



CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br

REQUERIMENTO

Nº 336/2010

APROVADO

Providencie-se a respeito

Sala das Sessões, 13 de SET de 2010

Natal Furlan
PRESIDENTE

Considerando que em julho do presente ano, a mortandade de peixes no Lago Municipal “*Temistocles Marrocos Leite*” motivou a apresentação do Requerimento nº 315/2010, de autoria do Vereador Roberto Bruno, à CETESB;

Considerando que, de acordo com a resposta da CETESB, em anexo, desde 2007 vem ocorrendo episódios de mortandade de peixes no Lago Municipal “*Temistocles Marrocos Leite*”, mas nem sempre é chamada a agir;

Considerando que não foi concluída a causa de mortandade ocorrida em julho deste ano, havendo a hipótese principal de falta de oxigênio nas águas, sendo esta desencadeada por até três (03) causas possíveis;

Considerando que nas informações prestadas pela CETESB não há menção de pesquisas e análises feitas nas vísceras dos peixes para se detectar eventual presença de metais, apesar de questionado naquele requerimento;

Considerando que o Serviço de Água e Esgoto de Pirassununga – SAEP também participou das análises feitas na época, no tocante à verificação de vazamento de esgoto nas águas do Lago Municipal “*Temistocles Marrocos Leite*”;

Considerando, por fim, que, no ano de 2009, a CETESB participando de reunião com IBAMA – Instituto Chico Mendes de Pirassununga, Faculdade de Veterinária da Universidade Anhanguera e Serviço de Água e Esgoto de Pirassununga – SAEP, chegou a conclusão que para evitar novas mortes de peixes seria necessário um desassoreamento dos canais de entrada de água do lago, e maior controle na manutenção preventiva da rede pública coletora de esgoto, corrigindo e eliminando eventuais vazamentos;

Considerando que o problema deve ser visto em conjunto por todas as forças vivas do Município para se evitar novos prejuízos ao meio ambiente.



CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br

Nestas condições, **requeremos** à Mesa, pelos meios regimentais, seja o presente encaminhando à CETESB para que informe se foi feita análise nos animais do Lago Municipal “*Temistocles Marrocos Leite*” a respeito da mortandade havida, ou encomendada pesquisa a este respeito, bem assim, que realize análises periódicas coletando-se água do Lago Municipal “*Temistocles Marrocos Leite*” para evitar novos prejuízos ecológicos.

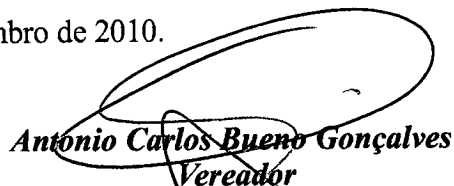
Requeremos, outrossim, que seja o presente encaminhado ao Serviço de Água e Esgoto de Pirassununga – SAEP para que informe se realizou alguma análise nas águas, animais e plâncton ou ainda vazamento de esgoto, quando da mortandade de peixes do Lago Municipal “*Temistocles Marrocos Leite*”, enviando-se para esta Casa de Leis.

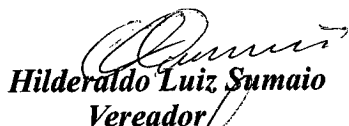
Outrossim, é a presente para requerer que a Autarquia faça análises periódicas prevenindo-se possíveis contaminações por esgoto de residências ou indústrias.

Requeremos por fim, que cópia da presente seja encaminhada ao Executivo Municipal, para conhecimento do relevante assunto de interesse público e providências de ações executivas e preventivas.

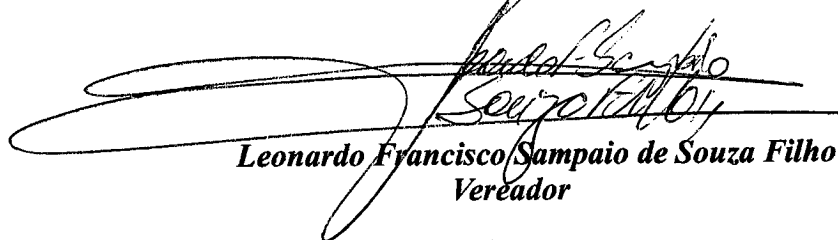
Sala das Sessões, 13 de setembro de 2010.


