.C		31.	28.	27.	29.	26.	25.	19.	27.	27.	27.	26.	30..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 49.	* 22.	* 23.	* 49.	* 79.	* 350.	* 920.	* 540.	* 2400.	* 280.	* 13.	* 23..
.FERRO	MG/L		3.84	1.08	1.49	1.84	0.56	1.05	0.11	0.03	0.34	1.53	1.57	3.22.
.MANGANES	MG/L		0.12	0.12	0.11	0.11	0.06	0.07	0.06	0.05	0.08	0.11	0.14	0.13.
.NIQUEL	MG/L		0.04	ND	0.03	0.03	0.01	ND	ND	0.01	ND	0.04	0.04	0.03.
.CLORETO	MG/L		2.5	3.0	4.0	3.5	4.0	3.5	4.5	5.0	6.0	6.0	5.5	3.5.
.D O O	MG/L		8.	10.	5.	9.	4.	16.	10.	6.	14.	15.	15.	12..
.SURFACT.	MG/L		0.10	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.05	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.05	L0.04.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.12	0.04	0.23	0.22	0.15	0.16	0.04	0.04	0.06	0.18	0.01	0.23.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	L0.01	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.03	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02.
.NI.KJELD.	MG/L		0.20	0.60	0.30	0.37	0.31	0.05	0.42	0.46	0.54	0.67	0.59	0.42.
.RES.FIXO	MG/L		133.	86.	63.	85.	48.	44.	45.	46.	41.	84.	128.	100..
.RES.VOLAT.	MG/L		52.	28.	20.	28.	16.	13.	24.	21.	19.	34.	40.	32..
.COLORACAO			MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM	MARROM.
.CHUVAS			NAO	SIM	NAO	SIM	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 : Pardo

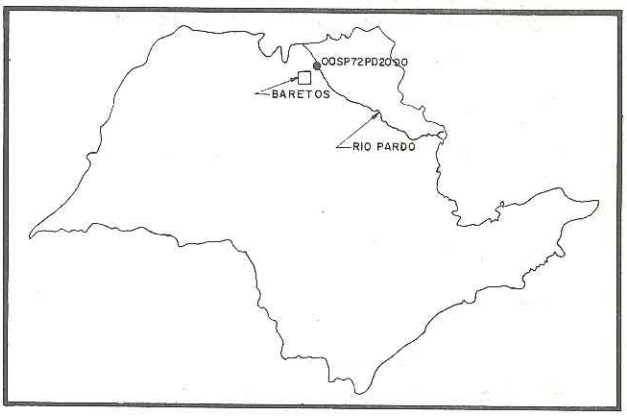
Local : Ponte na Variante da Rodovia Guaíra-Barretos

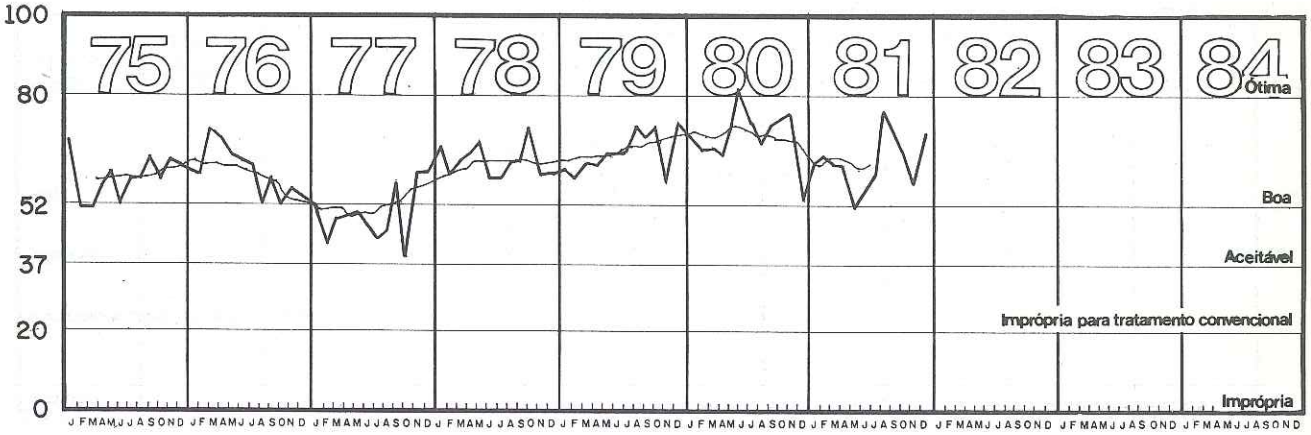
Ponto : 00SP72PD2090

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PARDO - PONTE NA RODOVIA GUAIRA - BARRETOS ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP72PD2090 CLASSE - 2 BACIA - PARDO

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/13.40	FEV 10/13.00	MAR 05/13.45	ABR 06/14.20	MAI 04/13.45	JUN 01/14.00	JUL 06/13.20	AGO 03/13.35	SET 01/13.15	OUT 05/13.55	NOV 03/14.30	DEZ 01/13.40
.TEMP.AGUA	GR.C		28.	27.	27.	27.	25.	24.	19.	21.	24.	25.	26.	28..
.PH	UNID.PH		6.8	7.1	6.8	6.8	6.5	6.9	6.1	6.8	7.3	7.0	6.1	6.9.
.OX.DISSOL	MG/L	5	6.0	6.6	6.9	7.6	7.2	8.1	8.0	7.8	6.6	6.5	7.2	6.6.
.DBO(5,20)	MG/L	5	L1.	L1.	2.	L1.	L1.	L1.	L1.	1.	3.	1.	L1.	L1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 1.4	* 2.3	* 7.9	* 13.	* 11.	0.002	* 22.	C.5	* 1.7	* 4.6	* 7.	C.5.
.N.TOTAL	MG/L		C.31	C.64	0.67	0.55	0.55	C.16	0.47	C.47	C.53	C.65	0.58	C.73.
.FOSF.TOT.	MG/L		C.005	0.005	0.015	0.010	0.005	0.010	0.020	C.045	C.015	C.010	0.020	C.005.
.RES.TOTAL	MG/L		193.	99.	87.	104.	66.	55.	62.	68.	58.	76.	139.	125..
.TURBIDEZ	UNT		98.	67.	30.	35.	125.	12.	13.	7.0	5.0	15.	100.	64..
		I.Q.A.	62.	65.	62.	62.	51.	92.	59.	76.	70.	66.	56.	70..
.BARIO	MG/L	1.0	C.03	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	C.01	ND	C.01	C.02	C.01.
.CADMIC	MG/L	C.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO	MG/L	0.1	C.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	C.01	C.01	C.01	0.03	C.02.
.CROMO	MG/L	C.05	C.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	C.01	C.01.
.ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.MERCURIO	MG/L	0.002	L.C002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0008	L.0002	0.0002	C.0004	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.02	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	L.0006	0.01	L.0006	C.02	0.01	C.03.
.FENOL	MG/L	C.001	0.0010	L.0007	$0.0100	L.0007		L.0007	L.0007	LC.001	L.0007	$C.0015	L.0007	C.0009.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1		1	1	1	1	0	1	1.
.TEMP.AR	-GR.C		32.	30.	30.	32.	30.	29.	24.	28.	33.	29.	29.	28..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 13.	* 7.	* 18.	* 23.	* 1600.	* 33.	* 49.	* 79.	* 49.	* 33.	* 17.	* 7.9.
.FERRO	MG/L		4.33	1.53	0.36	1.72	0.72	1.71	0.25	0.89	C.02	C.35	1.59	1.59.
.MANGANES	MG/L		0.10	0.13	0.11	0.11	0.06	0.05	0.06	0.06	C.07	C.08	0.13	C.12.
.NIQUEL	MG/L		0.04	0.01	0.01	0.06	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.04	C.03.
.CLORETO	MG/L		2.0	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	4.0	4.5	5.0	9.0	6.5	2.5.
.D Q O	MG/L		7.	8.	5.	8.	6.	15.	5.	5.	15.	13.	16.	9..
.SURFACT.	MG/L		0.05	LO.04	LO.04	LO.04	LO.04	LO.04	LO.04	LC.04	LC.04	LC.04	LO.04	LC.04.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.11	C.20	0.26	0.23	0.19	0.10	0.04	C.04	C.04	C.09	0.03	C.23.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	C.01	0.01	LO.01	LO.01	0.01	0.01	LC.01	C.01	C.01	0.01	C.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	C.03	0.06	LO.01	0.02	0.01	0.04	0.04	C.03	C.01	C.02	0.01	C.01.
.NI.KJELD.	MG/L		0.19	0.43	0.40	0.31	0.35	0.05	0.42	0.42	C.48	C.55	0.54	C.49.
.RES.FIXO	MG/L		142.	79.	64.	82.	51.	38.	42.	44.	42.	55.	108.	99..
.RES.VOLAT.	MG/L		51.	20.	23.	22.	15.	17.	20.	24.	16.	21.	31.	26..
.COLORACAO			MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM.
.CHUVAS			NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO.
.VAZAO	M3/S		723.00	1032.0	484.00	477.30	373.50	330.70	295.30		228.50	272.50	596.00	470.60.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

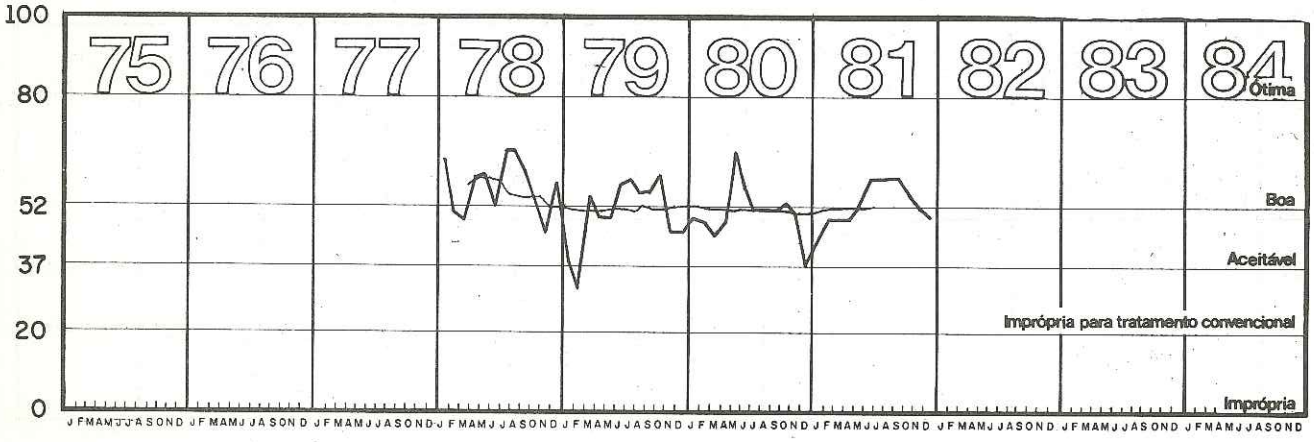
Local : Pádua Salles - Na Rodovia Leme-Conchal

Ponto : 00SP73MG2070

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO MOJI-GUACU - PADUA SALLES , NA RODOVIA LEME CONCHAL — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP73MG2070 — CLASSE - 2 — BACIA - MOJI-GUACU

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 08/07.55	FEV 02/07.15	MAR 05/07.40	ABR 02/08.00	MAI 05/07.50	JUN 03/07.05	JUL 01/07.00	AGO 03/08.15	SET 01/08.10	OUT 01/10.30	NOV 03/10.30	DEZ. 03/20.35.
TEMP.AGUA	GR.C		23.	22.	24.	22.	21.	19.	19.	15.	16.	18.	21.	18..
PH	UNID.PH		6.6	6.6	6.8	6.7	6.9	7.7	6.8	7.0	6.6	6.9	7.1	6.9.
OX.DISSOL	MG/L	5	7.9	6.6	5.1	6.8	7.3	7.4	8.1	8.3	6.6	5.5	6.6	6.6.
DBO(5,20)	MG/L	5	1.	2.	1.	1.	2.	1.	3.	2.	1.	5.	1.	2..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 230.	* 230.	* 230.	* 790.	* 790.	* 49.	* 23.	* 49.	* 24.	* 13.	* 5.4	* 4.9.
N.TOTAL	MG/L		1.06	1.98	1.57	1.27	1.80	0.87	1.46	1.14	1.77	2.14	1.74	0.40.
FOSF.TOT.	MG/L		LO.020	0.180	0.069	0.025	0.025	0.041	0.041	0.039	0.080	0.149	LO.020	0.126.
RES.TOTAL	MG/L		265.	170.	117.	207.	107.	123.	103.	105.	109.	148.	263.	546..
TURBIDEZ	UNT		140.	50.	40.	85.	19.	25.	20.	11.	10.	15.	150.	300..
		I.Q.A.	43.	48.	48.	48.	52.	57.	58.	58.	58.	54.	51.	48..
BARIO	MG/L	1.0	0.03	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	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	0.01	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.02.
COBRE	MG/L	1.0	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	0.03	ND	0.01	0.02	0.03	0.06.
CROMO	MG/L	0.05	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.04.
ESTANHO	MG/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
MERCURIO	MG/L	0.002	0.0012	L.0002	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	0.0002	0.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.07	0.02	0.04	0.06	0.04	0.05	0.02	0.03	0.01	0.03	0.02	0.05.
FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	L.0007	\$0.0033	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
TEMP.AR	GR.C		24.	23.	22.	21.	18.	18.	16.	20.	17.	18.	20.	12..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 330.	* 230.	* 330.	* 790.	* 1100.	* 49.	* 49.	* 110.	* 35.	* 24.	* 9.2	* 18..
FERRO	MG/L		3.22	0.40	0.31	0.97	0.08	0.01	0.08	0.01	0.02	0.02	2.28	5.34.
MANGANES	MG/L		0.23	0.25	0.22	0.20	0.15	0.11	0.80	0.80	0.10	0.50	0.20	0.40.
NIQUEL	MG/L		0.06	0.02	0.02	0.01	0.01	ND	0.07	ND	ND	ND	0.05	0.12.
CLORETO	MG/L		4.5	5.0	7.5	6.0	9.0	12.5	11.5	13.5	15.5	10.5	4.5	5.0.
D O O	MG/L		16.	2.	13.	16.	9.	7.	15.	13.	18.	26.	20.	43..
SURFACT.	MG/L		0.15	0.20	0.05	0.10	0.06	0.30	0.12	0.11	0.10	0.27	0.06	0.15.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.09	0.08	0.18	0.11	0.57	0.26	0.30	0.27	0.32	0.40	0.17	0.23.
N.NITRITO	MG/L	1.0	LO.01	0.01	0.01	LO.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.01	0.01.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	LO.10	0.13	LO.10	0.13	0.13	0.11	LO.10	LO.10	0.32	0.27	0.18	0.16.
NI.KJELD.	MG/L		0.96	1.89	1.38	1.15	1.22	0.60	1.15	0.86	1.43	1.70	1.56	0.16.
RES.FIXO	MG/L		200.	141.	83.	153.	78.	94.	83.	76.	77.	98.	205.	443..
RES.VOLAT.	MG/L		65.	29.	34.	54.	29.	29.	20.	29.	32.	50.	58.	103..
COLORACAO			AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	AMAREL	MARRON.
CHUVAS			SIM	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
VAZAO	M3/S		160.70	116.10	73.00	93.20	44.10						87.10	205.00.

