



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

GABINETE DO SECRETÁRIO

São Paulo, 08 de agosto de 2018.

OF. SMA/GAB/458/2018

Ref.: OF Nº 29/2018/DSP

Senhor Presidente,

Em atendimento ao solicitado, por meio do Ofício Nº29/2018/DSP, de autoria do Vereador Roberto Carlos do Nascimento Tito, *que encaminha cópia do Requerimento nº 17/2018 de autoria da Vereadora Adriana Aparecida Félix, o qual requer informações sobre laudo técnico de qualidade de água do Córrego Caputera (Córrego do Un.a)*, encaminhamos o Parecer Técnico Nº 002/18/EQA/CLE, com informações ao solicitado.

Aproveitamos a oportunidade para apresentar a Vossa Excelência nossos protestos de estima e consideração.

CORRESPONDÊNCIA
N.º <u>56</u> / <u>2018</u>
RECEBI EM <u>29</u> / <u>08</u> / <u>2018</u>


EDUARDO TRANI

Secretário de Estado do Meio Ambiente

Excelentíssimo Senhor

VER. ROBERTO CARLOS DO NASCIMENTO TITO

Presidente da Câmara Municipal de Itaquaquecetuba



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 002/18/EQA/CLE

Data: 04.06.2018

PA: 00079/17; 00046/18; 00047/18 e 0167/18
INTERESSADOS: Vereadora Aparecida Felix; Vereador Roberto Carlos do Nascimento Tito e Deputado Estevam Galvão
ASSUNTO: Requerimento nº 17/2018, de autoria da Vereadora Adriana Aparecida Felix

1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico visa atender aos termos dos Ofícios relacionados a seguir:

- Ofício nº 117/2017, de 07/08/2017, da Vereadora Aparecida Felix, dirigido à Agência Ambiental da CETESB, anexado à PA nº 00079/17.
- Ofício nº 26/2018/DSP, de 14/03/2018, do Vereador Roberto Carlos do Nascimento Tito, dirigido à Presidência da CETESB, referente ao Requerimento nº 17/2018, de autoria da Vereadora Adriana Aparecida Felix, anexado à PA nº 00046/18, de 17/05/18.
- Ofício nº 29/2018/DSP, de 14/03/2018, do Vereador Roberto Carlos do Nascimento Tito, dirigido ao Sr. Secretário do Meio Ambiente, referente ao Requerimento nº 17/2018, de autoria da Vereadora Adriana Aparecida Felix, anexado à PA nº 00047/18, de 17/05/18.
- Ofício nº 0167/2018, de 15/03/2018, do Deputado Estevam Galvão, dirigido à Presidência da CETESB, referente ao Requerimento nº 17/2018, de autoria da Vereadora Adriana Aparecida Felix, anexado à PA nº 00030/18, de 06/04/18.

Conforme Requerimento nº 17/2018, solicita-se as seguintes informações:

- 1) Existe empresa cadastrada regularmente e autorizada para produção ou realização de serviços com utilização de produtos químicos nesta região?
- 2) Existe alguma denúncia por parte de moradores anteriormente?
- 3) Existe laudo técnico da qualidade de água do Córrego Caputera (Córrego do Una)?
- 4) Caso negativo. Qual a possibilidade da realização do referido laudo.

As respostas aos quesitos nºs 01 e 02 encontram-se no **item 2 – Atendimento à Demanda da Comunidade do Jardim Japão por Emissão de Odor de Amoníaco e item 3 - Licenciamento das Fontes Poluidoras**. Os quesitos 3 e 4 estão contemplados nos **itens 04 a 08**, que consolidam o parecer quanto à qualidade de água do Córrego Caputera (Córrego do Una). Nos **itens 09 e 10** estão relacionadas as conclusões e recomendações cabíveis.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 002/18/EQA/ICLE

Data: 04.06.2018

2. ATENDIMENTO À DEMANDA DA COMUNIDADE DO JARDIM JAPÃO POR EMISSÃO DE ODORES DE AMONÍACO

Nos meses de março e abril do corrente ano, foram protocolizados pela Sra. Adriana Felix, vereadora da Câmara Municipal de Itaquaquecetuba, ofícios solicitando informações e providências visando a solução de problemas que vem sendo enfrentados pela comunidade do Vila Japão, relacionados à qualidade das águas do Córrego Caputera, intervenção em APP, enchentes e percepção de odores incômodativos provenientes do córrego e caracterizados como de "pocilga" e de "amoníaco", este último principalmente no período noturno (após as 23 horas) e causador de ardência nos olhos e problemas respiratórios.

Em 11/04/2018, por ocasião de reunião realizada nesta Agência Ambiental, contando com a participação de equipe da CETESB, uma moradora da Vila Japão e a vereadora, Sra. Adriana Félix, ficou esclarecido que a resolução dos problemas envolveria diversas instituições, cabendo a esta Companhia Ambiental a fiscalização de fontes de poluição passíveis de licenciamento ambiental e o fornecimento de dados do monitoramento das águas, que é feito em um ponto do Córrego Caputera. Especificamente com relação às fontes de poluição passíveis de licenciamento ambiental, recebemos a informação de que a comunidade suspeitava que algumas empresas poderiam estar lançando efluentes com odores de produtos químicos, a saber:

- Empresa IMPE – Rua São Roque nº1585;
- Empresa WACO – Rua São Roque nº 1579;
- Empresa Target Brazil – Rua São Roque nº1581;
- Empresa Perfil Produtos Siderurgicos – Rua São Roque, 1515;
- Empresa IBERO – Rua São Roque nº1215 e 1285 ;
- Empresa ALUTOM – Rua São Roque nº 1195;
- Empresa BMR – Rua São Roque nº1125;
- Empresa Riacho – Rua São Roque n 985;
- Empresa Korea Textil – Rua São Roque nº 885;
- Empresa Bucaresti. – Rua São Roque nº885;
- Empresa Serenos – Rua São Roque nº885.

Assim sendo, inicialmente foi feita uma pesquisa acerca da situação dessas empresas nos bancos de dados da CETESB e, na sequência, no dia 20/04/2018, foram realizadas vistorias técnicas e visita às imediações do Córrego Caputera para verificação das fontes potenciais de emissão de odores químicos e/ou lançamento de efluentes em corpo d'água. A região em questão pode ser visualizada na Figura 1, a seguir.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 002/18/EQA/CLÉ

Data: 04.06.2018



Figura 1 - Vista da região de Vila Japão, Córrego Caputera e empresas denunciadas

Fonte: Google Earth, acesso em 20/04/2018

2.1 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

A Vila Japão é um bairro com características residenciais, situada entre o Rodoanel Mário Covas e a Rodovia Ayrton Senna. O Córrego Caputera passa nas proximidades da Rodovia Ayrton Senna e corta a área sob o Rodoanel, conforme a Figura 2.