Almiro Sinotti
Vereador

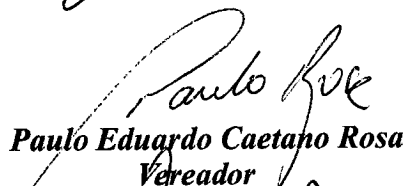

Antonio Carlos Bueno Gonçalves
Vereador


Hilderaldo Luiz Sumaio
Vereador


Lorival César Oliveira Moraes
Vereador


Leonardo Francisco Sampaio de Souza Filho
Vereador


Natal Furlan
Vereador


Paulo Eduardo Caetano Rosa
Vereador


Otacilio José Barreiros
Vereador


Roberto Bruno
Vereador


Wallace Ananias de Freitas Bruno
Vereador



CETESB

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Diretoria de Licenciamento e Gestão Ambiental

Ofício n.º 0272/10/LGP

Pirassununga, 13 de agosto de 2010

Referências: Pasta Técnica PT43/00054/10

Assunto: Ofício n.º 0704/2010-SG. Requerimento 315/2010. Mortandade de peixes no lago do Parque Municipal "Temistocles Marrocos Leite" ocorrido no dia 21.07.2010. Solicita envio do resultado das perícias realizadas pela CETESB.

A disposição do(s) Autor(es)

e Demais Edis em Plenário.

Piras, 17 / 08 / 2010

Prezado Senhor,

Natal Furlan
Natal Furlan
Presidente

Em continuidade ao ofício em referência esta CETESB – Agência Ambiental de Pirassununga – encaminha a **Informação Técnica n.º 086/2010**.

Renovamos nossos protestos de elevada estima e consideração.
Atenciosamente,

Evandro Gaiad Fischer
Evandro Gaiad Fischer
CREA-SP n.º 060-500264-4 - Reg. n.º 43-6079-8
Gerente da Agência Ambiental de Pirassununga

Ilustríssimo Senhor,
Natal Furlan
Presidente da Câmara Municipal de Pirassununga
Rua Joaquim Procópio de Araújo, n.º 1662
Pirassununga/SP
CEP.: 13.630-000

Via Bureau



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Rua XV de Novembro, 2448 - Centro - CEP 13630-145 - Pirassununga - SP
CNPJ nº 43.776.491/0043-29 - Insc. Est. nº 536.037.432-118 - Insc. Munic. nº 4720
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 086_10_LGP

Data: 13/08/2010

PROCESSO Nº: PT43/00009/07
INTERESSADO: CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
MUNICÍPIO: PIRASSUNUNGA – SP
ASSUNTO: Ofício nº 0704/2010-SG. Requerimento 315/2010. Mortandade de peixes no lago do Parque Municipal “Temistocles Marrocos Leite” ocorrido no dia 21.07.2010. Solicita envio do resultado das perícias realizadas pela CETESB.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento contém informações sobre as ações desencadeadas pela CETESB e traz tabelas dos resultados das análises realizadas na água, considerações sobre episódios anteriores no lago municipal e cópia dos relatórios de ensaios.

2. INFORMAÇÃO

No dia 21.07.2010, a CETESB foi notificada pela Polícia Ambiental da mortandade de peixes no lago municipal e, prontamente, se dirigiu ao local, realizou vistorias nas imediações, na área do Horto e coletou amostras de água no ribeirão que abastece o lago e em diversos pontos do mesmo.

Em notícia veiculada pela imprensa de Pirassununga, consta a informação de que a mortandade já ocorria desde o dia 19.07.2010, mas a CETESB somente foi notificada no dia 21.07.2010; quando desencadeou as ações.

A morte de peixes noticiada foi constatada, mas parou de ocorrer no mesmo dia 21.07.2010 e os resultados das amostras coletadas pela CETESB indicaram um déficit de oxigênio dissolvido e concentração de matéria orgânica (medida em Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO) no interior do lago.