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

158

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

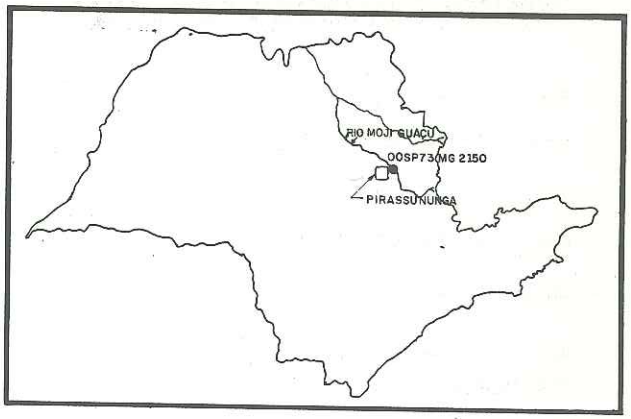
Local : Na ETA da Academia da Força Aérea de Pirassununga

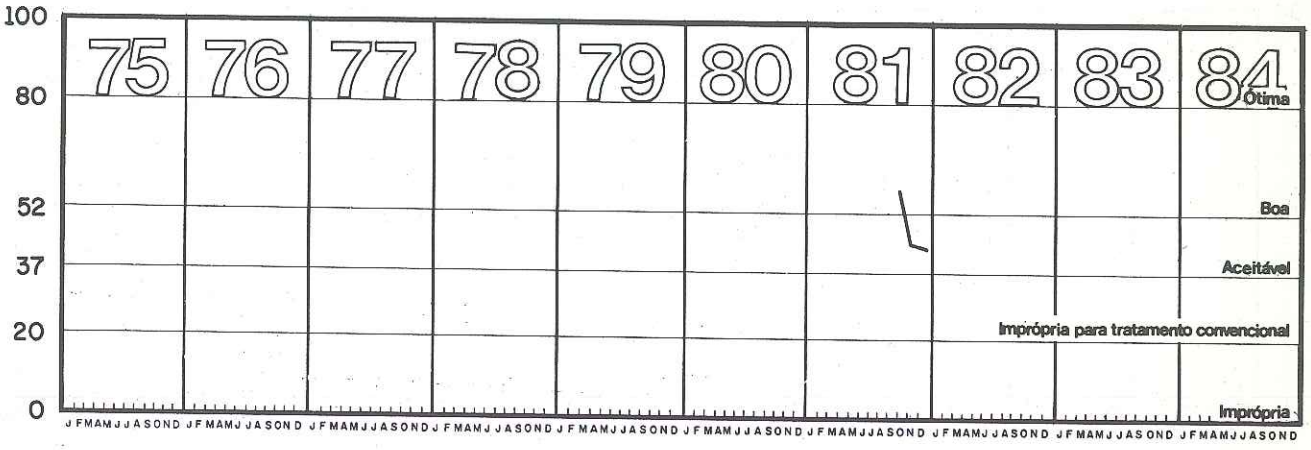
Ponto : 00SP73MG2150

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - R. M.GUACU,CAPTA/ DA ETA DA ACADEMIA DA F.AEREA DE PIRASSUNUNGA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP73MG2150 CLASSE - 2 BACIA - MOGI-GUACU

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT C1/C7.CC	NOV C3/14.15	DEZ. C3/18.CC.
.TEMP.AGUA	GR.C											18.	22.	18..
.PH	UNID.PH											7.3	7.1	7.1.
.OX.DISSOL	MG/L	5										5.6	6.3	6.2.
.DBO(5,20)	MG/L	5										1.	2.	2..
.CO.F.NMP/100ML		1000										* 21.	* 54.	* 23..
.N.TOTAL	MG/L											1.73	0.82	1.64.
.FOSF.TOT.	MG/L											C.C69	LC.020	G.129.
.RES.TOTAL	MG/L											1CC.	206.	605..
.TURBIDEZ	UNT											1C.C	260.	3CC..
		I.Q.A.										57.	45.	43..
.BARIO	MG/L	1.0										ND	C.C1	C.1C.
.CADMIO	MG/L	0.01										ND	ND	NC.
.CHUMBO	MG/L	0.1										ND	0.01	C.C3.
.COBRE	MG/L	1.0										C.C2	0.05	C.11.
.CROMO	MG/L	0.05										ND	C.01	$ C.C6.
.ESTANHO	MG/L	2.0										ND	ND	NC.
.MERCURIO	MG/L	0.002										L.CCC2	C.0003	C.CCC3.
.ZINCO	MG/L	5.0										C.C2	0.02	C.C7.
.FENOL	MG/L	C.001										$C.CC25	L.C007	L.CCC7.
		INDICE DE TOXIDEZ.										C	1	C .
.TEMP.AR	-GR.C											12.	21.	13..
.CO.T.NMP/100ML		5000										* 33.	* 240.	* 49..
.FERRO	MG/L											C.C2	1.99	8.59.
.MANGANES	MG/L											C.C8	0.24	C.45.
.NIQUEL	MG/L											ND	0.03	C.27.
.CLORETO	MG/L											12.5	3.5	4.C.
.D Q O	MG/L											15.	25.	4C..
.SURFACT.	MG/L											C.15	LC.04	C.15.
.N.NITRATO	MG/L	10.0										C.47	C.08	C.28.
.N.NITRITO	MG/L	1.0										C.C3	0.01	C.C1.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5										C.16	LC.10	C.13.
.NI.KJELD.	MG/L											1.23	0.73	1.35.
.RES.FIXO	MG/L											65.	158.	5C3..
.RES.VOLAT.	MG/L											31.	48.	1C2..
.COLORACAO												AMAREL NAC	AMAREL SIM	MARRCM. SIM.
.CHUVAS														
.VAZAO	M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 1CCC.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

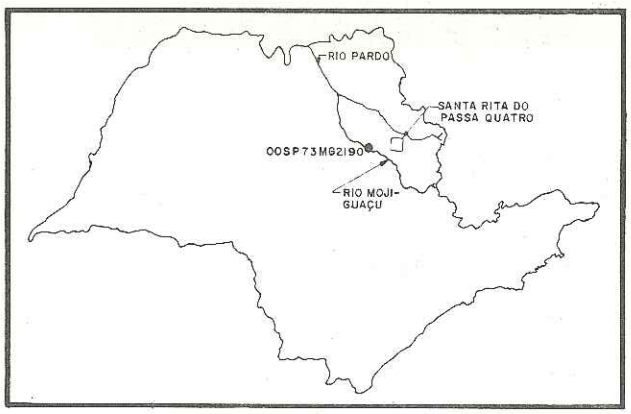
Local : Porto Pulador

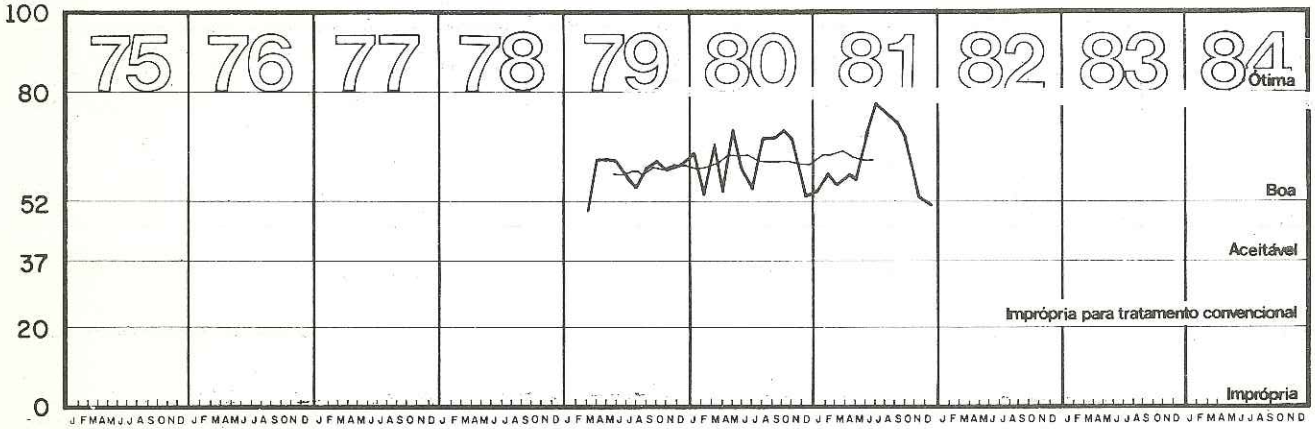
Ponto : 00SP73MG2190

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO MOJI-GUACU - PORTO PULADOR — ANO - 81

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 06/11.15	FEV 10/10.55	MAR 05/10.40	ABR 06/10.30	MAI 04/15.00	JUN 01/15.00	JUL 06/12.30	AGO 03/13.05	SET 01/15.15	OUT 05/14.30	NOV 03/15.30	DEZ. 01/15.30.
.TEMP.AGUA	GR.C		23.	26.	23.	25.	26.	25.	20.	23.	23.	25.	25.	26..
.PH	UNID.PH		6.5	6.1	6.4	6.5	6.9	7.3	7.2	6.8	7.4	6.5	6.4	6.5.
.OX.DISSOL	MG/L	5	6.6	7.0	7.6	7.3	7.8	8.0	8.6	8.4	7.8	8.4	7.2	7.1.
.DBO(5,20)	MG/L	5	L1.	1.	1.	L1.	L1.	1.	2.	1.	1.	1.	L1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 1.1	* 3.3	* 33.	* 17.	* 2.2	* 2.3	0.2	0.7	* 1.7	* 2.3	* 3.3	* 7.9.
.N.TOTAL	MG/L		0.38	0.75	0.74	0.74	0.57	0.12	0.48	0.39	0.19	0.66	0.79	0.96.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.005	0.005	0.020	0.040	0.005	0.015	0.030	0.040	0.030	0.075	0.005	0.005.
.RES.TOTAL	MG/L		209.	136.	104.	120.	75.	67.	69.	74.	69.	78.	194.	206..
.TURBIDEZ	UNT		88.	82.	45.	40.	125.	22.	17.	8.6	10.0	20.	174.	120..
		I.Q.A.	55.	59.	56.	59.	58.	70.	78.	75.	73.	68.	53.	51..
.BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	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	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01.
.CORRE	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.02	0.01	0.03	0.03.
.CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	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	0.0008	0.0003	0.0004	0.0002	L.0002	L.0002	L.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.02	0.01	L.0006	L.0006	0.02	0.01	L.0006	0.01	L.0006	0.02	0.02	0.02.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	LO.001	$0.0012	0.0009	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		28.	31.	25.	28.	30.	28.	18.	28.	31.	27.	27.	29..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 49.	* 11.	* 49.	* 110.	* 7.9	* 23.	4.9	* 33.	* 22.	* 13.	* 7.9	* 23..
.FERRO	MG/L		2.18	0.49	0.90	1.87	0.32	0.08	0.19	0.04	0.03	0.12	2.43	2.00.
.MANGANES	MG/L		0.14	0.08	0.11	0.15	0.06	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.20	0.17.
.NIQUEL	MG/L		0.01	ND	0.01	0.03	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.09	0.05.
.CLORETO	MG/L		4.0	4.5	5.0	5.0	5.5	7.5	7.5	3.0	9.5	13.0	8.5	3.5.
.D Q O	MG/L		12.	9.	5.	10.	6.	14.	7.	7.	9.	12.	17.	12..
.SURFACT.	MG/L		0.06	LO.04	0.04	LO.04	LO.04	0.04	LO.04	LO.04	LO.04	LO.04	LO.04	LO.04.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.17	0.23	0.25	0.24	0.17	0.06	0.07	0.10	0.09	0.20	0.01	0.22.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	LO.01	LO.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.01	0.04	0.02	0.01.
.NI.KJELD.	MG/L		0.20	0.51	0.48	0.49	0.39	0.05	0.40	0.28	0.08	0.45	0.77	0.73.
.RES.FIXO	MG/L		135.	105.	75.	88.	58.	46.	41.	57.	46.	46.	151.	164..
.RES.VOLAT.	MG/L		74.	31.	29.	32.	17.	21.	28.	17.	23.	32.	43.	42..
.COLORACAO			MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM.
.CHUVAS			NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	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 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