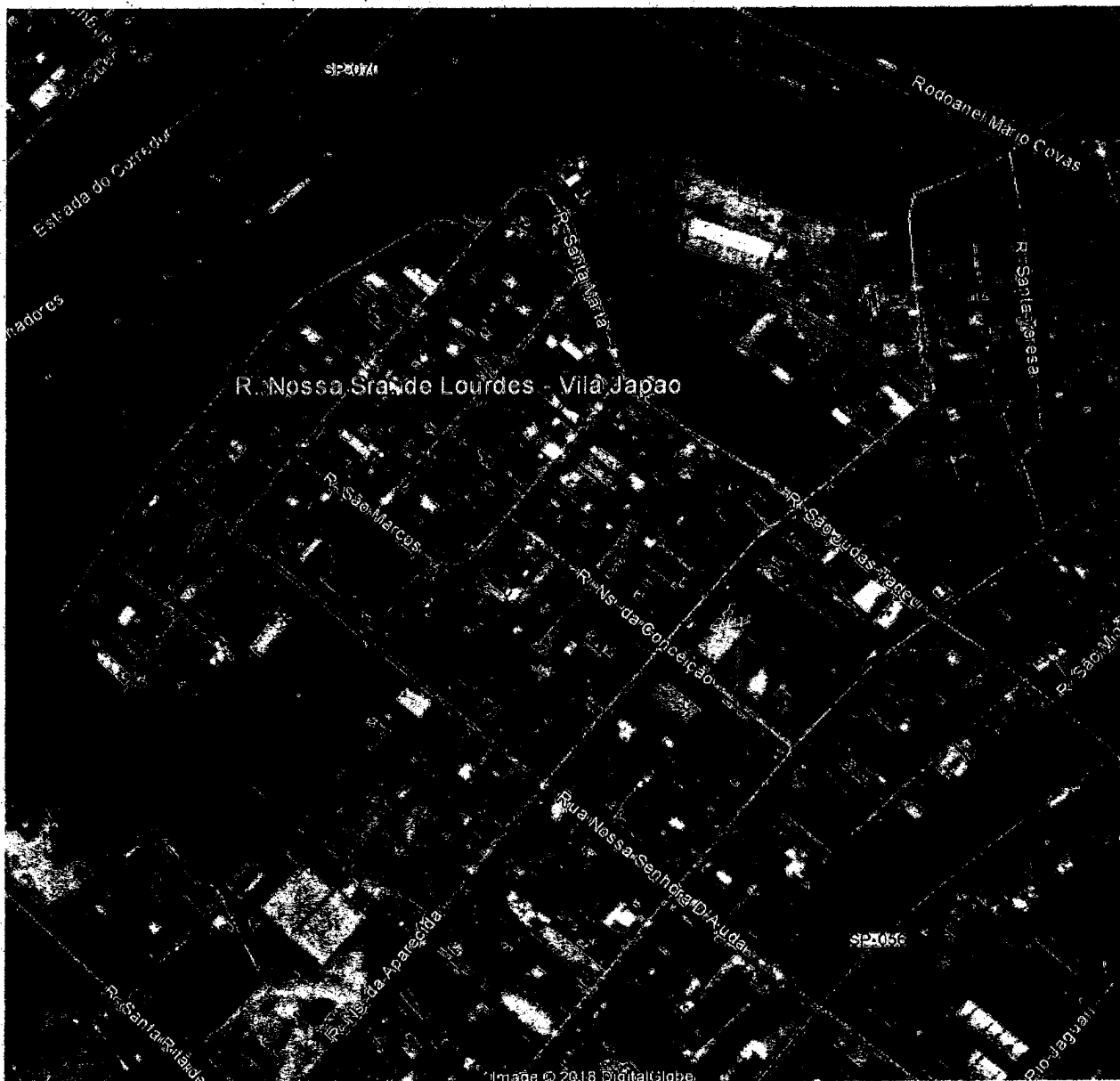


Figura 2 – Vista da Vila Japão.

Fonte: Google Earth, acesso em 23/04/2018.

A visita ao bairro, efetuada por técnicos da Agência Ambiental do Tatuapé, foi iniciada na Rua São Roque, altura do nº 599, esquina com Rua Santa Teresa, altura do nº 15, onde conversamos com um casal de moradores que confirmaram a percepção de odor químico à noite. No momento da inspeção observou-se que havia obra da SABESP no local e odor característico de esgoto. Não foram percebidas emanações de odores químicos. Seguimos andando pela Rua São Roque e entramos na Rua São Miguel, onde não foi percebido nenhum tipo de emanação.

2.2 - EMPRESAS DENUNCIADAS

Na sequência, dirigimo-nos à parte da Rua São Roque onde se encontram as indústrias, entre os números 585 e 1585.

Tendo em vista que o problema relatado era emanção de odores de amoníaco no córrego, optou-se por vistoriar, dentre as empresas indicadas, aquelas com geração de efluentes líquidos industriais e cujo licenciamento continua sendo conduzido pela CETESB (Figura 3), nos termos da Deliberação Normativa Consema nº 001/14, uma vez que o município de Itaquaquecetuba declarou-se apto a realizar o licenciamento ambiental de empreendimentos de baixo impacto ambiental local desde fevereiro/2017.

Quadro 1— Situação atual das empresas denunciadas

RAZÃO SOCIAL	Endereço	SITUAÇÃO
IMPE INDÚSTRIA DE INSTALAÇÕES COMERCIAIS LTDA. - EPP.	Rua São Roque, 1585.	Não gera efluentes líquidos industriais
WACO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE EMBALAGENS LTDA-ME	Rua São Roque, 1579	Licenciamento ambiental municipalizado
TARGET BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PLASTICOS LTDA	Rua São Roque, 1581	Licenciamento ambiental municipalizado
PERFIL PRODS SIDERÚRGICOS LTDA.	Rua São Roque, 1515	Licença de Operação dentro da validade – empresa vistoriada
IBERO INDUSTRIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS LTDA	Rua São Roque, 1215	Licença de Operação dentro da validade – não gera efluentes líquidos industriais
ALUTOM METAIS LTDA	Rua São Roque, 1195	Empresa vistoriada
BMR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COSMÉTICOS. EIRELI - EPP.	Rua São Roque, 1125	Empresa inspecionada em set/17, constatado o encerramento das atividades no local
RIACHO EMBALAGENS FLEXÍVEIS LTDA	Rua São Roque, 985	Empresa vistoriada
KOREA TÊXTIL INDÚSTRIA, COMÉRCIO E REPRES. LTDA	Rua São Roque, 885.	Empresa vistoriada
BUCARESTÉ COMERCIO E CONVERSÃO DE PAPEL LTDA.	Rua São Roque, 885	Licenciamento ambiental municipalizado
Empresa SERENOS	Rua São Roque, 885	Não localizada
ECOLÓGICA RECICLAGEM DE SUCATAS METÁLICAS LTDA - EPP	Rua São Roque, 1181	Embora não faça parte da lista apresentada pela comunidade, esta empresa foi vistoriada por realizar a mesma atividade da empresa Alutom e situar-se ao lado desta.

Fonte: SIPOL – Sistema de Fontes de Poluição, acesso em 19/04/2018.