No dia 21.07.2010 não se constatou entrada de esgoto ou outro efluente líquido pelo canal natural de abastecimento do lago, tampouco, na avaliação visual, não se observou alteração dos aspectos organolépticos (cor, odor, espumas etc.) da água do lago.

O SAEP foi consultado pela CETESB e confirmou ter ocorrido extravasamento de esgotos em emissário próximo ao Horto Florestal no dia 19.07.2010, mas informou também que o problema foi corrigido no mesmo dia e não chegou a atingir a drenagem do lago. Nenhum documento confirmando o fato foi apresentado à CETESB até esta data.

O episódio atual designa uma mortandade específica em peixes sem afetar, aparentemente, aves e outros animais que vivem no recinto do parque municipal, indicando não se relacionar com a morte de patos da ocorrência de fevereiro/2009.

2.1. Episódios anteriores de morte de peixes e animais no lago municipal de Pirassununga

A mortandade ocorrida no dia 19 ou 21.07.2010 no lago municipal não foi o único episódio dessa natureza registrada pela CETESB.

Dos registros mais recentes dessa Agência Ambiental de Pirassununga, consta na data de 17.01.2007, notícia veiculada pelo jornal local “O Movimento”, da ocorrência de mortandade de peixes no Lago Municipal, mas não consta nenhuma comunicação direta à CETESB por parte de nenhum órgão. Mesmo assim, houve vistoria com amostragem e constatação de falta de oxigênio no lago principal. Não houve evidência do que teria causado o déficit de oxigênio no lago. O atendimento foi registrado em



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Rua XV de Novembro, 2448 - Centro - CEP 13630-145 - Pirassununga - SP
CNPJ nº 43.776.491/0043-29 - Insc. Est. nº 536.037.432-118 - Insc. Munic. nº 4720
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 086_10_LGP

Data: 13/08/2010

Informação Técnica nº 06/07, disponível nos arquivos da Agência (Referência: Pasta Técnica PT43/00009/07).

Após dois anos, em 01.02.2009, registrou-se nova ocorrência no parque e lago municipal, com a morte de aproximadamente 25 aves, fato que gerou manifestações da população e notícias nos meios de comunicação local. Novamente a CETESB atendeu de imediato a denúncia, coletou amostras da água e do sedimento do lago municipal e analisou os parâmetros Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Oxigênio Dissolvido, Óleos e graxas, Sólidos Sedimentáveis e Metais totais, além de Toxicidade Aguda para *Daphnia similis*.

Nesse atendimento, obtiveram-se resultados que indicaram não haver índices significativos de metais e matéria orgânica na água, assim como não se verificou toxicidade. Também não houve alterações nas medidas de pH e oxigênio dissolvido. Houve nova amostragem em 11.02.2009, na qual se focalizou a análise do parâmetro Toxicidade *Hyaella azteca*, sendo que os resultados obtidos constataram efeito não tóxico para esse organismo. Em ação simultânea, a CETESB vistoriou empresas instaladas na área de drenagem de influência do lago e também não constatou presença de substâncias e efluentes que pudessem ser a causa do episódio, o que conduziu à conclusão de que não havia, pelos resultados obtidos, relação da qualidade da água na mortandade das aves.

À época, a CETESB editou e divulgou amplamente um Relatório Técnico pelo qual concluiu, com base nas ações encaminhadas e resultados obtidos nas avaliações, que não havia nexos causais entre a qualidade da água do lago e a morte dos patos no parque municipal, no entanto, participou da reunião conjunta na qual atuaram o IBAMA – Instituto Chico Mendes de Pirassununga, que possui em seu quadro, especialistas em peixes tropicais; a Faculdade Anhanguera de Leme por meio de professores do Curso de Veterinária e Biologia, o Serviço Municipal de Água e Esgoto de Pirassununga e diversas Secretarias Municipais e, na tentativa de explicar a causa da morte de patos, levantaram-se hipóteses fortes de contaminação na ração servida aos animais, ou então, no lodo do lago municipal, o qual poderia conter toxina botulínica. A CETESB, dentro de seu âmbito de atuação, registrou no mencionado Relatório Técnico que o lago precisaria sofrer medidas de desassoreamento dos canais de entrada de água e maior controle na manutenção preventiva da rede pública coletora de esgotos, corrigindo e eliminando eventuais vazamentos.