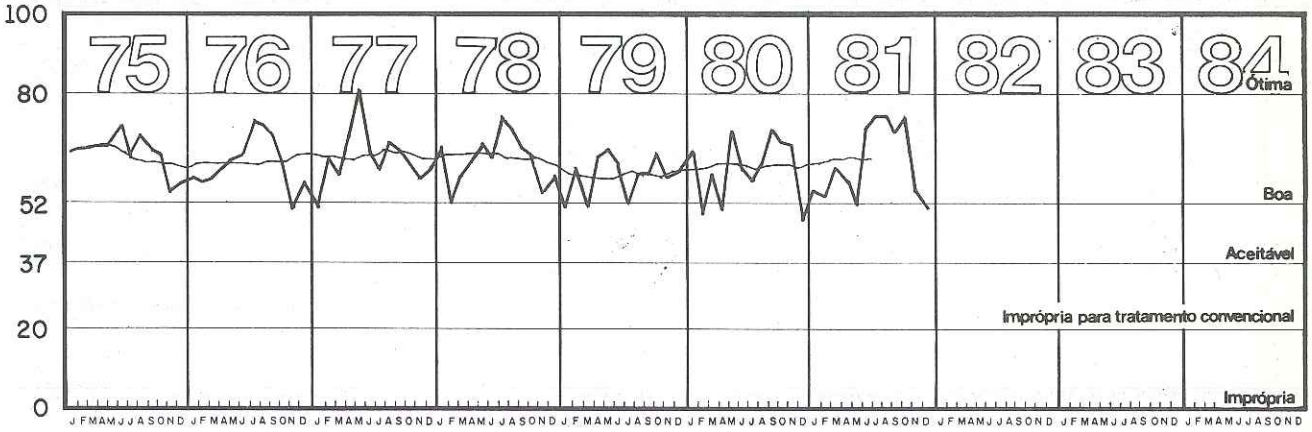
Local : Porto Cunha Bueno

Ponto : 00SP73MG2200

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO MOJI-GUACU - PORTO CUNHA BUENO ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP73MG2200 CLASSE - 2 BACIA - MOJI-GUACU

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/10.30	FEV 10/12.05	MAR 05/10.00	ABR 06/10.00	MAI 04/13.20	JUN 01/12.30	JUL 06/11.30	AGO 03/14.40	SET 01/16.25	OUT 05/13.50	NOV 03/14.00	DEZ. 01/14.00
.TEMP.AGUA	GR.C		23.	26.	23.	25.	25.	25.	20.	22.	23.	25.	25.	26..
.PH	UNID.PH		6.4	6.1	6.5	6.4	6.9	7.4	7.3	6.8	7.3	6.5	6.5	6.6.
.OX.DISSOL	MG/L	5	6.5	6.8	6.9	7.3	8.0	8.8	8.3	8.1	7.8	8.8	7.2	7.2.
.DBO(5,20)	MG/L	5	1.	1.	1.	1.	L1.	1.	1.	L1.	1.	1.	L1.	1..
.CO.F.NMP/100ML		1000	* 13.	* 24.	* 7.9	* 23.	* 13.	* 1.4	0.8	* 1.1	* 3.3	0.4	* 3.3	* 13..
.N.TOTAL	MG/L		0.54	0.98	0.59	0.65	0.57	0.10	0.42	0.33	0.55	0.78	1.05	0.96.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.025	0.005	0.010	0.020	0.010	0.060	0.045	0.030	0.005	0.060	0.010	0.005.
.RES.TOTAL	MG/L		211.	144.	104.	136.	82.	63.	78.	83.	69.	97.	183.	190..
.TURBIDEZ	UNT		90.	75.	40.	45.	120.	13.	17.	8.5	10.0	15.	176.	136..
		I.Q.A.	54.	53.	61.	57.	52.	72.	74.	74.	70.	74.	54.	50..
.BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	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	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01.
.COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03.
.CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	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	0.0008	0.0002	0.0002	0.0003	L.0002	L.0002	0.0002.
.ZINCO	MG/L	5.0	0.02	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	L.0006	0.04	0.01	0.03.
.FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0001	L.0007	$0.0018	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR	GR.C		28.	32.	25.	28.	28.	27.	18.	30.	31.	27.	27.	29..
.CO.T.NMP/100ML		5000	* 170.	* 33.	* 23.	* 79.	* 33.	* 28.	4.9	* 170.	* 28.	* 23.	* 23.	* 33..
.FERRO	MG/L		4.06	0.73	1.16	1.96	0.12	0.49	0.31	0.44	0.11	0.11	2.51	2.85.
.MANGANES	MG/L		0.15	0.19	0.10	0.14	0.04	0.08	0.04	0.03	0.05	0.05	0.21	0.17.
.NIQUEL	MG/L		0.04	ND	0.02	0.03	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.06	0.04.
.CLORETO	MG/L		3.5	5.0	5.5	5.0	7.5	8.0	8.5	12.5	8.5	13.0	7.5	4.0.
.D O O	MG/L		12.	10.	7.	8.	7.	16.	5.	6.	9.	11.	27.	13..
.SURFACT.	MG/L		0.12	L0.04	0.09	L0.04	L0.04	0.06	L0.04	L0.04	0.12	0.05	0.08	L0.04.
.N.NITRATO	MG/L	10.0	0.18	0.22	0.25	0.25	0.23	0.04	0.03	0.04	0.08	0.23	0.02	0.22.
.N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01.
.N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.02	0.04	0.01	0.03	0.01	0.03	0.04	0.03	0.01	0.03	0.03	0.02.
.NI.KJELD.	MG/L		0.35	0.75	0.33	0.39	0.33	0.05	0.38	0.28	0.45	0.54	1.02	0.73.
.RES.FIXO	MG/L		149.	105.	70.	101.	59.	48.	46.	68.	48.	63.	141.	147..
.RES.VOLAT.	MG/L		62.	39.	34.	35.	23.	15.	32.	15.	21.	34.	42.	43..
.COLORACAO			MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM.
.CHUVAS			NAO	NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO.
.VAZAO	M3/S		199.60	278.10	244.20	134.70	138.20	134.70	103.60	102.00	79.80			

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Moji-Guaçu

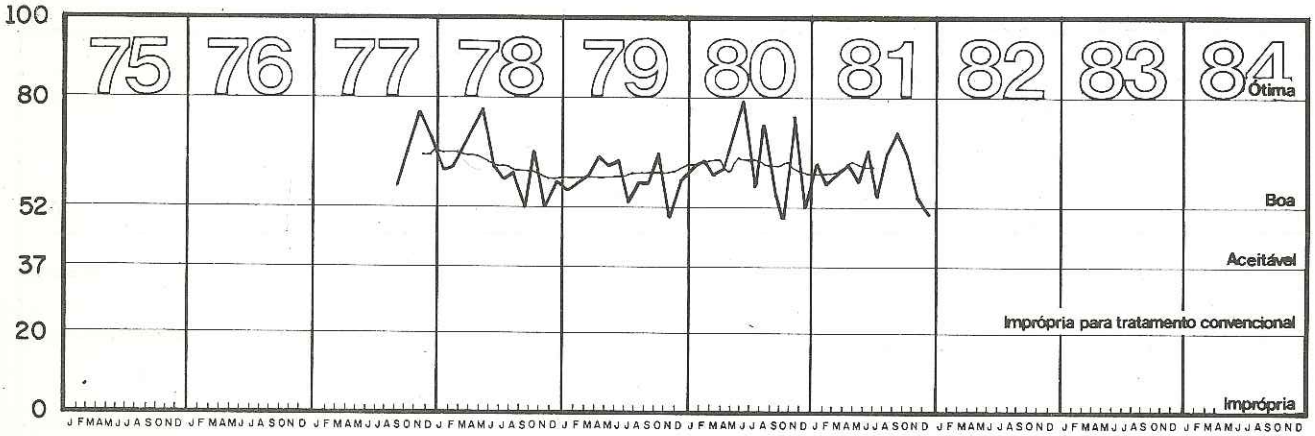
Local : Ponte da Rodovia Sertãozinho - Pitangueiras

Ponto : 00SP73MG2280

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO MOGI-GUACU - PONTE DA RODOVIA SERTAOZINHO - PITANGUEIRAS ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP73MG2280 CLASSE - 2 BACIA - MOJI-GUACU

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

PARAMETROS	UNID.	PADROES DEC8468	JAN 06/09.40	FEV 10/08.50	MAR 05/09.30	ABR 06/09.40	MAI 04/09.45	JUN 01/09.45	JUL 06/08.40	AGO 03/09.45	SET 01/08.40	OUT 05/10.00	NOV 03/10.10	DEZ. 01/09.30.
TEMP. AGUA	GR.C		28.	26.	26.	25.	23.	20.	17.	20.	22.	24.	24.	27..
PH	UNID.PH		6.7	6.9	6.8	6.5	6.5	6.9	5.9	6.8	7.0	6.9	6.2	6.6.
OX.DISSOL	MG/L	5	6.6	6.3	6.5	6.9	7.6	6.7	7.0	5.7	7.8	5.4	7.2	6.4.
DBO(5,20)	MG/L	5	1.	1.	1.	11.	11.	1.	3.	1.	3.	3.	11.	11..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 1.3	* 13.	* 9.4	* 4.6	* 1.7	* 3.3	* 24.	* 3.3	* 1.4	* 2.2	* 2.2	* 13..
N.TOTAL	MG/L		0.68	0.84	0.62	0.68	0.55	0.23	0.43	0.37	0.68	0.88	0.85	0.93.
FOSF.TOT.	MG/L		0.005	0.005	0.015	0.010	0.010	0.055	0.020	0.030	0.015	0.010	0.005	0.035.
RES.TOTAL	MG/L		208.	147.	115.	123.	76.	74.	78.	72.	64.	90.	151.	214..
TURBIDEZ	UNT		58.	90.	45.	50.	130.	15.	22.	8.5	10.0	20.	162.	128..
		I.Q.A.	63.	56.	61.	63.	57.	67.	54.	66.	71.	64.	54.	50..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.03	0.02.
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	0.01	ND	ND	0.01	0.01.
COBRE	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.02.
CROMO	MG/L	0.05	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	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	0.0008	L.0002	0.0002	0.0004	L.0002	0.0004	L.0002	0.0002.
ZINCO	MG/L	5.0	0.02	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	L.0006	0.04	0.01	0.04.
FENOL	MG/L	0.001	0.0010	L.0007	$0.0150	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	0.0009	$0.0017	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1.
TEMP. AR	GR.C		30.	27.	26.	27.	26.	24.	19.	26.	25.	25.	24.	27..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 7.9	* 49.	* 540.	4.6	3.3	* 1600.	* 920.	* 350.	* 79.	* 49.	* 7.9	* 23..
FERRO	MG/L		4.08	1.29	0.67	1.73	1.41	0.14	0.16	0.05	0.05	0.27	1.72	2.26.
MANGANES	MG/L		0.12	0.22	0.14	0.11	0.07	0.08	0.08	0.06	0.09	0.13	0.15	0.20.
NIQUEL	MG/L		0.02	0.01	0.03	0.04	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.03	0.05.
CLORETO	MG/L		3.0	3.5	4.0	4.5	7.0	7.0	5.0	6.5	7.0	10.0	10.0	4.0.
D Q O	MG/L		14.	10.	11.	12.	8.	16.	7.	8.	13.	15.	18.	15..
SURFACT.	MG/L		0.05	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	0.10	0.17	0.24	0.19	0.20	0.09	0.04	0.02	0.05	0.05	0.07	0.23.
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.01	L0.01	0.01	L0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	L0.01	0.01	L0.01.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.06	0.05	L0.01	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01	0.09.
NI.KJELD.	MG/L		0.57	0.66	0.37	0.48	0.34	0.13	0.38	0.34	0.62	0.82	0.77	0.69.
RES.FIXO	MG/L		150.	116.	65.	97.	53.	54.	46.	52.	37.	58.	115.	166..
RES.VOLAT.	MG/L		58.	31.	50.	26.	23.	20.	32.	20.	27.	32.	36.	48..
COLORACAO			MARROM	MARROM	MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM.
CHUVAS			NAO	SIM	NAO	SIM	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 100.

OITAVA ZONA HIDROGRÁFICA

A Oitava Zona Hidrográfica possuindo, aproximadamente, 22 900 Km^2 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 Paraná a montante da Ilha Solteira.
Sua maior dimensão atinge 317 Km na direção ESE-WNW da Serra de Jaboticabal, na divisa Taquaritinga-Monte Alto até a Ilha Solteira, cota 275 do rio Paraná.