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345 - CEP: 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 002/18/EQA/ICLE

Data: 04.06.2018

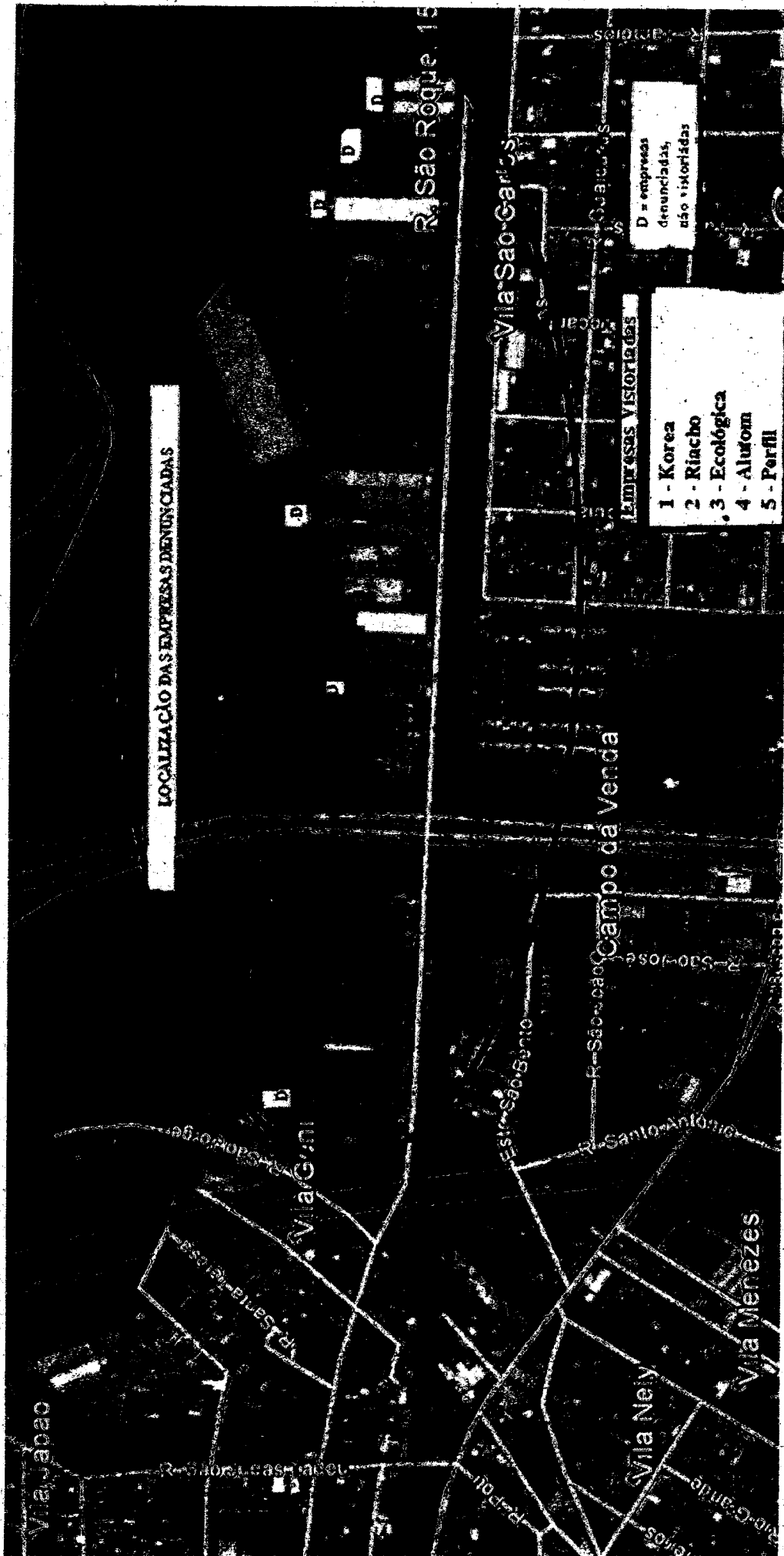


Figura 3. Área de empresas na Rua São Roque, entre os números 585 e 1585

Fonte: Google Earth, acesso em 23/04/2018.

Conforme poderá ser observado nos relatórios das inspeções, incluídos no **item 03**, dentre as empresas denunciadas, duas delas - Ecológica e Alutom - possuem potencial de emissão dos odores químicos reclamados, por realizarem a atividade de recuperação de borra de fundição, cujos odores característicos se assemelham a amoníaco. Contudo, por ocasião das vistorias, não foram constatados tais odores externamente aos limites de propriedade dessas empresas ou no corpo d'água. Com relação às demais, não houve constatação de lançamento de efluentes líquidos industriais em corpo d'água e/ou odores incomodativos.

2.3 - CÓRREGO CAPUTERA

Após a inspeção nas empresas, retornamos para a região do bairro de Vila Japão, às margens do Córrego Caputera, onde não foram percebidos odores característicos de amoníaco ou produto químico, mas com odor de esgoto (Figura 4).

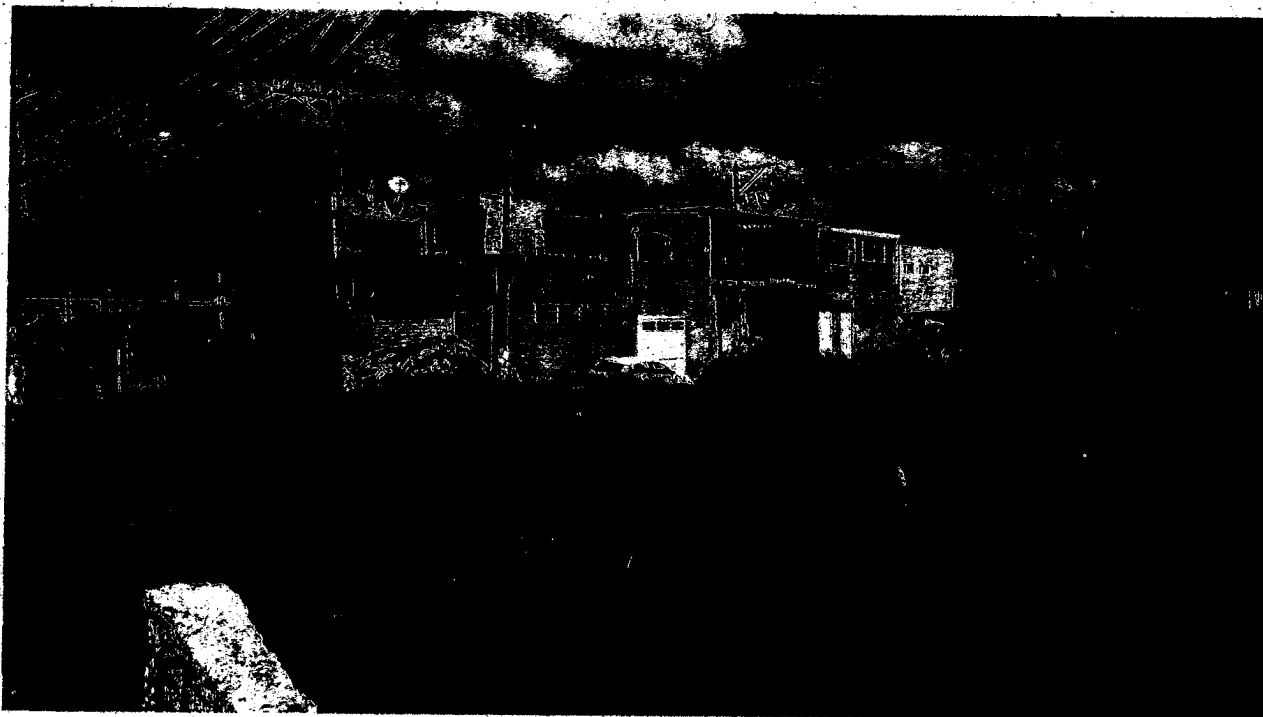


Figura 4 – Vista do córrego Caputera

3. LICENCIAMENTO DAS FONTES POLUIDORAS

Com base na lista de empresas localizadas na Rua São Roque, encaminhada pela Vereadora Adriana Aparecida Félix, foram vistoriadas, em 19/04/2018, 05 (cinco) empresas licenciadas pela CETESB, com possível fonte de emissão de efluentes líquidos industriais e emissões de odores.

A empresa Ecológica Reciclagem de Sucatas Metálicas Ltda. foi incluída pela Agência Ambiental do Tatuapé na lista de vistorias, por tratar-se de fonte significativa de emissões odoríferas.