No dia 19.07.2010, a CETESB foi notificada por uma organização não governamental de Pirassununga, referente a possível contaminação, por esgoto, em curso d'água não identificado, nas proximidades do Horto Florestal e em bairros isolados de Pirassununga. A CETESB, no dia 20.07.2010, percorreu as áreas indicadas e não constatou nenhum vazamento de esgoto. No dia 21.07.2010, retornou ao local após notificação feita pela Polícia Ambiental sobre a mortandade de peixes no lago municipal, vistoriou novamente a área de entorno ao emissário de esgoto da SAEP e os limites do distrito industrial e não constatou vazamento do efluente.

A equipe da CETESB se dirigiu à região do lago municipal e procedeu a coleta de amostras de água do Ribeirão do Ouro, em dois pontos, e do lago, em três pontos, encaminhando-as para análises laboratoriais.

2.2. Resultados e discussão

Da avaliação visual não se observou alteração significativa da qualidade da água do lago.

As medidas de acidez da água do lago (pH) indicaram alterações não significativas, mantendo enquadramento ao padrão legal. Os valores obtidos de 7,2 no ponto de entrada e 6,2 no ponto de saída do lago se mantiveram na faixa entre 6,0 e 9,0 de acordo com Artigo 14 da Resolução CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Os valores de oxigênio dissolvido (OD) sofreram decréscimo entre os pontos de entrada (5,4 mg/L) e o de saída (4,4 mg/L) do lago.



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Rua XV de Novembro, 2448 - Centro - CEP 13630-145 - Pirassununga - SP
CNPJ nº 43.776.491/0043-29 - Insc. Est. nº 536.037.432-118 - Insc. Munic.: nº 4720
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 086_10_LGP

Data: 13/08/2010

A concentração de matéria orgânica na água do lago, medida na forma de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) nas amostras coletas em três pontos (no canal de entrada, no centro do lago e no canal de saída do lago) aumentou no centro do lago, atingindo 5mgO₂/L no centro do lago, que é o valor limítrofe do padrão legal.

Nas avaliações do Ribeirão do Ouro, também se verificou aumento no valor da DBO (que passou de <2mgO₂/L a 5mgO₂/L) nos pontos à montante e à jusante do lago.

Considerando o significado sanitário e ambiental dos parâmetros analisados, pode-se dizer que: (i) o valor de pH poderia indicar se houve alteração da acidez da água decorrente de processo físico/químico/biológico, tal como eutrofização, introdução de efluentes externos, aumento de turbidez etc.; (ii) as variações na concentração da DBO e DQO no centro do lago, indicam a presença de matéria orgânica na água, responsáveis pelo consumo de oxigênio dissolvido (OD) que, quando reduzido, prejudica a qualidade da vida aquática, (iii) a concentração de DBO do lago foi percebida no ribeirão do Ouro, comprovado pela diferença entre os valores observados nos pontos do ribeirão, anterior e posterior do lago.

Pela investigação se confirmou que houve um aumento da concentração de matéria orgânica do lago, o que provocou maior consumo de oxigênio da água e conseqüente morte de peixes. Em função da circulação de água e de, supostamente, a demanda de oxigênio não ter sido acentuada, a mortandade não se estendeu e a qualidade da água restabeleceu no curto prazo.

Resta entender sobre "o que provocou o aumento na concentração de matéria orgânica na água do lago" e, para tanto, formulam-se duas hipóteses:

- a) Efluente externo: pode ter havido introdução de esgoto na água do lago, em volume limitado, mas suficiente para alterar a qualidade e provocar a mortandade;
- b) Demanda bentônica: pode ter havido consumo de oxigênio por demanda oriunda dos sedimentos do lago que contém matéria orgânica e, se revolvidos;

Uma terceira hipótese pode surgir ao se somar as duas anteriores, ou seja, um volume limitado de água contendo matéria orgânica (córrego poluído) adentrou a área do lago e, somado à demanda de bentos já existente, afetou a vida de peixes mais sensíveis.