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

BACIAS DA 8a. ZONA HIDROGRÁFICA

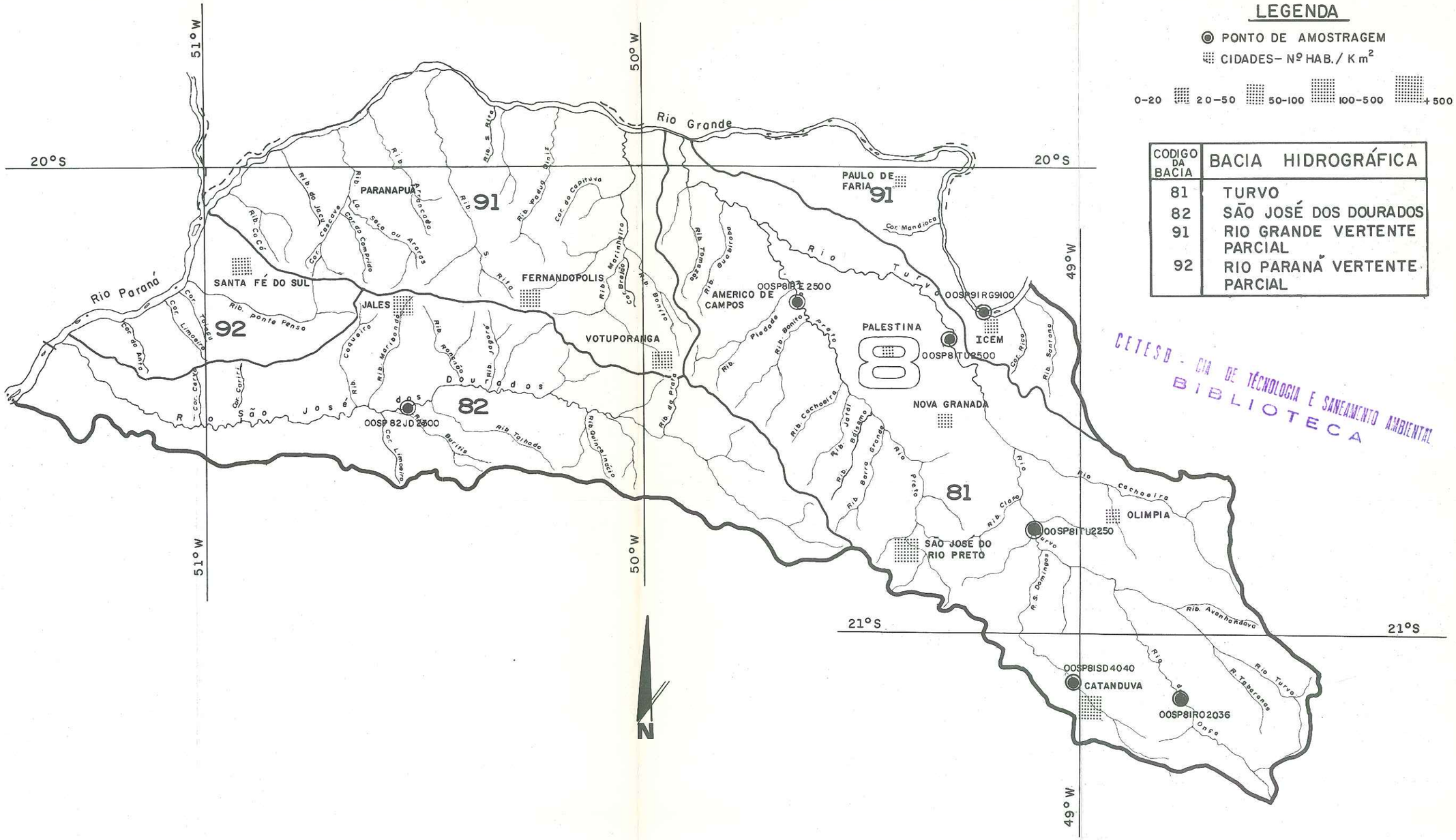
BACIA	CÓDIGO	PONTOS
1. Turvo	81	5
2. São José dos Dourados	82	1
3. Rio Grande-Vertentes Parciais	91	1
TOTAL		7

LEGENDA

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

0-20 | 20-50 | 50-100 | 100-500 | +500

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



SITUAÇÃO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL			CETESB
Diretoria de Engenharia e Ação Regional	Data	MAI/80	
Superintendência de Desenvolvimento da Qualidade das Águas	Des.	DAEE	
REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO	Projeto		
	Verif.		
	Aprov.		
	Escala	1:1000000	
PONTOS DE AMOSTRAGEM			
8ª ZONA HIDROGRÁFICA	Nº		

165

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

. 1 250 ± 225 mm/ano -para a porção nordeste cobrindo cerca de 42% da 8a. Zona

. 1 150 ± 225 mm/ano -nas vertentes correspondentes aos valores dos rios São José dos Dourados e Tietê

. 1 100 ± 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

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

RO2036 - 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 Paraná 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 liga 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 Paraná, 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 abastecimento 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

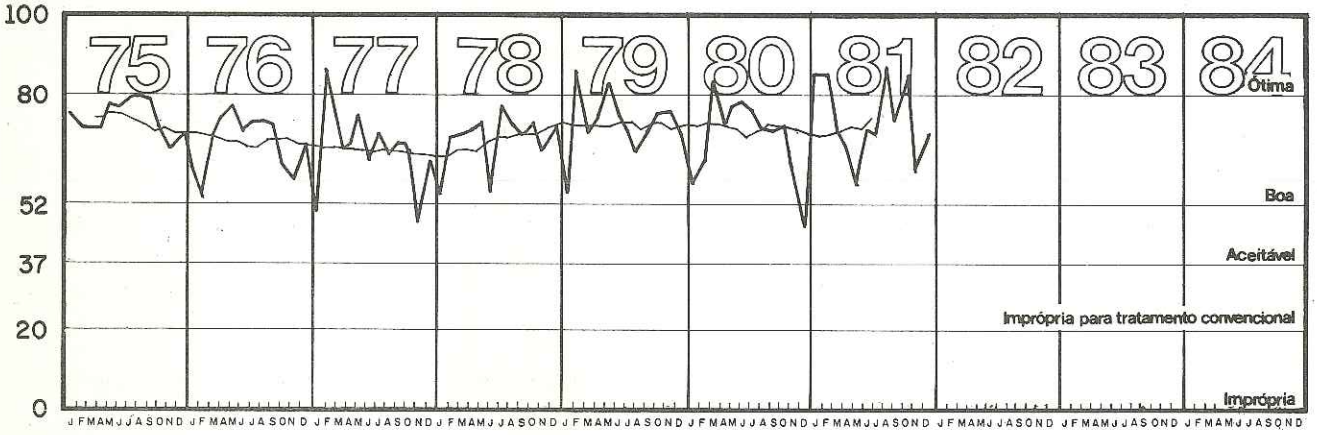
Local : Ponte da Estrada Américo de Campos - Palestina

Ponto : 00SP81PE2500

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO PRETO - PONTE DA ESTRADA AMERICO DE CAMPOS - PALESTINA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP81PE2500 CLASSE - 2 BACIA - TURVO

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/13.30	FEV 10/06.00	MAR 05/06.30	ABR 06/06.30	MAI 04/07.00	JUN 01/06.00	JUL 06/07.00	AGO 03/08.30	SET 01/07.00	OUT 05/08.30	NOV 03/09.00	DEZ. 01/09.00
TEMP.AGUA	GR.C		28.	27.	28.	25.	20.	17.	18.	17.	20.	23.	25.	25..
PH	UNID.PH		6.7	7.3	6.8	6.3	6.8	6.7	7.0	6.5	6.6	6.3	6.3	6.3.
OX.DISSOL	MG/L	5	5.1	6.0	6.4	5.3	7.2	6.0	7.5	7.0	7.0	6.4	5.0	5.0.
DBO(5,20)	MG/L	5	L1.	L1.	1.	L1.	L1.	2.	2.	1.	1.	1. *	8.	2..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.002	0.008	0.8	0.8 *	1.3	0.4	1.7	0.002	0.5	0.002	0.2	0.2.
N.TOTAL	MG/L		0.53	0.73	0.93	0.86	0.91	0.75	0.85	0.92	0.49	1.13	0.40	1.29.
FOSF.TOT.	MG/L		0.010	0.020	0.045	0.050	0.010	0.020	0.050	0.075	0.005	0.015	0.005	0.015.
RES.TOTAL	MG/L		99.	85.	85.	85.	80.	85.	84.	79.	79.	98.	112.	85..
TURBIDEZ	UNT		18.	28.	25.	20.	110.	17.	17.	10.0	10.0	15.	82.	22..
		I.Q.A.	86.	85.	71.	67.	57.	71.	69.	87.	74.	86.	60.	70..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.02	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	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01	ND.
CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	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	0.0006	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0012.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	0.24	0.05	0.12	L.0006	0.02	0.05	0.02.
FENOL	MG/L	0.001	0.0010	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	\$0.0014	\$0.0013	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1.
TEMP.AR	-GR.C		33.	25.	24.	20.	17.	11.	09.	17.	16.	25.	24.	24..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 13.	3.3	2.3	2.2	1.3 *	79.	3.3	0.5	3.3	2.2	4.9 *	7.9.
FERRO	MG/L		0.48	0.53	0.03	0.79	0.43	0.18	0.28	0.01	0.68	0.97	0.73	0.81.
MANGANES	MG/L		0.05	0.13	0.10	0.09	0.07	0.08	0.05	0.03	0.05	0.09	0.10	0.15.
NIQUEL	MG/L		0.01	0.01	ND	0.02	ND	0.02	ND	ND	0.01	0.01	0.02	0.02.
CLORETO	MG/L		2.5	3.5	3.5	3.5	5.5	5.5	4.0	5.0	4.5	5.0	7.5	3.0.
D Q O	MG/L		7.	5.	7.	6.	7.	18.	9.	6.	5.	8.	20.	6..
SURFACT.	MG/L		0.06	L0.04	0.06	L0.04	L0.04	0.57	1.24	0.14	L0.04	0.07	0.05	L0.04.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.13	0.32	0.67	0.40	0.39	0.34	0.23	0.23	0.34	0.65	0.04	0.80.
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.01	0.03	0.03	0.04	0.04	0.07	0.05	0.08	0.05	0.02	0.01	0.10.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.08	0.06	0.02	0.01	0.01	0.16	0.14	0.12	0.01	0.03	0.01	0.09.
NI.KJELD.	MG/L		0.39	0.38	0.23	0.42	0.48	0.34	0.57	0.62	0.10	0.46	0.35	0.45.
RES.FIXO	MG/L		66.	65.	55.	65.	54.	55.	50.	59.	51.	69.	83.	65..
RES.VOLAT.	MG/L		33.	20.	30.	20.	26.	30.	34.	20.	28.	29.	29.	24..
COLORACAO			TURVA	MARROM	CINZA	TURVA	TURVA	TURVA	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	MARROM	MARROM.
CHUVAS			NAO	SIM	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
VAZAO	M3/S		29.60	22.60	17.52	24.80	17.70	15.30	16.50	15.30	13.40	12.30	30.20	13.00.

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

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Turvo

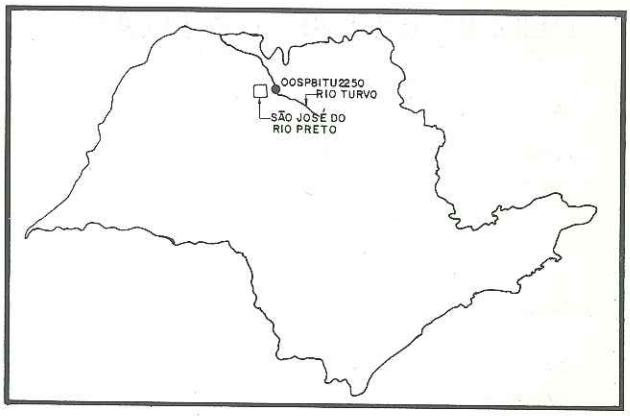
Local : Ponte da Rodovia Guapiaçu - Olímpia

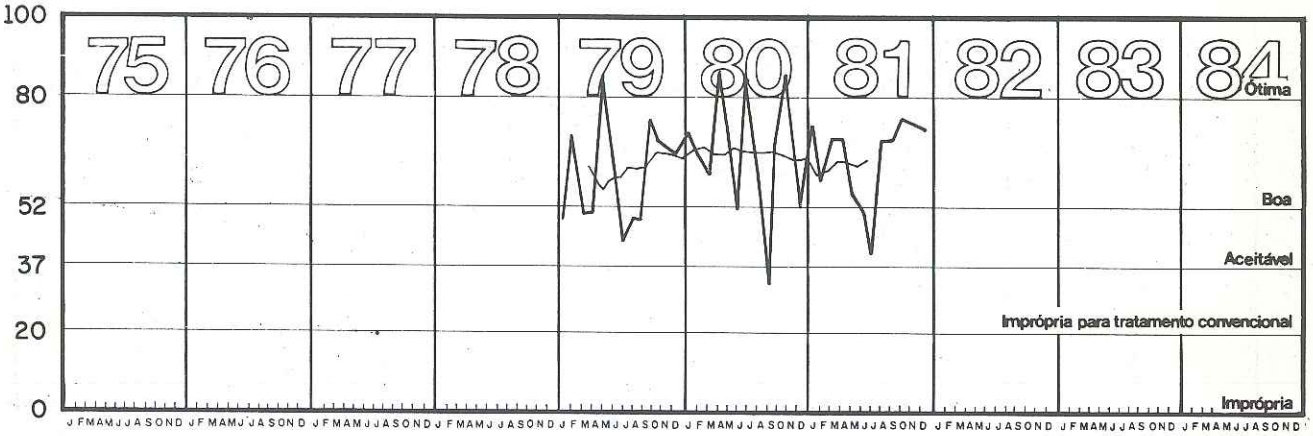
Ponto : 00SP81TU2250

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TURVO - PONTE DA RODOVIA GUAPIACU - OLIMPIA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP81TU2250 CLASSE - 2 BACIA - TURVO