A seguir são relatadas as informações acerca do licenciamento, processos de contravenção e constatações em vistoria.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Fredericó Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 002/18/EQAI/CLE

Data: 04.06.2018

3.1. PERFIL PRODUTOS SIDERÚRGICOS LTDA., localizada na Rua São Roque, 1515, Vila Japão - Itaquaquecetuba - SP.

A empresa possui Licença de Operação válida até 22/10/2018, para atividade de laminação e trefilação de chapas de aço.

Os efluentes líquidos gerados no processo de decapagem e fosfatização de peças são tratados em sistema físico-químico. Em 19/04/2018 constatamos que o setor de decapagem/fosfatização e tratamento de efluentes encontravam-se paralisados devido falta de peças. Os resíduos sólidos de tratamento anteriores encontravam-se armazenados no local.

A empresa não apresenta registros de contravenção por emissão de odor e lançamento irregular de efluentes líquidos.

Não foi constatada emissão de odores fora dos limites de propriedade da empresa, por ocasião da vistoria.

3.2. ALUTOM METAIS LTDA., localizada na Rua São Roque, 1195, Vila Japão - Itaquaquecetuba - SP

A empresa encontra-se instalada no local desde 2001, e tem sido alvo de reclamações por emissão de odor desde 2003.

Quanto aos incômodos referentes à emissão de substâncias odoríferas (odor de Amônia) fora dos limites de propriedade da empresa, lançamento de efluentes líquidos fora dos padrões legais e processamento de resíduos, foram emitidas as seguintes contravenções:

- AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 26001684, de 15/07/2003 - por lançamento de efluentes líquidos;
- AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 26002717, de 22/06/2005 - por emissão de odor;
- AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 26002718, de 22/06/2005 - por lançamento de efluentes líquidos;
- AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 26003332, de 15/08/2006 - por emissão de odor;
- AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 26004091, de 02/04/2008 - por emissão de odor durante transporte de borra de alumínio
- AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 26004594, de 25/05/2009 - por emissão de odor;
- AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 26004846, de 27/05/2010 - por emissão de odor, ocasionado por reação de água de inundação com borra de alumínio armazenada no local;
- AIIPM (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa) nº 26001827, de 06/12/2010, no valor de 650 UFESPs - por emissão de odor
- AIIPM (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa) nº 26002162, de 15/07/2013, no valor de 1300 UFESPs - por emissão de odor
- AIIPM (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa) nº 30001850, de 01/06/2017, no valor de 2600 UFESPs - por emissão de odor

Em 01/06/2017, a empresa foi autuada com AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 30005245 por estar em funcionamento sem a devida licença de operação da CETESB. Até 2017, a empresa encontrava-se sob jurisdição da Agência Ambiental de Mogi das Cruzes.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 002/18/EQA/CLE

Data: 04.06.2018

Em 19/04/2018 constatamos que a empresa realizava separação e peneiramento de borra de alumínio de fundição. A lavagem de borra encontrava-se paralisada e o sistema de tratamento preenchido com água de chuva.

Não foi constatada emissão de odores fora dos limites de propriedade da empresa, por ocasião da vistoria.

O processo de regularização da empresa encontra-se em andamento na Agência Ambiental do Tatuapé.

3.3. RIACHO EMBALAGENS FLEXÍVEIS LTDA., localizada na Rua São Roque, 985, Vila Japão – Itaquaquetuba – SP.

A empresa possui Licença de Operação válida até 09/06/2020, para serviços de impressão de envelopes e materiais de propaganda.

Em 19/04/2018 constatamos que os resíduos gerados no processo produtivo, constituídos por tintas, solventes, panos, encontravam-se armazenados em tambores metálicos para posterior destinação por terceiros.

A empresa não apresenta registros de contravenção por emissão de odor e lançamento irregular de efluentes líquidos.

Não foi constatada emissão de odores fora dos limites de propriedade da empresa, por ocasião da vistoria.

3.4. KOREA TÊXTIL INDÚSTRIA, COMÉRCIO E REPRES. LTDA., localizada na Rua São Roque, 885, Vila Japão – Itaquaquetuba – SP

A empresa possui Licença de Operação válida até 02/05/2019, para fabricação de malhas de algodão e poliéster e enrolamento de fios, produzidos por terceiros.

Em 19/04/2018 constatamos que não há geração de efluentes líquidos industriais e os efluentes de origem sanitária são destinados em sistema de fossa séptica instalado no local.

Não foi constatada emissão de odores fora dos limites de propriedade da empresa, por ocasião da vistoria.

3.5. ECOLÓGICA RECICLAGEM DE SUCATAS METÁLICAS LTDA.-EPP, localizada na Rua São Roque, 1181, Vila Japão – Itaquaquetuba – SP

A empresa encontra-se instalada no local desde 2007, e tem sido alvo de reclamações por emissão de odor a partir de 2010.

Quanto aos incômodos referentes à emissão de substâncias odoríferas (odor de Amônia) fora dos limites de propriedade da empresa, lançamento de efluentes líquidos fora dos padrões legais e processamento de resíduos, foram emitidas as seguintes contravenções:

- AIIPM (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa) nº 26001791, de 20/07/2010, no valor de 5001 UFESP - por emissão de odor, lançamento irregular de efluentes líquidos e funcionamento ilegal;
- AIIPM (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa) nº 26001810, de 03/12/2010, no valor de 5001 UFESP - por emissão de odor, lançamento irregular de efluentes líquidos e funcionamento ilegal;
- AIIPA (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência) nº 26006186, de 11/10/2013 - por emissão de odor;



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 002/18/EQAI/CLE

Data: 04.06.2018

- Conforme Processo nº 26/00537/13, em 14/03/14, a empresa foi objeto de interdição temporária, em vista do não atendimento às exigências da CETESB. Em 22/04/14, foi acolhida proposta de desinterdição, em vista da apresentação de medidas de adequação pela empresa.

- AIIPM (Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa) nº 30001853, de 22/06/2017, no valor de 650 UFESP - por emissão de odor.

Em 21/06/2017, a empresa foi autuada com AIIPA nº 30005258 por estar em funcionamento sem a devida licença de operação da CETESB. Até 2017, a empresa encontrava-se sob jurisdição da Agência Ambiental de Mogi das Cruzes.

Em 19/04/2018 constatamos que a empresa realizava lavagem de borra de alumínio com dois tambores de lavagem. O tratamento é realizado em tanques de decantação, onde ocorre a recirculação dos efluentes líquidos industriais.

A empresa realiza captação água e lançamento de efluentes líquidos industriais tratados no Córrego Caputera. Conforme documento extraído da fl. 254 do Processo nº 26/00331/07, a empresa possui autorização para captação superficial e lançamento superficial para Córrego Caputera, conforme Portaria DAEE-n. 1559, publicado no DOE em 18/05/2013, e válido até 18/05/2018.

Não foi constatada emissão de odores fora dos limites de propriedade da empresa, por ocasião da vistoria.

O processo de regularização da empresa encontra-se em andamento na Agência Ambiental do Tatuapé.

4. QUALIDADE DAS ÁGUAS DO CÓRREGO CAPUTERA /UNA

Em 23/03/2018, o Setor de Águas Interiores (EQAI) recebeu da Agência Ambiental do Tatuapé, o Ofício nº 26/2018/DSP da Câmara Municipal de Itaquaquecetuba solicitando laudos e resultados de parâmetros de qualidade das águas do Córrego Caputera/Una, em trecho localizado na região do Bairro Jardim Japão, Itaquaquecetuba (Figura 1). Segundo consta no ofício as águas desse córrego estariam apresentando cores escuras; com fortes odores, chegando a causar nas pessoas ardência nos olhos e problemas respiratórios.