Além de suposta entrada de esgoto e da demanda bentônica, há outras fontes potenciais de matéria orgânica a serem destacadas na área em questão, a saber: a drenagem sub-superficial de água para o lago, a presença de fezes de animais e, eventualmente, restos de alimentos e ração animal.

Os resultados obtidos nas amostragens da CETESB estão mostrados nos quadros do anexo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A falta de oxigênio parece ter causado a morte de peixes, porém, não há conclusão sobre o que provocou a queda de oxigênio na água do lago.

Não há evidências de contribuição de esgoto sanitário nas águas do lago. O vazamento de esgoto sanitário não foi constatado pela CETESB, mas foi confirmado pelo SAEP. Pelas informações obtidas, não houve introdução de esgoto no lago, mas essa informação necessita ser melhor esclarecida. A qualidade da água do Ribeirão do Ouro se apresenta dentro dos padrões legais.



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Rua XV de Novembro, 2448 - Centro - CEP 13630-145 - Pirassununga - SP
CNPJ nº 43.776.491/0043-29 - Insc. Est. nº 536.037.432-118 - Insc. Munic.: nº 4720
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 086_10_LGP


Data: 13/08/2010

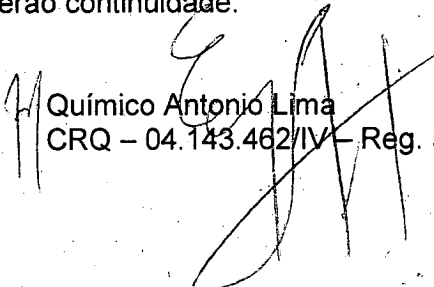
Levantam-se hipóteses sobre as fontes de matéria orgânica para a água do lago e, nesse contexto, reitera-se a recomendação feita por esta CETESB por ocasião da morte de patos em fevereiro/2009, de que os pacotes de assoreamento existentes podem conferir demanda de oxigênio, prejudicando a vida aquática e, portanto, deixando vulnerável o equilíbrio do sistema. A limpeza e manutenção adequada são importantes para garantir essa segurança.

→ A CETESB notificou o SAEP para emitir documento sobre o vazamento de esgoto, indicando a causa e o período do vazamento; e a manutenção realizada. A Prefeitura também foi notificada para encaminhar documentos comprobatórios de medidas saneadoras no lago municipal e da conclusão do estudo nas espécies de patos mortos, com confirmação ou não da presença de toxina botulínica no sedimento do lago.

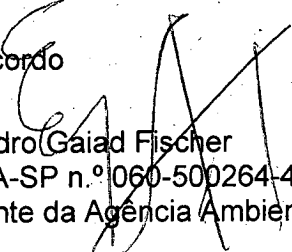
Por fim, a CETESB recomenda a comunicação imediata diante de ocorrências ambientais, com as melhores informações sobre a localização e os efeitos percebidos, para que se possa agilizar o atendimento na busca de soluções e as ações de fiscalização da CETESB, na área de drenagem do horto florestal e nas empresas do distrito industrial, terão continuidade.

Pirassununga, 13 de agosto de 2010.


Engenheiro Robson Antonio Ramos
CREA 5060905766 - Reg.: 43.7050-0


Químico Antonio Lima
CRQ - 04.143.462/IV - Reg. 5628-0

De acordo


Evandro Gaiad Fischer
CREA-SP n.º 060-500264-4 - Reg. n.º 43-6079-8
Gerente da Agência Ambiental de Pirassununga

Anexo I - Resultado das análises do Lago Municipal						
Ensaio	Padrões Decreto 8.468 Art. 11	Padrões Resolução 357/05 Art. 15	Unidade	Data da coleta: 21/07/2010		
	Concentração			Entrada	Centro do Lago	Saída
DBO	5	5	mg/l	<2	5	4
DQO	*	*	mg/l	<50	<50	<50
Oxigênio Dissolvido	>5	>5	mg/l	5,4	*	4,4

Anexo II - Resultado de análises nos pontos do Ribeirão do Ouro					
Ensaio	Padrões Decreto 8.468 Art. 11	Padrões Resolução 357/05 Art. 15	Unidade	Data da coleta: 21/07/2010	
	Concentração			Ponto à montante da entrada do lago	Ponto à jusante da saída do lago
DBO	5	5	mg/l	<2	5
DQO	*	*	mg/l	<50	<50



CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE LABORATÓRIO DE RIBEIRÃO PRETO

RELATÓRIO DE ENSAIOS - Via do Cliente

Dados Gerais:

Relatório nº: 1019984 / TLLR

Amostra nº: 1019984

O.S.: 33200200

Emitido em: 29.07.2010

Identificação do Cliente

Nome: LGP - Agência Ambiental de Pirassununga

Endereço: Rua XV de Novembro, 2448 - Centro

Pirassununga

Identificação da Amostra

Local/Descrição: Ponto 01 - Entrada do Lago Municipal do Parque Temístocles M. Leite

Classe da Amostra: B - Água Bruta

Procedência: Prefeitura Municipal de Pirassununga - Lago Municipal - Parque

Endereço: Avenida Painguás

Município: Pirassununga

Dados da Coleta

Nome do Coletor: Robson Antonio Ramos

Tipo de Coleta: Simples

Data da Coleta: 21.07.2010

Hora: 10h05min

Data Entr. Labor.: 21.07.2010

Resultados dos Ensaios

Ensaios

DBO

DQO

Resultados Expresso

<2 mgO2/L

<50 mgO2/L

Data do Ensaio

22.07.2010

22.07.2010

Norma

5210 B (1)

5220 D (1)

Referências Técnicas:

(1): 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF

(2): United States Environmental Protection Agency - EPA

(3): Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT

(4): International Standard Organization, 1ª Edition

Coleta segundo normas 1060-B e 9060, 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF

Notas:

Os resultados destes ensaios referem-se tão somente à amostra enviada ao laboratório e acima identificada.

Este Relatório de Ensaios só poderá ser reproduzido por inteiro.

P / A = Presença // Ausência. NMP = Número Mais Provável. UFC = Unidade Formadora de Colônia. CE = Concentração Efetiva

Adib Seba

ADIB SEBA

Químico

CRQ: 04.303.111

Nº Reg.: 47-1370-6

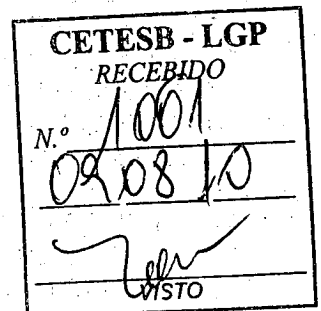
Eduardo Angelino Savazzi

QUIM. EDUARDO ANGELINO SAVAZZI

Gerente do Setor de Laboratório de Rib. Preto

CRQ: 04.231.295

Nº Reg.: 47-5482-1





CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE LABORATÓRIO DE RIBEIRÃO PRETO

RELATÓRIO DE ENSAIOS - Via do Cliente

Dados Gerais:

Relatório n°: 1019985 / TLLR
 Amostra n°: 1019985

O.S.: 33200200.

Emitido em: 29.07.2010

Identificação do Cliente

Nome: LGP - Agência Ambiental de Pirassununga
 Endereço: Rua XV de Novembro, 2448 - Centro Pirassununga

Identificação da Amostra

Local/Descrição: Ponto 02 - Saída do Lago Municipal do Parque Temistocles M. Leite
 Classe da Amostra: B - Água Bruta
 Procedência: Prefeitura Municipal de Pirassununga - Lago Municipal - Parque
 Endereço: Avenida Painguás Município: Pirassununga

Dados da Coleta

Nome do Coletor: Robson Antonio Ramos Tipo de Coleta: Simples
 Data da Coleta: 21.07.2010 Hora: 10h26min Data Entr. Labor.: 21.07.2010

Resultados dos Ensaios

Ensaios	Resultados	Expresso	Data do Ensaio	Norma
DBO	4	mgO2/L	22.07.2010	5210 B (1)
DQO	<50	mgO2/L	22.07.2010	5220 D (1)

Referências Técnicas:

- (1): 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF
 - (2): United States Environmental Protection Agency - EPA
 - (3): Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
 - (4): International Standard Organization, 1ª Edition
- Coleta segundo normas 1060-B e 9060 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF