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

PARAMETROS	UNID.	PADRÕES DEC8468	JAN 06/10.30	FEV 10/13.00	MAR 05/11.00	ABR 06/11.30	MAI 04/13.00	JUN 01/11.45	JUL 06/15.30	AGO 03/14.00	SET 01/12.30	OUT 05/10.30	NOV 03/14.00	DEZ. 01/14.00
TEMP.AGUA	GR.C		26.	27.	27.	24.	20.	19.	18.	20.	21.	23.	25.	25..
PH	UNID.PH		6.7	7.7	7.1	7.0	7.1	6.9	7.0	6.3	6.5	6.6	6.7	6.8.
OX.DISSOL	MG/L	5	6.1	6.0	5.8	7.1	7.4	* 4.8	* 3.3	6.7	6.2	6.3	6.0	7.6.
DBO(5,20)	MG/L	5	11.	11.	1.	1.	11.	* 8.	* 7.	1.	3.	1.	2.	1..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.2	* 13.	* 1.1	* 2.2	* 2.3	* 23.	* 1300.	* 1.7	0.2	0.2	0.2	0.9.
N.TOTAL	MG/L		0.61	0.54	0.56	0.70	0.59	0.66	0.70	0.86	0.12	1.20	0.31	0.82.
FOSF.TOT.	MG/L		0.005	0.010	0.025	0.010	0.010	0.035	0.020	0.020	0.005	0.025	0.010	0.005.
RES.TOTAL	MG/L		137.	118.	100.	104.	81.	101.	99.	89.	90.	117.	94.	104..
TURBIDEZ	UNT		48.	57.	25.	20.	115.	18.	17.	9.5	10.0	15.	25.	24..
		I.Q.A.	73.	59.	70.	70.	56.	50.	41.	69.	73.	75.	74.	72..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	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	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.01	ND	ND	ND.
CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND	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	0.0006	0.0006	L.0002	0.0010	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0017.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.01	0.01	L.0006	0.01	0.12	0.05	0.11	L.0006	0.02	0.04	0.02.
FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .
TEMP.AR	GR.C		32.	27.	24.	28.	23.	21.	18.	29.	27.	28.	29.	28..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 17.	* 33.	4.6	* 22.	2.3	* 2400.	* 9200.	* 23.	2.7	3.3	4.9	* 23..
FERRO	MG/L		0.48	0.57	0.79	1.00	0.82	0.10	1.27	0.04	0.03	0.02	0.80	1.09.
MANGANES	MG/L		0.12	0.19	0.14	0.09	0.11	0.30	0.28	0.10	0.12	0.10	0.13	0.13.
NIQUEL	MG/L		0.05	ND	0.01	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.01.
CLORETO	MG/L		3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	4.5	4.5	4.5	4.0	9.0	10.0	3.0.
D Q O	MG/L		9.	8.	5.	9.	5.	23.	17.	11.	9.	9.	11.	7..
SURFACT.	MG/L		0.08	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.12	0.10	0.09	L0.04	0.09	L0.04	L0.04.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.08	0.16	0.26	0.17	0.23	0.06	0.01	0.03	0.05	0.20	0.03	0.23.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.18	L0.01	0.02.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.09	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.01	0.36	0.10	0.29	0.01	0.03.
NI.KJELD.	MG/L		0.52	0.37	0.27	0.52	0.35	0.59	0.68	0.82	0.05	0.82	0.27	0.57.
RES.FIXO	MG/L		81.	90.	70.	72.	49.	70.	67.	66.	66.	82.	69.	78..
RES.VOLAT.	MG/L		56.	28.	30.	32.	32.	31.	32.	23.	24.	35.	25.	26..
COLORACAO			TURVA	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM.
CHUVAS			NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	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

Rio : Turvo

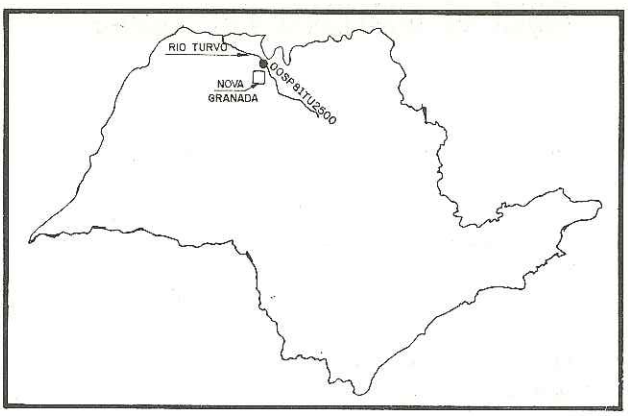
Local : Fazenda Santa Maura

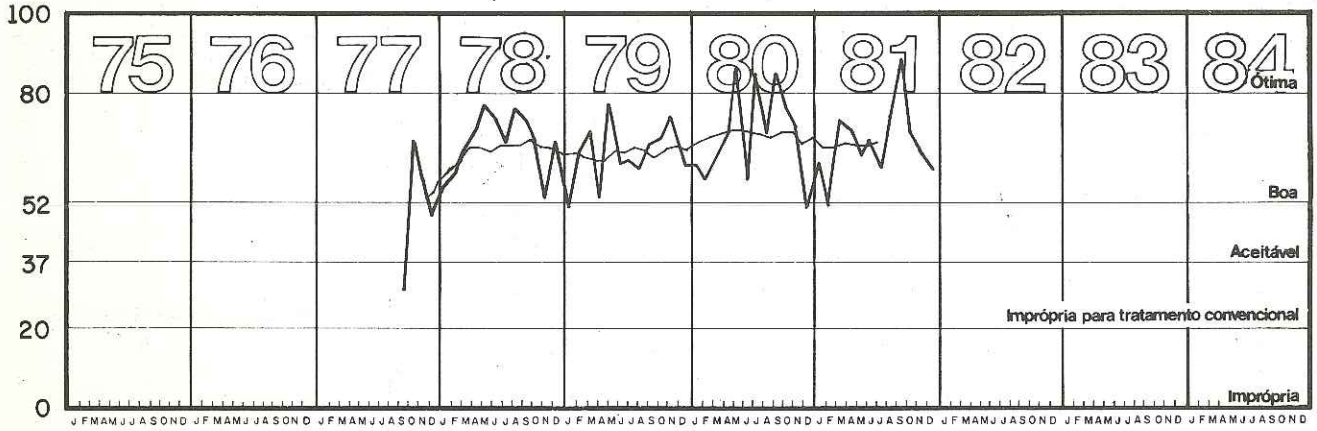
Ponto : 00SP81TU2500

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO TURVO - FAZENDA SANTA MAURA — ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP81TU2500 — CLASSE - 2 — BACIA - TURVO

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

PARAMETROS	UNID.	PADRUES DEC8468	JAN 06/16.20	FEV 10/08.00	MAR 05/05.00	ABR 06/09.00	MAI 04/09.00	JUN 01/08.00	JUL 06/08.30	AGO 03/11.00	SET 01/08.30	OUT 05/07.00	NOV 03/11.00	DEZ. 01/11.00
TEMP.AGUA	GR.C		28.	27.	25.	25.	21.	18.	18.	18.	20.	23.	25.	25..
PH	UNID.PH		6.6	7.6	6.9	6.6	7.2	6.5	6.9	6.4	6.8	7.6	6.5	6.4.
OX.DISSOL	MG/L	5	* 3.9	5.0	6.4	5.5	9.2	7.4	7.0	8.1	7.4	7.2		7.0.
DBO(5,20)	MG/L	5	L1.	1.	1.	1.	L1.	1.	2.	L1.	1.	1.	1.	1..
CO.F.NMP/100ML		1000	0.8	* 49.	0.5	0.5	0.2	* 2.3	* 13.	0.5	0.002	* 1.3	* 7.9	* 13..
N.TOTAL	MG/L		0.38	0.72	0.36	0.44	0.59	0.65	0.48	0.72	0.40	1.00	0.19	0.78.
FOSF.TOT.	MG/L		0.030	0.005	0.010	0.020	0.010	0.035	0.055	0.055	0.005	0.010	0.035	0.025.
RES.TOTAL	MG/L		120.	142.	106.	88.	82.	75.	91.	88.	83.	113.	94.	102..
TURBIDEZ	UNT		51.	75.	30.	20.	120.	14.	17.	12.	15.	25.	28.	26..
I.Q.A.			62.	51.	73.	71.	64.	68.	61.	74.	69.	70.		60..
BARIO	MG/L	1.0	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	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	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01	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	0.0006	0.0007	L.0002	0.0006	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0012.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	0.17	0.07	0.06	L.0006	0.04	0.06	0.03.
FENOL	MG/L	0.001	0.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.
TEMP.AR	GR.C		34.	24.	22.	26.	20.	15.	12.	29.	22.	25.	27.	26..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 79.	* 79.	3.3	* 23.	0.8	* 920.	* 220.	3.3	* 22.	4.9	* 240.	* 23..
FERRO	MG/L		0.30	0.79	0.52	0.08	1.15	0.93	2.13	0.01	0.04	0.77	0.04	0.07.
MANGANES	MG/L		0.09	0.14	0.15	0.07	0.08	0.35	0.06	0.07	0.10	0.09	0.15	0.12.
NIQUEL	MG/L		ND	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	0.02	ND	ND	0.01	ND	0.01.
CLORETO	MG/L		2.5	2.5	3.0	3.5	4.5	3.5	3.5	4.0	3.0	6.0	9.0	2.5.
D.Q.O.	MG/L		9.	9.	8.	9.	6.	15.	10.	6.	7.	8.	11.	7..
SURFACT.	MG/L		0.06	L0.04	0.05	L0.04	L0.04	0.15	0.33	0.05	L0.04	0.08	L0.04	L0.04.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.07	0.14	L0.01	0.06	0.20	0.05	0.02	0.04	0.09	0.36	0.04	0.24.
N.NITRITO	MG/L	1.0	L0.01	0.01	0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.07	L0.01	0.02.
N.AMONIACAL	MG/L	0.5	0.06	0.03	0.01	0.01	0.01	0.09	0.12	0.23	0.01	0.03	0.02	0.02.
N.KJELD.	MG/L		0.30	0.57	0.34	0.37	0.38	0.59	0.45	0.67	0.26	0.57	0.14	0.52.
RES.FIXO	MG/L		73.	115.	68.	63.	56.	58.	62.	70.	59.	80.	71.	80..
RES.VOLAT.	MG/L		47.	27.	38.	25.	26.	17.	29.	18.	24.	33.	23.	22..
COLORACAO			MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM	MARROM	MARROM.
CHUVAS			NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
VAZAO	M3/S		72.00	68.50		72.00	22.00	18.20	18.20	18.20	15.70	15.70	56.20	36.00.

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

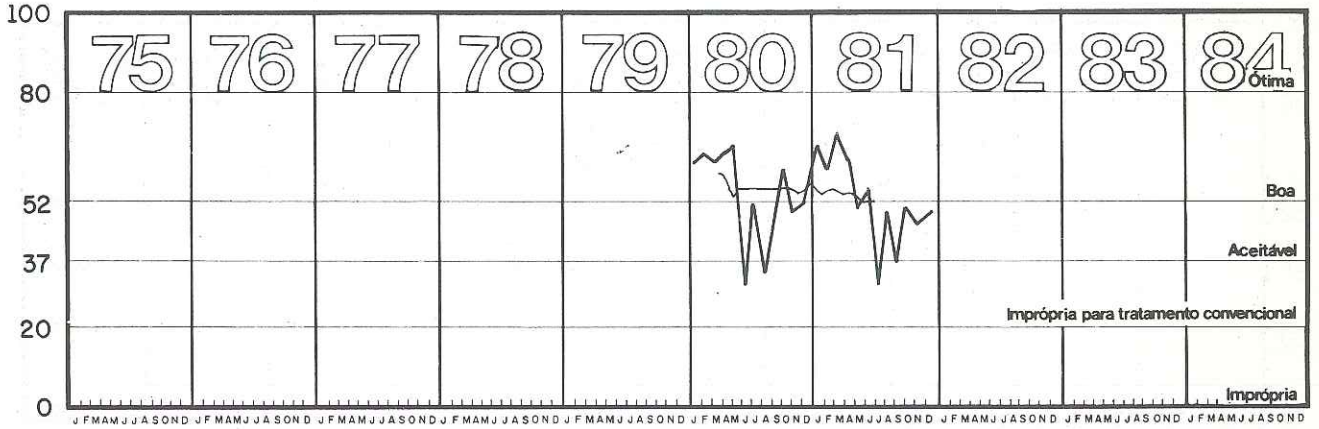
Local : Ponte no Km 411,5 na Rodovia Catanduva-Bebedouro

Ponto : 00SP81R02036

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———



RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIBEIRAO DA ONCA - PONTE NO KM.411,5 DA ROD.CATANDUVA-BEBEDOURO ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP81R02036 CLASSE - 2 BACIA - TURVO