Ressalta-se que, de acordo com as informações da base de dados do Setor de Águas Interiores, o corpo d'água em questão pertence à rede de monitoramento da CETESB, porém sob o nome de Ribeirão Perová. Ainda segundo o IBGE, o Perová ou Perobal é um afluente do Córrego Caputera, conforme mostrado Figura 5.



Figura 5 – Recorte da Carta IBGE 1:50.000 com identificação do córrego Caputera

Em 11/04/2018, foi agendada uma reunião na Agência Ambiental do Tatuapé (CLE), na qual participaram técnicos da CETESB e a vereadora Sra. Adriana Aparecida Félix, autora do Ofício. Na ocasião, a vereadora solicitou informações sobre as empresas licenciadas pela CETESB, que se encontram em operação na região, bem como sobre a qualidade da água do Córrego Caputera. A CETESB mostrou a localização do ponto de monitoramento da rede básica, codificado como PEOV 03900, o qual atende à demanda da vereadora.

O item 4.1 apresenta uma análise dos principais resultados de qualidade da água obtidos no ponto PEOV 03900 da Rede Básica da CETESB no período de 2012 a 2017.

4.1 - MONITORAMENTO

A CETESB monitora a qualidade da água do ribeirão Perová desde 2012. Na Tabela 1 são apresentadas as fotos do local de coleta do ponto PEOV 03900. Ele faz parte de um conjunto de 71 pontos analisados na UGRHI 06 – Alto Tietê (Mapa 1). No município de Itaquaquecetuba são monitorados, além do Ribeirão Pérová, o Ribeirão Jaguarí e um trecho do Rio Tietê (Tabela 2). Todos esses pontos são monitorados com uma frequência bimestral.

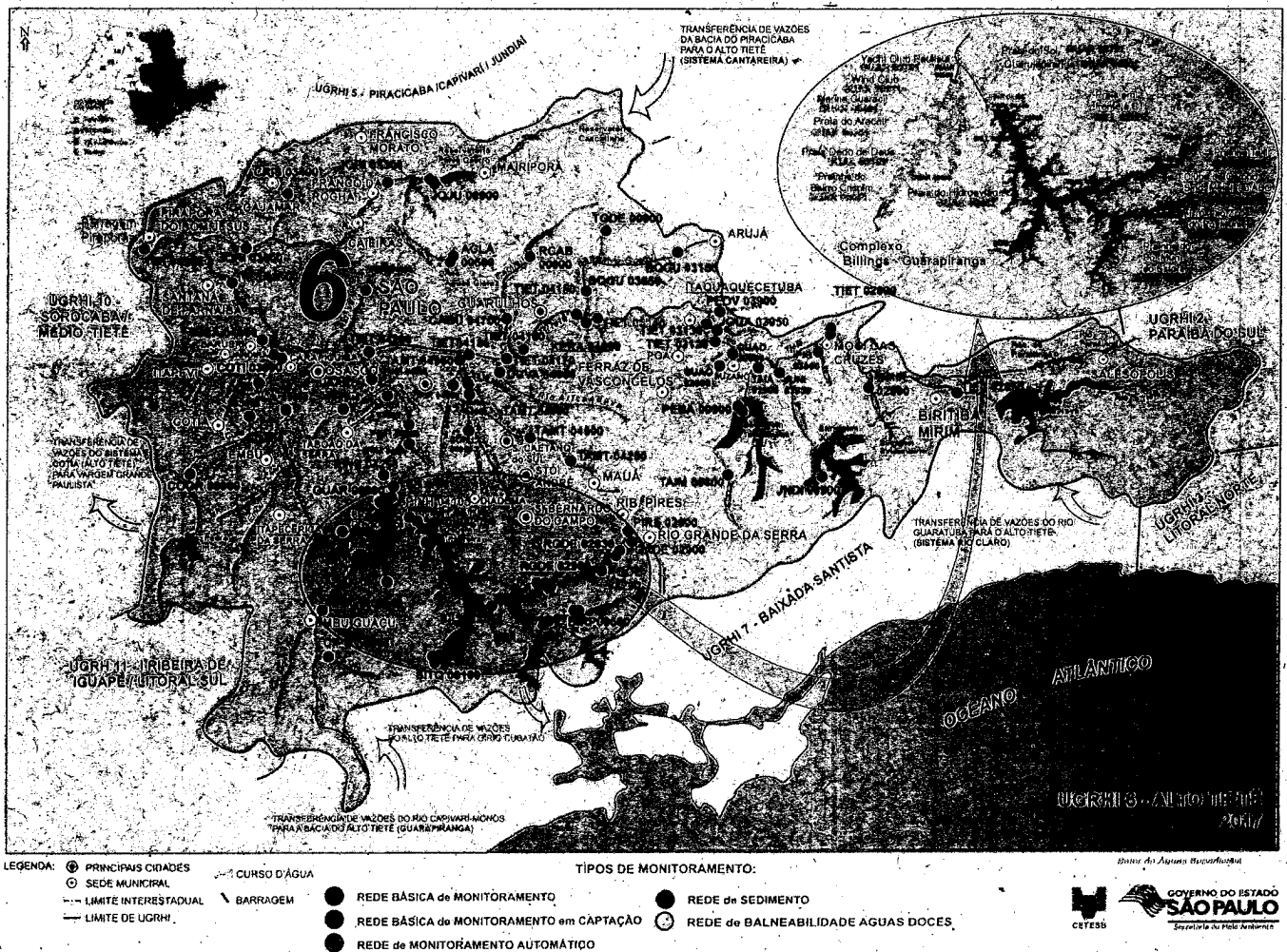


Tabela 1 – Fotos do local de coleta no Ribeirão Perová (PEOV 03900)




Corpo Hídrico	Ponto	Foto
Ribeirão Perová	PEOV 03900 Local de amostragem	
Ribeirão Perová	PEOV 03900 Vista à montante	
Ribeirão Perová	PEOV 03900 Vista a jusante	

Tabela 2 – Descrição dos pontos de monitoramento no município de Itaquaquecetuba

Descrição Corpo Hídrico	Ponto-Código CETESB	Local de amostragem	Município	Latitude S	Longitude W
Ribeirão Perová	PEOV03900	Na passarela da Rua Nossa Sra. de Lourdes, Bairro Jardim Japão.	ITAQUAQUECETUBA	23 29 19	46 19 37
Ribeirão Jaguari - UGRHI 06	JGUA03950	Na ponte da Estrada Gov. Mario Covas, Bairro Mandi, em Itaquaquecetuba.		23 27 52	46 20 51
Rio Tietê	TIET03130	Ponte na Estrada de Santa Isabel, na entrada de Itaquaquecetuba.		23 28 19	46 20 50

Fonte: CETESB, Relatório Qualidade das Águas Superficiais no Estado de São Paulo – 2017

4.2 - CLASSES DE QUALIDADE

O Decreto Estadual nº 10.755/77 dispõe sobre o enquadramento dos corpos hídricos no Estado de São Paulo. A Resolução CONAMA nº 357/05 estabeleceu a classificação das águas doces, salinas e salobras, segundo a qualidade requerida para seus usos preponderantes. Essa resolução determinou também as condições e padrões de qualidade para cada classe de qualidade, os quais devem ser atendidos de forma a respeitar o enquadramento dos corpos hídricos. A Tabela 3 apresenta o enquadramento dos rios monitorados pela CETESB município de Itaquaquecetuba.