Notas:

Os resultados destes ensaios referem-se tão somente à amostra enviada ao laboratório e acima identificada.
 Este Relatório de Ensaios só poderá ser reproduzido por inteiro.
 P / A = Presença / Ausência. NMP = Número Mais Provável. UFC = Unidade Formadora de Colônia. CE = Concentração Efetiva

Adib Seba

ADIB SEBA
 Químico
 CRQ: 04.303.111
 N° Reg.: 47-1370-6

Eduardo Angelino Savazzi

QUÍM. EDUARDO ANGELINO SAVAZZI
 Gerente do Setor de Laboratório de Rib. Preto
 CRQ: 04.231.295
 N° Reg.: 47-5482-1

CETESB - LGP
RECEBIDO
 N.º 1061
 09.08.10
[Assinatura]
 VSTO



CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE LABORATÓRIO DE RIBEIRÃO PRETO
RELATÓRIO DE ENSAIOS - Via do Cliente

Dados Gerais:

Relatório nº: 1019986 / TLLR
 Amostra nº: 1019986

O.S.: 33200200

Emitido em: 29.07.2010

Identificação do Cliente

Nome: LGP - Agência Ambiental de Pirassununga
 Endereço: Rua XV de Novembro, 2448 - Centro

Pirassununga

Identificação da Amostra

Local/Descrção: Ponto 03 - Centro do Lago Municipal do Parque Tenistocles M. Leite

Classe da Amostra: B - Água Bruta

Procedência: Prefeitura Municipal de Pirassununga - Lago Municipal - Parque

Endereço: Avenida Painguás

Município: Pirassununga

Dados da Coleta

Nome do Coletor: Robson Antonio Ramos

Tipo de Coleta: Simples

Data da Coleta: 21.07.2010

Hora: 10h57min

Data Entr. Labor.: 21.07.2010

Resultados dos Ensaíes

Ensaíes

DBO

DQO

Resultados Expresso

5 mgO₂/L

<50 mgO₂/L

Data do Ensaio Norma

22.07.2010 5210 B (1)

22.07.2010 5220 D (1)

Referências Técnicas:

- (1): 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF
- (2): United States Environmental Protection Agency - EPA
- (3): Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- (4): International Standard Organization, 1ª Edition

Coleta segundo normas 1060-B e 9060 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF

Notas:

Os resultados destes ensaios referem-se tão somente à amostra enviada ao laboratório e acima identificada.

Este Relatório de Ensaíes só poderá ser reproduzido por inteiro.

P / A = Presença / Ausência. NMP = Número Mais Provável. UFC = Unidade Formadora de Colônia. CE = Concentração Efetiva

Adib Seba

ADIB SEBA

Químico

CRQ: 04.303.111

Nº Reg.: 47-1370-6

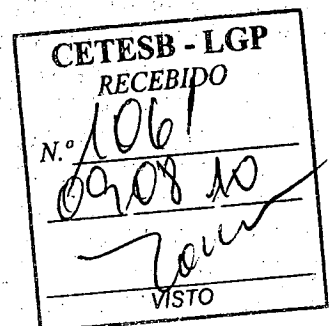
Eduardo Angelino Savazzi

QUÍM. EDUARDO ANGELINO SAVAZZI

Gerente do Setor de Laboratório de Rib. Preto

CRQ: 04.231.295

Nº Reg.: 47-5482-1





CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE LABORATÓRIO DE RIBEIRÃO PRETO

RELATÓRIO DE ENSAIOS - Via do Cliente

Dados Gerais:

Relatório nº: 1019987 / TLLR
 Amostra nº: 1019987 O.S.: 33200200 Emitido em: 29.07.2010

Identificação do Cliente

Nome: LGP - Agência Ambiental de Pirassununga
 Endereço: Rua XV de Novembro, 2448 - Centro Pirassununga

Identificação da Amostra

Local/Descrição: Ponto 04 - Montante da entrada do Lago Municipal do Parque Temistocles M. Leite (Ponte situada no cruzamento da Av. Painguás com Av. Antonio Joaquim Mendes)
 Classe da Amostra: B - Água Bruta
 Procedência: Prefeitura Municipal de Pirassununga - Lago Municipal - Parque
 Endereço: Avenida Painguás Município: Pirassununga