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

PARAMETROS		PADROES DEC8468	JAN 06/07.10	FEV 10/15.30	MAR 05/09.30	ABR 06/15.00	MAI 04/15.30	JUN 01/14.30	JUL 06/11.30	AGO 03/17.30	SET 01/14.45	OUT 05/15.00	NOV 03/10.00	DEZ. 01/10.00
TEMP.AGUA	GR.C		26.	26.	27.	26.	20.	20.	15.	19.	23.	23.	25.	28..
PH	UNID.PH		6.7	7.5	7.1	7.0	6.9	6.5	6.6	6.6	6.4	6.7	5.0	5.0.
OX.DISSOL	MG/L	5	5.8	6.8	7.2	7.7	8.0	7.4 *	4.7 *	3.9 *	4.4	5.6	6.0 *	4.6.
DBO(5,20)	MG/L	5	L1.	1.	2.	1.	L1. *	27. *	40. *	12. *	41.	2. *	6.	3..
CO.F.NMP/100ML		1000	* 3.3 *	13. *	1.7 *	13. *	17.	0.7 *	170. *	4.9 *	13. *	540. *	49. *	3.3.
N.TOTAL	MG/L		0.74	0.83	0.56	0.53	0.60	0.73	0.65	1.10	0.55	1.44	0.73	1.21.
FOSF.TOT.	MG/L		0.010	0.005	0.020	0.010	0.005	0.010	0.120	0.020	0.010	0.030	0.025	0.005.
RES.TOTAL	MG/L		132.	103.	104.	102.	72.	120.	141.	110.	134.	164.	100.	172..
TURBIDEZ	UNT		22.	40.	30.	25.	120.	30.	25.	15.	25.	25.	15.	72..
		I.Q.A.	66.	60.	69.	63.	50.	54.	31.	49.	37.	50.	46.	49..
BARIO	MG/L	1.0	0.02	ND	0.01	0.01	ND	0.01	0.02	ND	0.03	0.02	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	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.02.
CROMO	MG/L	0.05	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	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	0.0009	0.0006	L.0002	L.0002	L.0002	0.0003	L.0002	L.0002	L.0002	L.0002	0.0018.
ZINCO	MG/L	5.0	0.01	L.0006	L.0006	L.0006	0.01	0.22	L.0006	0.20	L.0006	0.002	0.01	0.04.
FENOL	MG/L	0.001	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L0.001	$ 0.037	0.0008	L.0007	L.0007.
INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1 .
TEMP.AR	-GR.C		26.	31.	24.	31.	26.	25.	20.	18.	26.	29.	28.	33..
CO.T.NMP/100ML		5000	* 17. *	49. *	170. *	49. *	33. *	350. *	350. *	70. *	49. *	920. *	170. *	13..
FERRO	MG/L		0.10	0.02	0.41	0.57	0.12	0.50	0.34	0.02	0.73	0.70	0.74	2.49.
MANGANES	MG/L		0.13	0.14	0.13	0.12	0.09	0.30	0.50	0.40	0.32	0.34	0.16	0.15.
NIQUEL	MG/L		ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.05	0.05.
CLORETO	MG/L		3.5	3.5	3.0	3.5	3.5	6.5	4.5	5.5	4.5	13.0	10.0	4.0.
D O O	MG/L		10.	8.	5.	9.	5.	46.	57.	29.	63.	18.	15.	17..
SURFACT.	MG/L		0.09	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04	0.14	L0.04	0.05	L0.04	L0.04	L0.04	L0.04.
N.NITRATO	MG/L	10.0	0.12	0.11	0.23	0.15	0.20	0.06	0.04	0.04	0.06	0.10	0.04	0.09.
N.NITRITO	MG/L	1.0	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	L0.01	0.01	0.07	0.02.
N.AMONIAC	MG/L	0.5	0.14	0.20	0.10	0.07	0.01	0.23	0.07	0.16	0.06 *	0.74	0.16	0.34.
NI.KJELD.	MG/L		0.60	0.71	0.31	0.37	0.39	0.66	0.60	1.02	0.48	1.33	0.62	1.10.
RES.FIXO	MG/L		87.	77.	70.	82.	44.	68.	77.	77.	77.	114.	73.	127..
RES.VOLAT.	MG/L		45.	26.	34.	20.	28.	52.	64.	33.	57.	50.	27.	45..
COLORACAO			MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	MARROM.
CHUVAS			NAO	SIM	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 100.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Ribeirão São Domingos

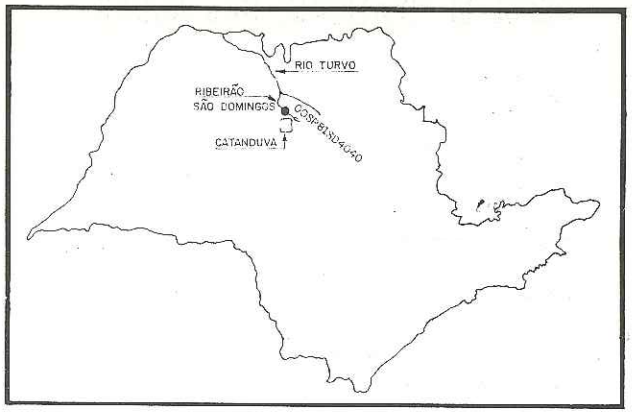
Local : Ponte na Rua J. Zancaner em Catiguá

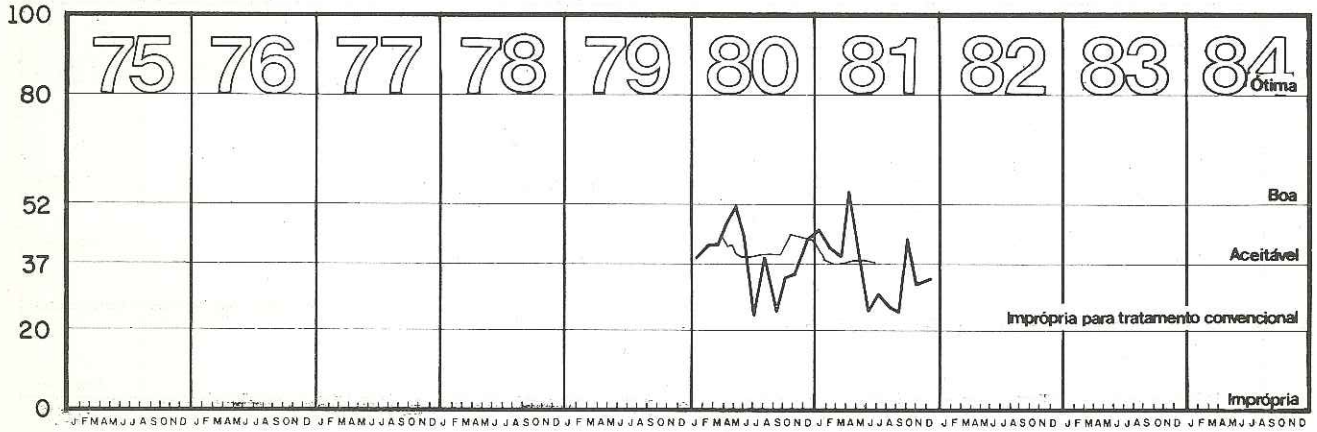
Ponto : 00SP81SD4040

Classe : 4

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO SAO DOMINGOS - PONTE DA RUA J.ZANCANER EM CATIGUA ANO - 81

CODIGO DO LOCAL - 00SP81SD4040 CLASSE - 4 BACIA - TURVO

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

PARAMETROS		PADRÕES DEC8468	JAN 06/08.20	FEV 10/14.30	MAR 05/08.45	ABR 06/13.30	MAI 04/14.30	JUN 01/13.30	JUL 06/09.20	AGO 03/16.00	SET 01/13.50	OUT 05/14.00	NOV 03/11.00	DEZ. 01/11.00
.TEMP.AGUA	GR.C		26.	27.	25.	26.	21.	21.	14.	23.	22.	24.	24.	29..
.PH	UNID.PH		6.7	7.8	6.5	6.9	6.7	6.3	6.4	6.2	6.6	6.8	5.0	5.5.
.OX.DISSOL	MG/L	00.5	1.2	2.8	3.2	4.5	3.8	1.0	1.2	1.5	1.0	2.0	1.0	2.2.
.DBO(5.20)	MG/L		2.	1.	2.	2.	2.	78.	13.	30.	39.	2.	5.	3..
.CO.F.NMP/100ML			2.3	13.	17.	13.	33.	23.	540.	220.	70.	23.	7.9	11..
.N.TOTAL	MG/L		2.17	1.07	1.20	1.60	1.81	1.71	2.09	2.55	1.58	2.77	1.76	1.17.
.FOSF.TOT.	MG/L		0.040	0.010	0.035	0.035	0.020	0.010	0.035	0.020	0.255	0.020	0.055	0.010.
.RES.TOTAL	MG/L		156.	156.	264.	114.	85.	175.	116.	136.	126.	125.	128.	297..
.TURBIDEZ	UNT		27.	138.	500.	25.	115.	25.	20.	17.	15.	10.0	74.	335..
		I.Q.A.	46.	41.	39.	56.	40.	26.	30.	27.	25.	44.	32.	34..
.BARIO	MG/L		0.01	ND	0.02	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	0.04	0.02	0.02	0.04.
.CADMIO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.CHUMBO	MG/L		ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01.
.COBRE	MG/L		0.01	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.03	0.02.
.CROMO	MG/L		ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	0.03.
.ESTANHO	MG/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND.
.MERCURIO	MG/L		L.0002	0.0016	0.0006	L.0002	0.0015	L.0002	0.0003	L.0002	0.0004	L.0002	L.0002	0.0019.
.ZINCO	MG/L		0.02	0.02	0.02	L.0006	0.01	0.75	L.0006	0.09	L.0006	0.04	0.02	0.03.
.FENOL	MG/L	1.0	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	L.0007	**0.0210	L0.001	0.0009	**0.0018	L.0007	L.0007.
. INDICE DE TOXIDEZ.			1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1 .
.TEMP.AR	-GR.C		27.	29.	23.	30.	25.	25.	14.	25.	25.	29.	27.	34..
.CO.T.NMP/100ML			49.	49.	220.	79.	130.	2400.	920.	400.	1600.	33.	130.	33..
.FERRO	MG/L		0.86	1.62	3.40	0.72	0.05	0.69	0.35	0.57	0.41	0.04	1.93	3.07.
.MANGANES	MG/L		0.31	0.10	0.19	0.12	0.14	0.50	0.26	0.50	0.26	0.19	0.15	0.21.
.NIQUEL	MG/L		ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	0.03	0.05.
.CLORETO	MG/L		5.0	4.0	5.5	4.5	3.0	7.0	6.0	6.0	5.5	13.0	8.0	4.0.
.D.Q.O.	MG/L		13.	13.	17.	12.	12.	118.	31.	57.	58.	22.	28.	25..
.SURFACT.	MG/L		0.32	L0.04	0.08	L0.04	L0.04	0.22	0.10	0.10	L0.04	0.12	0.11	L0.04.
.N.NITRATO	MG/L		0.05	0.12	0.17	0.23	0.16	0.06	0.02	0.04	0.12	0.01	0.02	0.06.
.N.NITRITO	MG/L		0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	L0.01	0.09	0.01	0.01	0.02	0.04	0.01.
.N.AMONIAC	MG/L		1.18	0.20	0.43	0.62	0.72	0.74	0.95	0.60	0.44	1.18	0.15	0.14.
.NI.KJELD.	MG/L		2.10	0.92	0.99	1.33	1.60	1.64	1.98	2.50	1.85	2.74	1.70	1.10.
.RES.FIXO	MG/L		81.	125.	206.	78.	55.	74.	66.	81.	72.	80.	96.	229..
.RES.VOLAT.	MG/L		75.	31.	58.	36.	30.	101.	50.	55.	54.	45.	32.	68..
.COLORACAO			TURVA	MARROM	MARROM	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	TURVA	CINZA	TURVA	TURVA	MARROM.
.CHUVAS			NAO	NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	NAO.
.VAZAO	M3/S		3.22	9.75	7.75	3.57	3.22	2.78	2.73	3.15	2.76	2.78	7.75	7.60.

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

176

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : São José dos Dourados

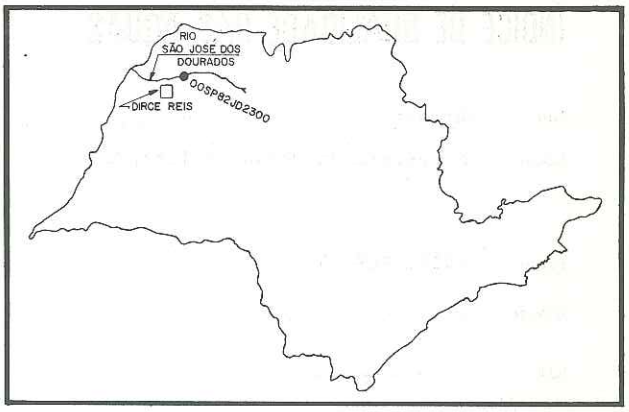
Local : Ponte da Estrada Auriflama - Dirce Reis

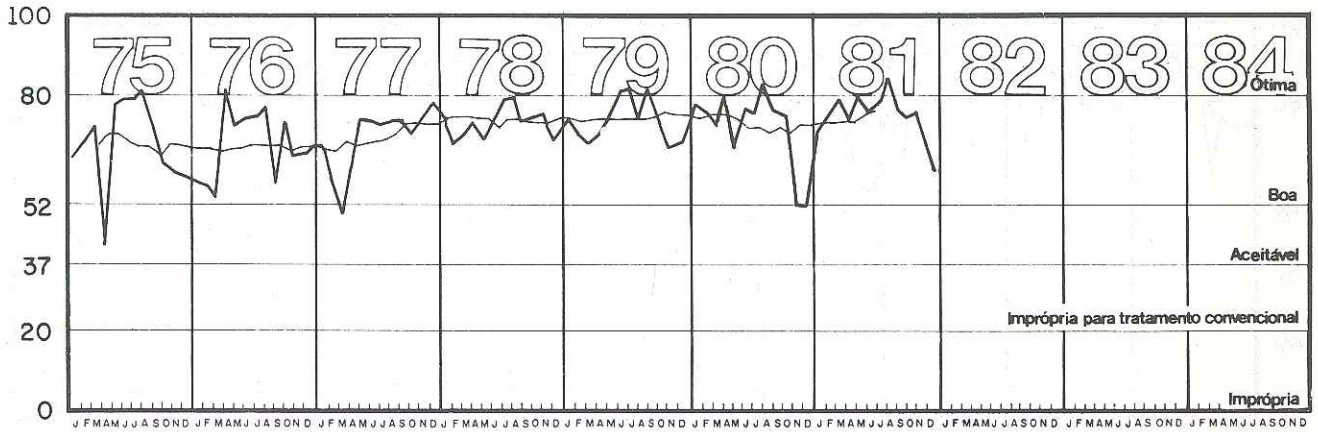
Ponto : 00SP82JD2300

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO SAO JOSE DOS DOURADOS-PONTE DA ESTRADA AURIFLAMA-DIRCE REIS ANO - 81