Tabela 3 – Classes de Qualidade do Rios Monitorados em Itaquaquecetuba

Corpo Hídrico	Ponto	Classe de Qualidade
Ribeirão Perová	PEOV03900	3
Ribeirão Jaguari - UGRHI 06	JGUA03950	3
Rio Tietê	TIET03130	3

De acordo com essa resolução, as águas enquadradas na Classe 3 devem atender aos seguintes usos: abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado, irrigação, pesca amadora, recreação de contato secundário e dessedentação de animais.

4.3 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CORPO D'ÁGUA

A qualidade das águas doces em pontos pertencentes à rede de monitoramento da CETESB, inclusive o PEOV 03900, é avaliada através de análises de até 60 variáveis físicas, químicas e biológicas, de amostras coletadas com frequência bimestral. No diagnóstico apresentado a seguir, foram selecionadas nove variáveis de qualidade que permitem avaliar o Ribeirão Perová quanto à contaminação por esgotos de origem doméstica. Essas variáveis encontram-se listadas abaixo:

- pH: visa avaliar o nível de acidez ou basicidade da água;
- Oxigênio Dissolvido: avalia a concentração de oxigênio disponível para a proteção da vida aquática;
- Demanda Bioquímica do Oxigênio (DBO): avalia a presença de matéria orgânica biodegradável oriunda, principalmente, do lançamento de esgotos domésticos.
- *Escherichia coli*: avalia a presença de micro-organismos presentes nas fezes de animais de sangue quente;

- Cloreto: elemento químico comumente presente na água alterada pela presença de esgotos domésticos ou de efluentes industriais.
- Turbidez: avalia o grau de atenuação da intensidade de um feixe de luz pela presença de material em suspensão (tais como partículas inorgânicas e orgânicas): Os esgotos domésticos e diversos efluentes industriais também provocam elevações na turbidez das águas;
- Sólidos Dissolvidos: avalia a presença de sólidos "filtráveis", isto é, no estado dissolvido;
- Fósforo Total e Nitrogênio Amoniacal: nutrientes presentes no esgoto doméstico.

A avaliação da qualidade da água do Ribeirão Perová também foi complementada pela análise das variáveis que não atenderam ao padrão de qualidade legal (desconformidades), assim como pela utilização do índice de Qualidade da Água (IQA).

4.4 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO MONITORAMENTO

A análise dos resultados no ponto PEOV 03900 foi realizada considerando os padrões de qualidade da Classe 3 estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/2005. Para a variável *E. coli*, foi adotada o padrão de qualidade da Classe 3 estabelecido na Decisão de Diretoria nº 112/2013/E de 09/04/2013.

4.4.1 - Evolução das variáveis de qualidade

Nos gráficos abaixo é apresentada a evolução dessas variáveis no período de monitoramento de 2012 a 2017 no ponto PEOV 03900.

A variável pH manteve-se constante, entre 6 e 9, sendo que a maior parte do tempo se apresentou com pH um pouco acima da neutralidade (acima de 7).

Os baixos níveis de Oxigênio Dissolvido (abaixo de 4mg/L com níveis próximos a zero no final de 2015) são indicativos da presença de matéria orgânica, refletida pela alta concentração de DBO, a qual apresentou picos muito elevados, principalmente no final de 2013 a 2015. No geral, a DBO se manteve em torno de 30 mg/L, que é o triplo do padrão de qualidade da Classe 3.

Um outro indicador da presença de poluição de origem fecal é a variável *Escherichia coli*, a qual apresentou resultados desconformes (acima de 2.400 UFC/100 mL – Classe 3) em 100% das amostras.

A maioria das amostras analisadas para a variável cloreto atendeu ao padrão de qualidade, principalmente antes da metade de 2016. Além dos esgotos domésticos, o cloreto também pode ser associado a fontes industriais.

O Fósforo Total não atendeu ao padrão de qualidade (0,15 mg/L) no período monitorado, com a grande maioria das concentrações de Fósforo Total variando entre 0,25 e 2,0 mg/L.

Já o Nitrogênio Amoniacal deve ser avaliado conjuntamente com o pH, uma vez que em valores de pH acima de 8,5, é maior a possibilidade de formação da amônia gasosa, devendo a amostra, nesses casos, atender ao padrão mais restritivo da respectiva classe. Assim, o Nitrogênio Amoniacal esteve desconforme na maior parte de 2015 e de 2016. Em 2015 apresentou média de 13 mg/L, não ultrapassando 35 mg/L, com pH variando entre 6,8 a 8. A partir de 2016, foram verificados os maiores valores de pH (acima de 8,5) e a média para Nitrogênio Amoniacal esteve acima de 20 mg/L, atingindo picos de 40 e 57 mg/L. Considerando todo o período monitorado essa variável não atendeu ao padrão de qualidade em 60% das amostras.

A variável Sólido Dissolvido atendeu ao padrão de qualidade em metade do tempo, embora tenha apresentado picos acima de 500 mg/L. Em 2017, o padrão de qualidade não foi atendido em 100% das amostras analisadas, tendo sido registrados dois resultados acima de 1.500 mg/L.

A variável Turbidez apresentou picos de valores elevados, principalmente no ano de 2014 e nos últimos dois anos. Em geral, a Turbidez apresentou resultados abaixo de 50 UNT, atendendo ao padrão de qualidade na maior parte do tempo.