Dados da Coleta

Nome do Coletor: Robson Antonio Ramos Tipo de Coleta: Simples
 Data da Coleta: 21.07.2010 Hora: 14h00min Data Entr.Labor: 21.07.2010

Resultados dos Ensaios

Ensaio	Resultados	Expresso	Data do Ensaio	Norma
DBO	<2	mgO2/L	22.07.2010	5210 B (1)
DQO	<50	mgO2/L	22.07.2010	5220 D (1)

Referências Técnicas:

- (1): 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF
 - (2): United States Environmental Protection Agency - EPA
 - (3): Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
 - (4): International Standard Organization, 1ª Edition
- Coleta segundo normas 1060-B e 9060 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF

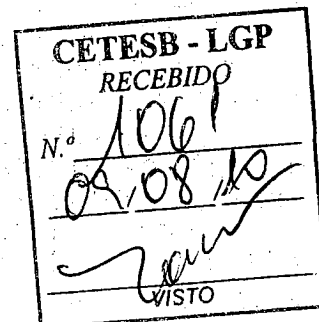
Notas:

Os resultados destes ensaios referem-se tão somente à amostra enviada ao laboratório e acima identificada.
 Este Relatório de Ensaios só poderá ser reproduzido por inteiro.

P / A = Presença / Ausência. NMP = Número Mais Provável. UFC = Unidade Formadora de Colônia. CE = Concentração Efetiva

Adib Seba
ADIB SEBA
 Químico
 CRQ: 04.303.111
 Nº Reg.: 47-1370-6

Eduardo Angelino Savazzi
QUÍM. EDUARDO ANGELINO SAVAZZI
 Gerente do Setor de Laboratório de Rib. Preto
 CRQ: 04.231.295
 Nº Reg.: 47-5482-1



CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE LABORATÓRIO DE RIBEIRÃO PRETO

RELATÓRIO DE ENSAIOS - Via do Cliente



Dados Gerais:

Relatório nº: 1019988 / TLLR
Amostra nº: 1019988

O.S.: 33200200

Emitido em: 29.07.2010

Identificação do Cliente

Nome: LGP - Agência Ambiental de Pirassununga
Endereço: Rua XV de Novembro, 2448 - Centro Pirassununga

Identificação da Amostra

Local/Descrição: Ponto 05- Jusante da saída do Lago Municipal no Parque Temistoclés M. Leite (Ponte situada no cruzamento da Av. Painguás com Rua Dr. Moretz John)
Classe da Amostra: B - Agua Bruta
Procedência: Prefeitura Municipal de Pirassununga - Lago Municipal - Parque
Endereço: Avenida Painguás Município: Pirassununga

Dados da Coleta

Nome do Coletor: Robson Antonio Ramos Tipo de Coleta: Simples
Data da Coleta: 21.07.2010 Hora: 14h10min Data Entr.Labor.: 21.07.2010

Resultados dos Ensaios

Ensaio	Resultados	Expresso	Data do Ensaio	Norma
DBO	5	mgO2/L	22.07.2010	5210 B (1)
DQO	<50	mgO2/L	22.07.2010	5220 D (1)

Referências Técnicas:

- (1): 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF
 - (2): United States Environmental Protection Agency - EPA
 - (3): Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
 - (4): International Standard Organization, 1ª Edition
- Coleta segundo normas 1060-B e 9060 21ª Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF

Notas:

Os resultados destes ensaios referem-se tão somente à amostra enviada ao laboratório e acima identificada.
Este Relatório de Ensaios só poderá ser reproduzido por inteiro.
P / A = Presença / Ausência. NMP = Número Mais Provável. UFC = Unidade Formadora de Colônia. CE = Concentração Efetiva

Adib Seba

ADIB SEBA
Químico
CRQ: 04.303.111
Nº Reg.: 47-1370-6

Eduardo Angelino Savazzi

QUIM. EDUARDO ANGELINO SAVAZZI
Gerente do Setor de Laboratório de Rib. Preto
CRQ: 04.231.295
Nº Reg.: 47-5482-1