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 06/11.05	FEV 03/11.20	MAR 05/11.20	ABR 06/10.25	MAI 05/11.30	JUN 02/11.20	JUL 07/12.00	AGO 04/11.10	SET 01/11.15	OUT 06/11.00	NOV 03/11.30	DEZ. 01/11.20
.TEMP.AGUA GR.C		29.	29.	28.	25.	24.	23.	19.	18.	21.	22.	26.	26..
.PH UNID.PH		7.2	7.1	7.2	7.0	6.9	7.6	7.2	7.7	7.7	7.0	7.4	7.4.
.OX.DISSOL MG/L	5	8.9	8.3	7.8	9.2	9.2	9.7	9.8	10.2	9.1	8.9	7.4	7.1.
.DBO(5,20) MG/L	5	3.	3.	1.	1.	1.	1.	11.	11.	1.	3.	3.	2..
.CO.F.NMP/100ML	1000	0.54	0.13	0.13	0.35	0.079	0.24	0.11	0.033	0.35	0.24	0.079	0.23.
.N.TOTAL MG/L		0.79	0.32	0.99	0.92	0.52	0.63	0.36	0.71	0.77	0.43	0.98	0.54.
.FOSF.TOT. MG/L		LO.022	0.049	0.031	LO.022	LO.022	0.034	0.046	0.077	LO.022	0.080	0.031	0.087.
.RES.TOTAL MG/L		114.	136.	114.	103.	108.	96.	129.	81.	98.	129.	140.	194..
.TURBIDEZ UNT		23.	39.	23.	29.	22.	16.	16.	5.7	9.6	16.	43.	140..
I.Q.A.		71.	74.	79.	74.	80.	77.	79.	85.	77.	75.	75.	61..
.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		34.	35.	28.	31.	31.	28.	24.	30.	26.	29.	31.	32..
.CO.T.NMP/100ML	5000	0.54	0.24	0.13	0.35	0.13	0.35	0.11	0.033	0.35	0.35	0.24	1.3.
.FERRO MG/L													
.MANGANES MG/L													
.NIQUEL MG/L													
.CLORETO MG/L		1.4	2.0	2.0	2.5	2.8	2.2	1.9	2.4	1.2	1.6	2.3	2.3.
.D.Q.O MG/L		10.	14.	9.	13.	10.	8.	4.	4.	4.	10.	12.	19..
.SURFACT. MG/L													
.N.NITRATO MG/L	10.0	0.125	0.069	0.055	0.073	0.082	0.145	0.190	0.180	0.358	0.135	0.125	0.087.
.N.NITRITO MG/L	1.0	LO.003	LO.003	0.004	0.008	0.006	0.004	0.006	0.004	LO.003	LO.003	LO.003	0.003.
.N.AMONIAC MG/L	0.5	0.22	0.20	0.48	0.26	0.15	0.25	LO.06	LO.06	0.16	LO.06	0.14	LO.08.
.NI.KJELD. MG/L		0.664	0.245	0.934	0.843	0.434	0.484	0.163	0.523	0.411	0.294	0.855	0.450.
.RES.FIXO MG/L													
.RES.VOLAT.MG/L													
.COLORACAO		LIMPID	TURVA	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	LIMPID	TURVA	TURVA.
.CHUVAS		NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
.VAZAO M3/S		22.50	39.70	18.40	29.60	18.20	11.80	11.80	11.80	9.70	8.40	18.30	25.00.

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

177

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Rio : Grande

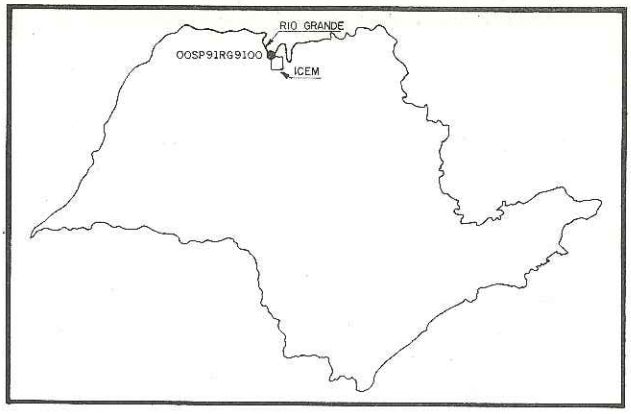
Local : A Jusante da Usina Marimbondo

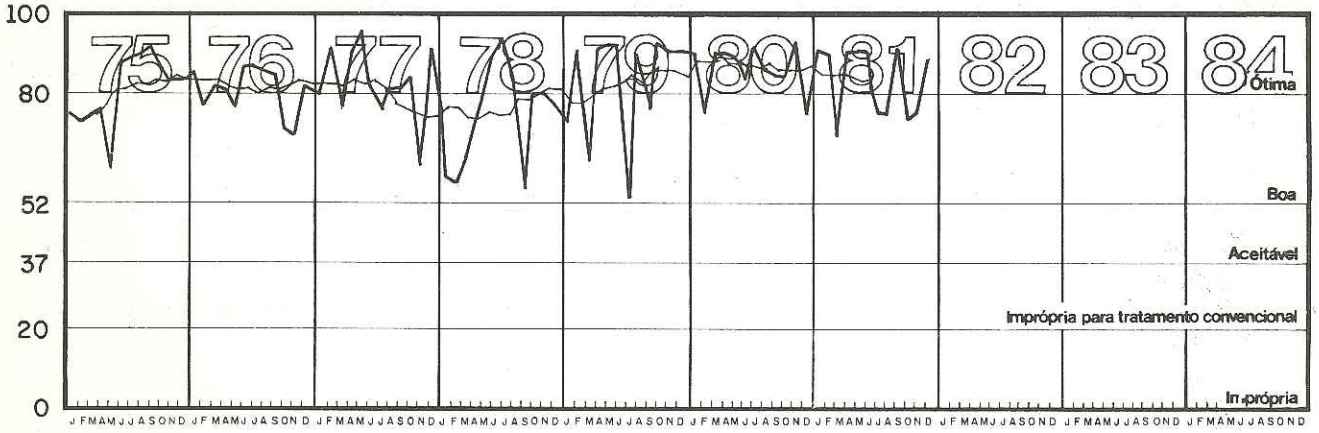
Ponto : 00SP91RG9100

Classe : 2

IQA : ———

Média Móvel : ———





RESULTADOS DOS PARAMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS AGUAS

LOCAL - RIO GRANDE - A JUSANTE DA USINA MARIMBONDO ANO - 81ª

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 DEC8468	JAN 06/17.40	FEV 10/10.00	MAR 05/04.00	ABR 06/10.00	MAI 04/10.00	JUN 01/09.00	JUL 06/09.30	AGO 03/11.30	SET 01/09.30	OUT 05/06.00	NOV 03/12.30	DEZ. 01/07.00
TEMP.AGUA GR.C		28.	27.	27.	27.	21.	23.	22.	21.	20.	23.	22.	24..
PH UNID.PH		7.0	7.8	6.9	6.5	6.3	6.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6.9	6.7.
OX.DISSOL MG/L	5	8.1	7.4	7.0	7.9	9.0	9.2	9.0	8.2	8.0	7.5	8.0	6.0.
DBO(5,20) MG/L	5	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1.	L1..
CO.F.NMP/100ML	1000	0.002	0.02 *	2.2	0.002	0.002	0.002	0.8	0.8	0.002	0.8	0.9	0.002.
N.TOTAL MG/L		0.11	0.16	0.22	0.09	0.19	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.16.
FOSF.TOT. MG/L		0.005	0.010	0.010	0.010	0.005	0.010	0.010	0.010	0.005	0.005	0.010	0.005.
RES.TOTAL MG/L		62.	52.	47.	46.	34.	36.	42.	40.	33.	40.	34.	46..
TURBIDEZ UNT		16.	22.	15.	5.0	5.0	1.5	2.1	2.0	1.0	2.0	1.5	7.0.
	I.Q.A.	91.	90.	70.	91.	91.	91.	76.	76.	92.	74.	76.	89..
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		34.	25.	27.	23.	21.	21.	12.	22.	23.	20.	29.	25..
CO.T.NMP/100ML	5000	1.3	0.17 *	7.9	1.3	0.2 *	13.	2.3	3.3	2.3 *	7.9	1.7	1.7.
FERRO MG/L													
MANGANES MG/L													
NIQUEL MG/L													
CLORETO MG/L		2.0	2.0	2.5	2.5	3.5	3.0	2.0	2.5	3.0	4.0	6.0	2.5.
D O O MG/L		4.	2.	4.	2.	2.	2.	4.	3.	4.	4.	2.	2..
SURFACT. MG/L													
N.NITRATO MG/L	10.0	0.07	0.12	0.13	0.06	0.09	0.01	L0.01	L0.01	0.01	0.02	0.01	0.12.
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	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01	L0.01.
NI.KJELD. MG/L		0.03	0.03	0.08	0.02	0.09	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03.
RES.FIXO MG/L													
RES.VOLAT.MG/L													
COLORACAO		TURVA	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE.
CHUVAS		NAO	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM.
VAZAO M3/S													

OBS - NOS PARAMETROS COLI.FECAL E COLI.TOTAL OS VALORES IMPRESSOS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 100.

178

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 freqüência 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 freqüência 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.

RÉDE BÁSICA DE AMOSTRAGEM-1981 · RESULTADOS NÃO CONFORMES COM OS PADRÕES DE QUALIDADES DE ÁGUAS ESTABELECIDOS

(DECRETOS ESTADUAIS 8468 e 10755)

BACIA	LOCAL DE AMOSTRAGEM DESCRIÇÃO	CLASSE	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	-	-	-	03/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12
	JD 2050 - Rio Jundiaí - Próximo à futura barragem	1	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/12
	TE 1010 - Rio Tietê - A jusante Ponte Nova	2	06/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12
	TE 1040 - Rio Tietê - Captação do SEMAE de Mogi das Cruzes	2	03/12	-	02/12	09/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/12
	TI 2100 - Taiaçupeba - A jusante da barragem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02-Tietê Alto Zona Metropolitana	JM 2050 - Represa Juqueri - Na Pte. de Santa Inês	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	JQ 4500 - Rio Juqueri - Pte. da rodov. Anhanguera	3	12/12	09/12	08/12	12/12	-	-	-	-	-	-	01/12	-	08/12	-	-	10/12	12/12
	PN 4500 - Rio Pinheiros Elevatória de Pedreira	4	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/12
	TA 4200 - Rio Tamanduateí - Av. do Estado, altura do nº 4826	4	06/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05/06	-	-	-	06/06
	TA 4500 - Rio Tamanduateí - Santos Dumpnt	4	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	12/12
	TE 4020 - Rio Tietê - Ponte da estrada Cumbica - S.Miguel Paulista	4	09/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09/12
	TE 4080 - Rio Tietê - Ponte dos Remédios	4	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	11/12
	TE 4100 - Rio Tietê - Reservatório Edgard de Souza	4	04/11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04/11
	TE 4200 - Rio Tietê - Barragem Pirapora	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TG 2200 - Represa Tanque Grande	1	-	-	01/06	01/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/06
03-Billings	BI 2100 - Represa - Billings - Anchieta	2	04/12	02/12	-	05/12	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12	-	-	09/12	11/12
	BI 2500 - Represa - Billings - Imigrantes	2	10/12	08/12	07/12	09/12	-	-	-	-	-	-	-	-	05/12	-	-	11/12	11/12
	BI 2900 - Repr. Billings Summit Control	2	10/12	06/12	02/12	05/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	12/12	12/12
	GR 2100 - Rio Grande ou Jurubatuba-R. Grande da Serra	2	06/12	-	07/12	07/12	-	-	-	-	-	-	03/12	-	01/12	-	-	01/12	10/12
04-Cotia	CO 2030 - Rio Cotia - Ponte da rodovia Raposo Tavares	3	11/12	08/12	11/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	06/12	-	-	12/12	12/12
	CO 2500 - Rio Cotia - Barragem das Graças	1	-	-	-	02/07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/07
05-Guarapiranga	EG 1200 - Rio Embu-Guaçu - Estrada para a Fazenda da Ilha	1	01/12	-	05/12	07/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	08/12
	EM 1200 - Rio Embu-Mirim - Ponte da estrada M'Boi Mirim	2	-	-	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	12/12
	GA 1150 - Represa de Guarapiranga	1	-	-	06/12	06/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	08/12
11-Tietê Médio Superior	TE 2050 - Rio Tietê - Ponte da cidade de Pirapora do Bom Jesus	2	06/12	01/12	04/12	05/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	09/12	11/12
	TE 2100 - Rio Tietê - Reservatório Rasgão	2	11/12	02/12	-	03/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	07/12	12/12
	TE 2300 - Rio Tietê - Porto Goes	2	07/12	07/12	12/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/11	-	-	09/12	12/12
	TE 2330 - Rio Tietê - Ponte da estrada Tietê-Capivari	2	07/12	03/12	11/12	08/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/11	-	-	07/12	12/12
12-Capivari	CA 2200 - Rio Capivari-Ponte da estrada entre Monte Mor e Faz.R.Acima	2	12/12	06/12	12/12	12/12	-	-	-	-	01/12	-	-	-	01/12	-	-	12/12	12/12
13-Jundiaí	JU 2020 - Rio Jundiaí - A jusante da KRUPP - Campo Limpo	2	-	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	01/12	12/12
	JU 4270 - Rio Jundiaí - No distrito de Italci	4	03/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12
14-Piracicaba	AT 2065 - Rio Atibaia - Captação nº 3 Campinas	2	01/12	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	01/12	12/12
	AT 2065 - Rio Atibaia Ponte Nova que liga Campinas a Paulínea	2	07/12	06/12	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	04/12	-	-	11/12	12/12
	CR 2500 - Rio Corumbataí - Usina Tamandupá	2	-	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	01/12	12/12
	JA 2800 - Rio Jaguari - Quebra Popa	2	07/12	-	12/12	09/12	-	-	-	-	01/12	-	-	-	01/12	-	-	-	12/12
	PI 2135 - Rio Piracicaba - Ponte da estrada - Americana - Limeira	2	07/12	01/12	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	06/12	12/12
	PI 2160 - Rio Piracicaba - Na margem direita a montante da foz do Ribeirão dos Coqueiros	2	11/12	-	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	08/12	12/12
	PI 2192 - Rio Piracicaba - Usina Monte Alegre	2	11/12	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	07/12	12/12
	PI 2215 - Rio Piracicaba - Na margem direita a jusante do Rib. Piracicamirim	2	11/12	01/12	12/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	06/12	12/12
	PI 2800 - Rio Piracicaba - Artemis	2	05/12	01/12	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	04/12	12/12