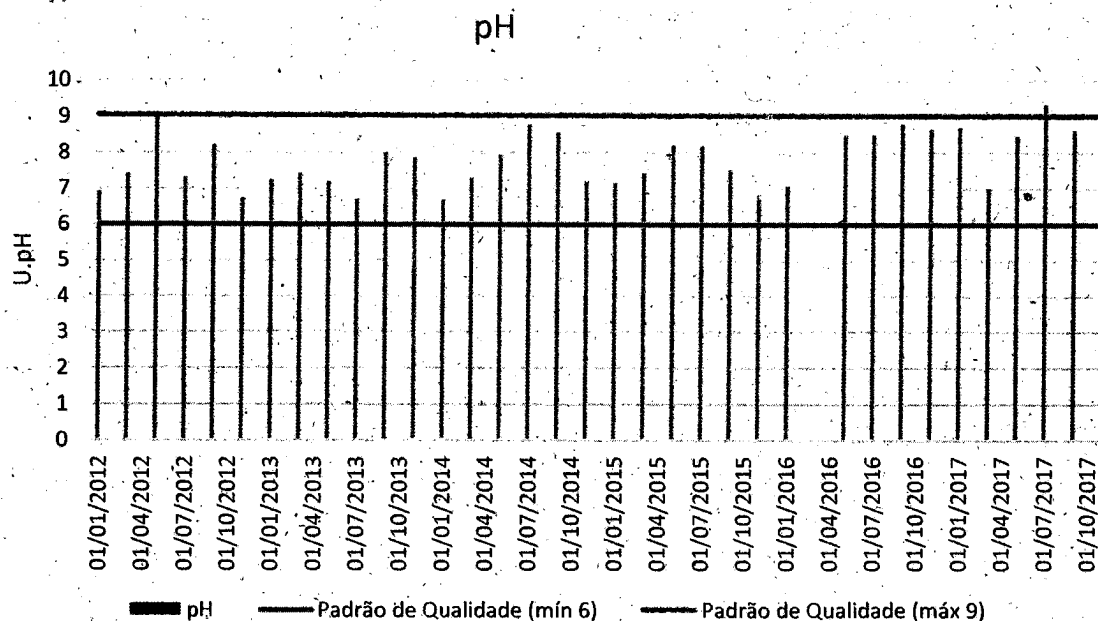


Gráfico 1 – Evolução do parâmetro pH no ponto PEOV 03900 de 2012 e 2017

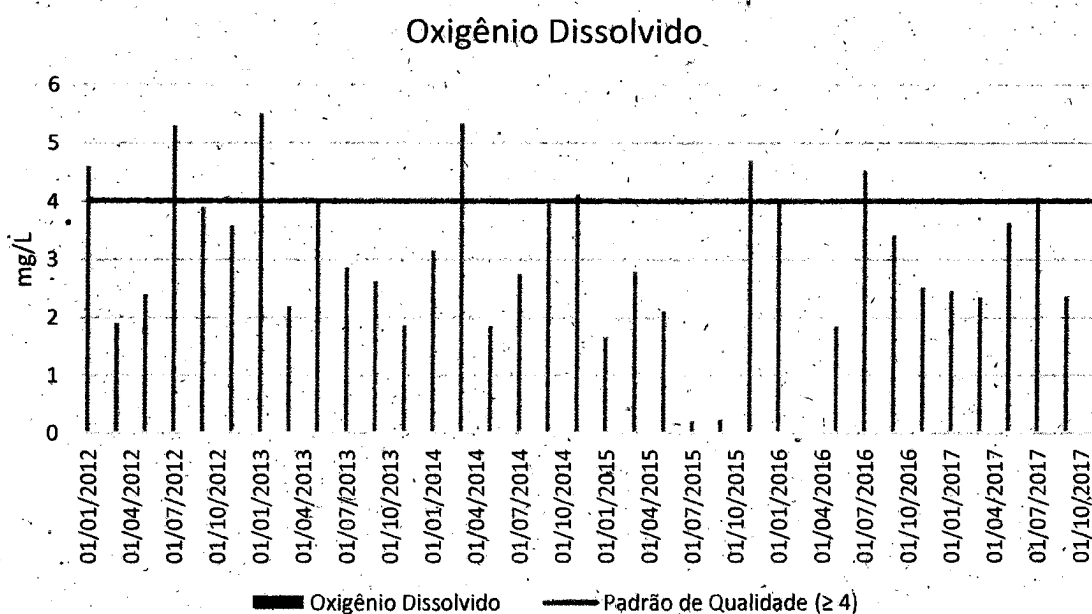


Gráfico 2 – Evolução do parâmetro Oxigênio Dissolvido no ponto PEOV 03900 de 2012 e 2017