REDE BÁSICA DE AMOSTRAGEM-1981 · RESULTADOS NÃO CONFORMES COM OS PADRÕES DE QUALIDADES DE ÁGUAS ESTABELECIDOS
(DECRETOS ESTADUAIS 8468 e 10755)

BACIA	LOCAL DE AMOSTRAGEM DESCRIÇÃO	CLASSE	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	
15-Sorocaba	SO 2100 - Rio Sorocaba-Ponte do Pinga-Pinga	2	10/12	10/12	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	12/12	12/12
	SO 2120 - Rio Sorocaba-Itavuvu	2	11/12	02/12	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	04/12	-	-	12/12	12/12
	SO 2210 - Rio Sorocaba-Entre Rios	2	01/12	01/12	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12	-	-	02/12	12/12
21-Tietê Médio Inferior	JG 2100 - Rio Jacaré - Guaçu-Pte. estr.Ibitinga-Itaju	3	02/12	-	-	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12
	JP 2050 - Rio Jacaré-Pepira-Pte.estr.Jaú-Boa Esperança do Sul	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	JP 2100 - Rio Jacaré-Pepira- Fazenda Timbó	3	01/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/06
	PS 2010 - Represa de Promissão-Pte.estr.Borborema- Pongaí	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	02/12
	TE 2400 - Rio Tietê - A jusante da barragem de Barra Bonita	2	-	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	01/12	03/12
	TE 2500 - Rio Tietê -Canal de Fuga-Barragem de Bariri	2	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	02/12	02/12
	TE 2600 - Rio Tietê - Canal de Fuga-Usina de Ibitinga	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	02/12
22-Tietê Baixo	TE 2700 - Rio Tietê-Pte. estr.Lins-José Bonifácio	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	01/12	02/12
	TE 2900 - Rio Tietê - Em Pereira Barreto	2	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	01/12	04/12
31-Peixe	PX 2032 - Rio do Peixe-Pte.estr.Marília-Assis	2	04/12	10/12	11/12	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	-	-	-	01/12	11/12
	PX 2300 - Rio do Peixe-Pte.estr.Flora Rica- Emilianópolis	2	-	02/12	01/12	03/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	05/12
32-Aguapeí	AG 2100 - Rio Aguapeí - Pte.estr.Parapuã-Penápolis	2	01/12	-	03/12	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	06/12
	AG 2300 - Rio Aguapeí - Pte.estr.Junqueirópolis Cidade D'Oeste	2	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	03/12
	TB 2002 - Rio Tibiriçá-Pte.estr.Queiroz-Macucos	2	-	-	03/12	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	04/12
41-Santo Anastácio	SA 2300 - Rio Sto.Anastácio-Pte.estr.Pres.Venceslau-Marabá Paulista	2	-	08/12	05/12	04/12	-	-	-	-	01/12	-	-	-	01/12	-	-	08/12	10/12
42-Paranapanema	PR 2050 - Rio Paranapanema - Pte.estr.Campina do Monte Alegre-Buri	2	01/12	-	09/12	07/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	09/12
	TQ 2012 - Rio Taquari - Em Itapeva	2	06/12	07/12	12/12	12/12	-	-	-	-	01/12	-	-	-	06/12	-	-	-	12/12
	IT 2200 - Rio Itararé - Pte.estr.Itaporanga(SP)-Santana do Itararé (PR)	2	01/12	01/12	07/12	05/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	09/12
43-Paranapanema	PR 9300 - Rio Paranapanema - A jusante da barragem Capivara	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PD 2200 - Rio Pardo - Pte.Rodov. Raposo Tavares, Km 381	2	-	-	02/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	02/12
51-Baixada Santista	CB 2200 - Rio Cubatão - Ponte Preta	2	-	-	05/12	05/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	11/12	07/12
	CB 2400 - Rio Cubatão - A jusante da foz do Perequê	3	-	03/11	09/11	10/11	-	-	-	-	-	-	-	-	10/11	-	-	11/11	11/11
	CF 4010 - Canal de Fuga 1	2	01/12	10/12	01/12	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12	-	-	12/12	12/12
	CF 4020 - Canal de Fuga 2	2	-	09/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04/12	-	-	12/12	12/12
	MO 2200 - Rio Mogi - Pte.estr.Cubatão-Guarujá	2	-	-	07/12	06/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	06/12	-	12/12	12/12
53-Litoral Sul	CM 2200 - Reservatório-Capivari-Monos	1	-	-	01/12	04/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04/12
54-Ribeira de Iguape	RI 2100 - Rio Ribeira - de Iguape-Em Registro	2	-	01/12	09/12	09/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09/12
	JQ 2500 - Rio Juquiá - Pte. rodovia BR 116, em Juquitiba	2	-	-	02/06	02/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/06
61-Paraíba do Sul	JG 2020 - Represa do Jaguari-Pte.estr.Santa Izabel-Igaratá	1	-	01/06	01/06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/06
	PA 2020 - Rio Paraíba - Pte. estr. Santa Branca Jacareí	2	-	-	01/12	02/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	03/12
	PA 2098 - Rio Paraíba - Em São José dos Campos-	2	06/12	-	11/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/12
	PA 2180 - Rio Paraíba - Pte.estr.Caçapava-Monteiro Lobato	2	02/12	-	11/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	12/12
	PA 2310 - Rio Paraíba - Em Aparecida	2	03/12	-	11/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/12
	PA 2490 - Rio Paraíba - Em Queluz	2	-	-	12/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/12
71-Sapucaí Mirim	BA 4002 - Rib. dos Bagres-Pte.estr.municipal para Restinga	4	01/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12
	SP 2100 - Rio Sapucaí - Mirim- Pte. estr. Barretos-Franca	2	-	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	12/12

REDE BÁSICA DE AMOSTRAGEM-1981 · RESULTADOS NÃO CONFORMES COM OS PADRÕES DE QUALIDADES DE ÁGUAS ESTABELECIDOS

(DECRETOS ESTADUAIS 8468 e 10755)

BACIA	LOCAL DE AMOSTRAGEM DESCRIÇÃO	CLASSE	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	
72-Pardo	PD 2040 - Rio Pardo - Pte.estr.Rib.Preto-Batatais	2	-	-	10/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	12/12
	PD 2060 - Rio Pardo - Pte.estr. Pontal- Morro Agudo	2	-	-	12/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	12/12
	PD 2070 - Rio Pardo - Pte. estr.Viradouro-Morro Agudo	2	02/12	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12	-	-	-	12/12
	PD 2090 - Rio Pardo - Pte. estr. Guaíra-Barretos	2	-	-	09/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	12/12
73-Mogi-Guaçu	MG 2070 - Rio Mogi-Guaçu - Pãdua Salles	2	-	-	12/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	12/12
	MG 2150 - Rio Mogi-Guaçu - Na ETA da Academia da Força Aérea de Pirassununga	2	-	-	03/03	03/03	-	-	-	-	01/03	-	-	-	01/03	-	-	-	03/03
	MG 2190 - Rio Mogi-Guaçu - Porto Pulador	2	-	-	10/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	11/12
	MG 2200 - Rio Mogi-Guaçu - Porto Cunha Bueno	2	-	-	10/12	11/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	11/12
	MG 2280 - Rio Mogi-Guaçu - Pte.estr. Sertãozinho-Pitangueiras	2	-	-	12/12	10/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	12/12
81-Turvo	PE 2500 - Rio Preto - Pte.estr. Américo de Campos - Palestina	2	-	01/12	02/12	03/12	-	-	-	-	-	-	-	-	02/12	-	-	-	08/12
	TU 2250 - Rio Turvo - Pte. estr. Guapiaçu - Olímpia	2	02/12	02/12	07/12	07/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09/12
	TU 2500 - Rio Turvo - Fazenda Santa Maura	2	01/12	-	06/12	08/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09/12
	RO 2036 - Ribeirão da Onça- Pte. estr.Catanduva - Bebedouro	2	04/12	05/12	11/12	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	01/12	-	-	-	12/12
	SD 4040 - Ribeirão São Domingos - Pte. na rua J. Zancaner na cidade de Catiguá	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82-São José dos Dourados	JD 2300 - Rio São José dos Dourados - Pte. estrada Auriflama- Dirce Reis	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
91-Grande Vertentes Parciais	RG 9100 - Rio Grande - Usina Marimbondo	2	-	-	01/12	03/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03/12
92-Paraná Vertentes Parciais	PA 9200 - Rio Paraná - A jusante da barragem de Jupiã	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DE CADA PARÂMETRO E LABORATÓRIOS EXECUTORES

MÉTODO EMPREGADO NA DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS		AMOSTRAS									
								CAMPINAS		RIB. PRETO	
PARÂMETRO UNIDADE	DESCRIÇÃO	NORMA CETESB CÓD. BCO DADOS	SÃO PAULO	SANTOS GURST	TAUBATÉ GURT	MARÍLIA GURMA	SOROCABA GURSO	GURCA	DPI	GURRT	DSJ
TEMPERATURA DA ÁGUA °C	Termômetro de mercúrio	- 02061F	D	D	D	D	D	D	D	D	D
pH -	Potenciômetro com eletrodo Ag - AgCl	L5.145 10302F	D	D	D	D	D	D	D	D	D
OXIGÊNIO DISSOLVIDO mg/l	Método de Winkler modificado com azida (Standards Methods - 15a. ed. pág. 477)	L5.169 08101L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
DBO mg/l	Incubação a 20 °C a 5 dias; Variação da concentração de OD-Standards Methods-15a.ed.pág.489	L5.120 08201L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
COLIFORME FECAL NMP/100ml	Tubos múltiplos (Standards Methods-15a.ed. pág.669)	L5.202 36111L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
NITROGÊNIO TOTAL mg/l	Método Kjeldahl com ácido bórico(Standards Methods - 15a.ed. pág. 469)	L5.139 07005L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
FÓSFORO TOTAL mg/l	Colimetria com molibdato de amônio e ácido ascórbico após digestão com H_2SO_4,HNO_3,HCL	L5.128 15410L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
RESÍDUO TOTAL mg/l	Método gravimétrico (Standards Methods - 15a.ed.pág. 288)	L5.149 10471L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
TURBIDEZ UNT	Turbidímetro hach.calibração com soluções padrões	L5.156 02073L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
BÁRIO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	L5.105 56002L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
CÁDMIO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	L5.160 48002L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
CHUMBO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	L5.111 22002L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
COBRE mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	L5.116 29007L	DC	C	C	C	C	C	C	C	C
CROMO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	L5.118 24003L	CD	C	C	C	C	C	C	C	C
ESTANHO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	L5.163 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 06536L	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
COLIFORME TOTAL NMP/100 ml	Tubos Múltiplos (Standards Methods-13a.ed.)	L5.202 36101L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
FERRO mg/l	Análise espectrográfica quantitativa	L5.126 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	Colorimetria em auto analyzer Tilulação com $Hg(NO_3)_2$; difenilcarbazona como indicador	L5.113 17206L L5.113 17201L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
DQO mg/l	Método do $K_2Cr_2O_7$ -Traversy,W.J.-Methods for Chemical Anal.of Water and waste Waters,1976	L5.143 08301L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
SURFACTANTES mg/l	Método do azul de metileno (Standards Methods 15a. ed.)	L5.122 10701L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
NITROGÊNIO NITRATO mg/l	Colorimetria em auto analyzer Colorimetria com ácido fenol-dissulfônico	L5.137 07110L L5.137 07306L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
NITROGÊNIO NITRITO mg/l	Colorimetria em auto analyzer Colorimetria com sulfanilamida e N-(1-Nafti)- etilenodiaminadicloridrato	L5.138 07206L L5.138 07208L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
NITROGÊNIO AMONIACAL mg/l	Nesslerização com destilação prévia	L5.136 07503L 07506L	CD	C	CD	CD	C	CD	C	CD	C
RESÍDUO FIXO TOTAL mg/l	Método Gravimétrico(Standards Methods - 15a.ed. pág. 292)	L5.149 10572L	CD	CD	CD	CD	C	CD	C	CD	C
RESÍDUO VOLATIL mg/l	Diferença entre o resíduo total e resíduo fixo total	L5.149 10522L	CD	CD	CD	CD	C	CD	CD	CD	C

C = Amostra coletada pela Regional e parâmetro determinado em São Paulo

D = Parâmetro determinado pela Regional ou por São Paulo

CD = Amostra coletada e parâmetro determinado pela Regional ou por São Paulo

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

CETESB

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

PIRACICABA
Rua Alferes José Caetano, 1102
Fone: (0194) 34.5132

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

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

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

CUBATÃO
Rua Leão XIII, 207
Fone: (0132) 61.1660

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

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

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

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

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

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

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

OUTROS ESTADOS

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