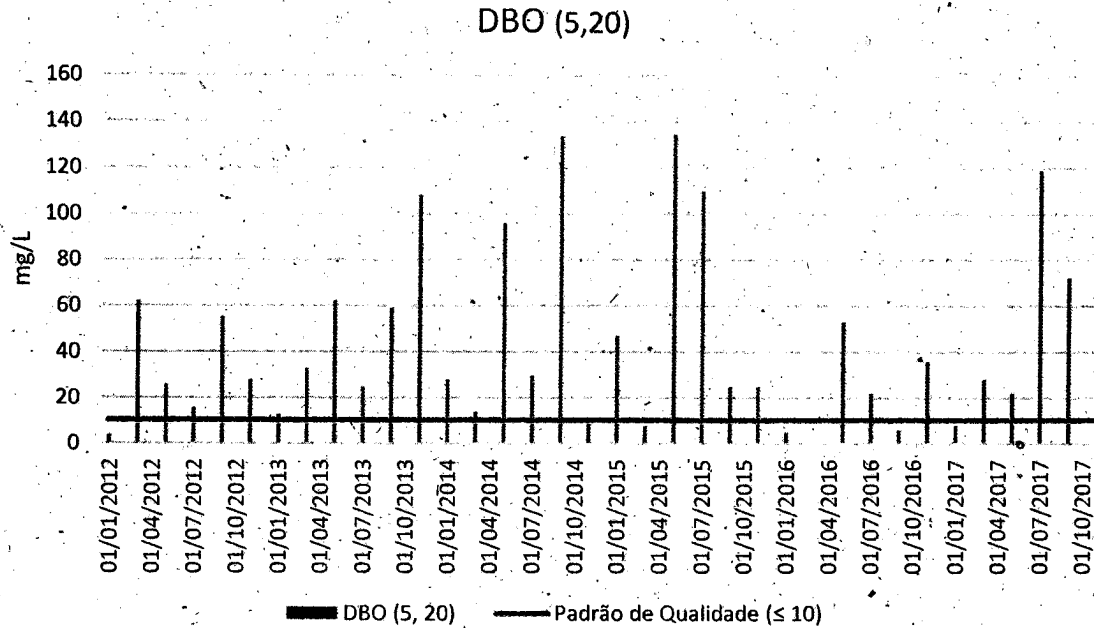


Gráfico 3 – Evolução do parâmetro DBO no ponto PEOV 03900.de 2012 e 2017

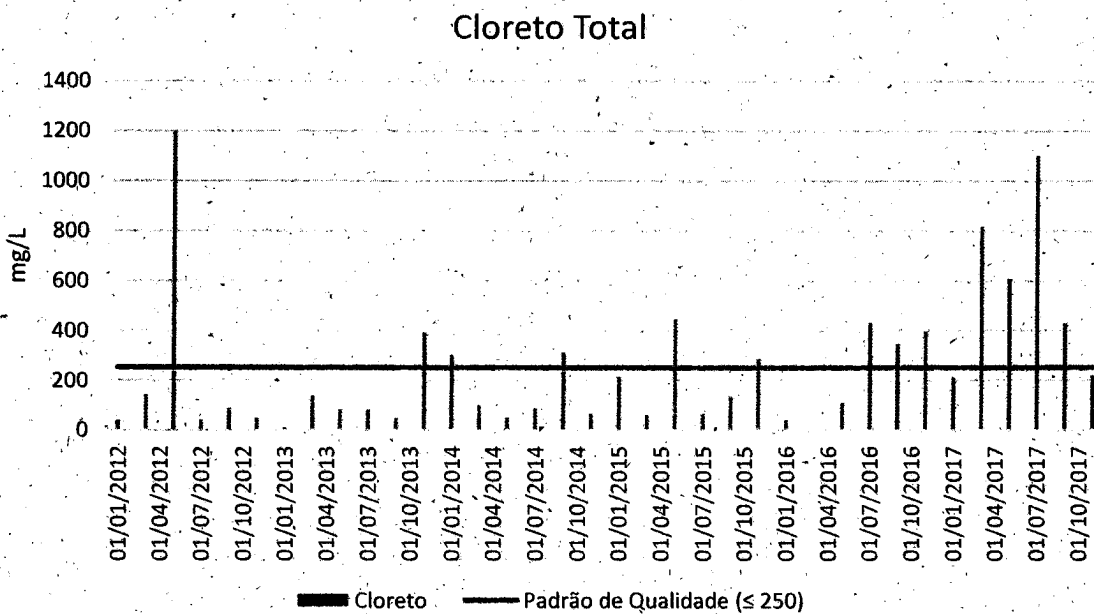


Gráfico 4 – Evolução do parâmetro Cloreto no ponto PEOV 03900 de 2012 e 2017

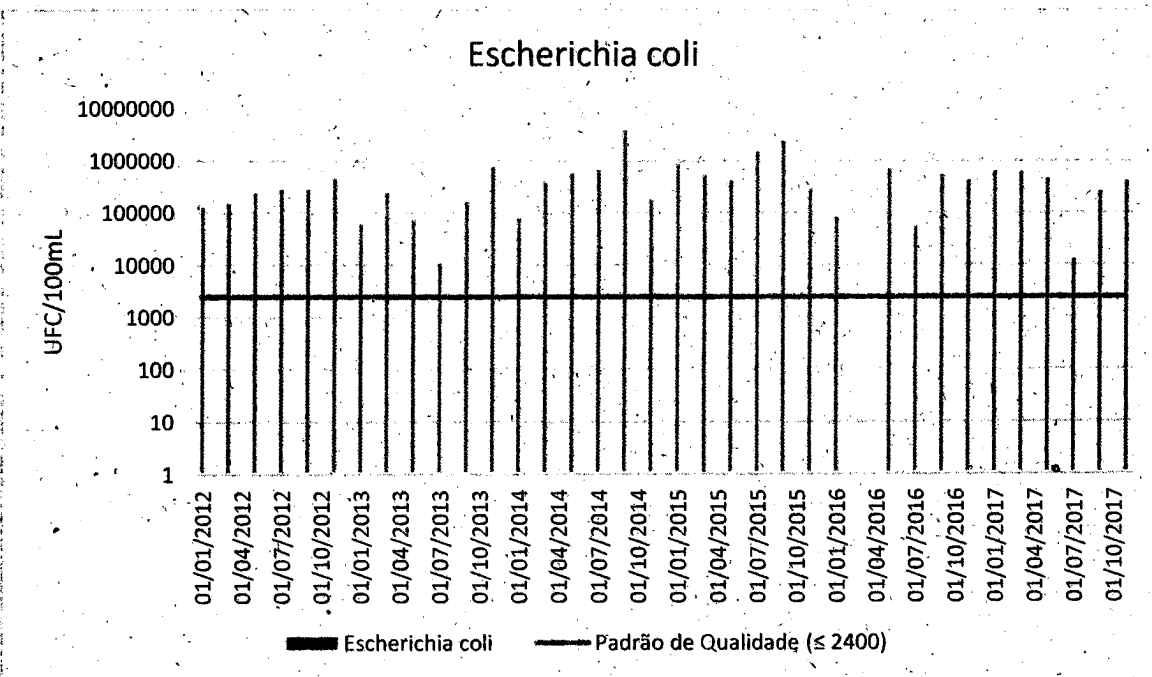


Gráfico 5 – Evolução do parâmetro *Escherichia coli* no ponto PEOV 03900 de 2012 e 2017

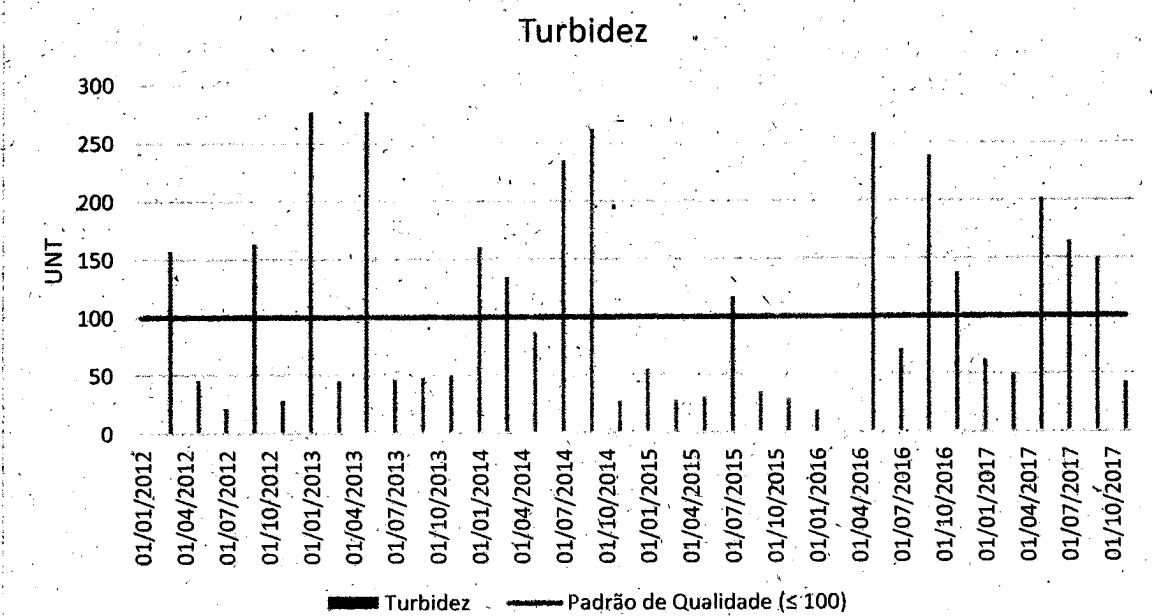


Gráfico 6 – Evolução do parâmetro Turbidez no ponto PEOV 03900 de 2012 e 2017

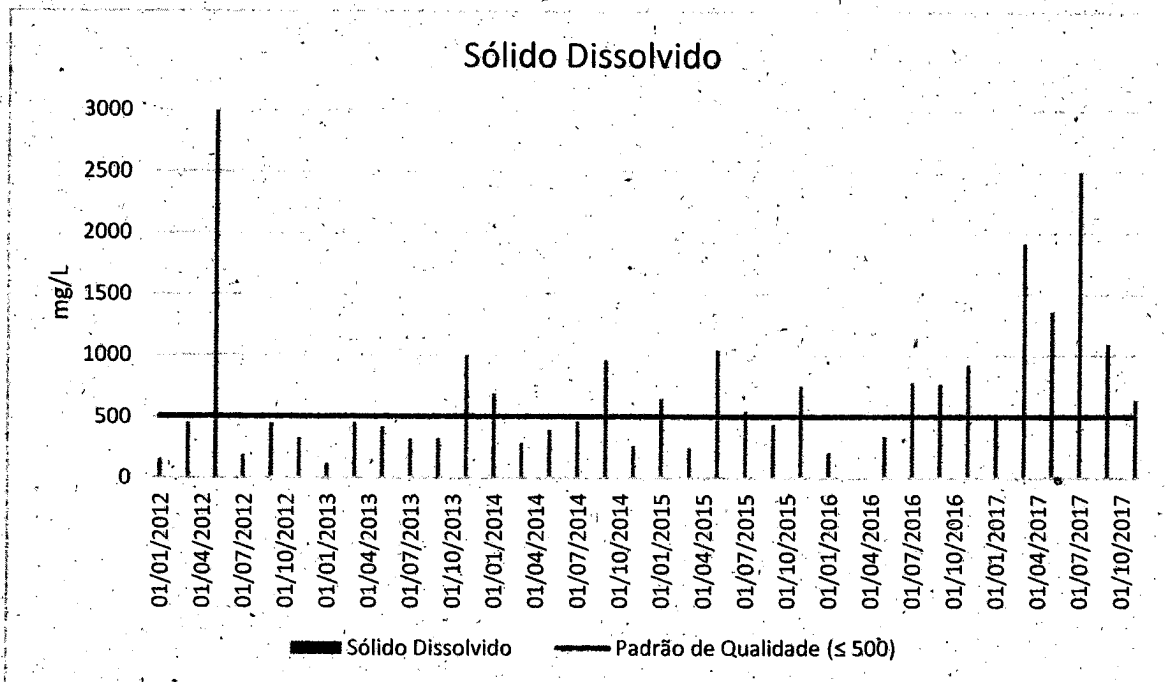


Gráfico 7 - Evolução do parâmetro Sólidos Dissolvidos no ponto PEOV 03900 de 2012 e 2017

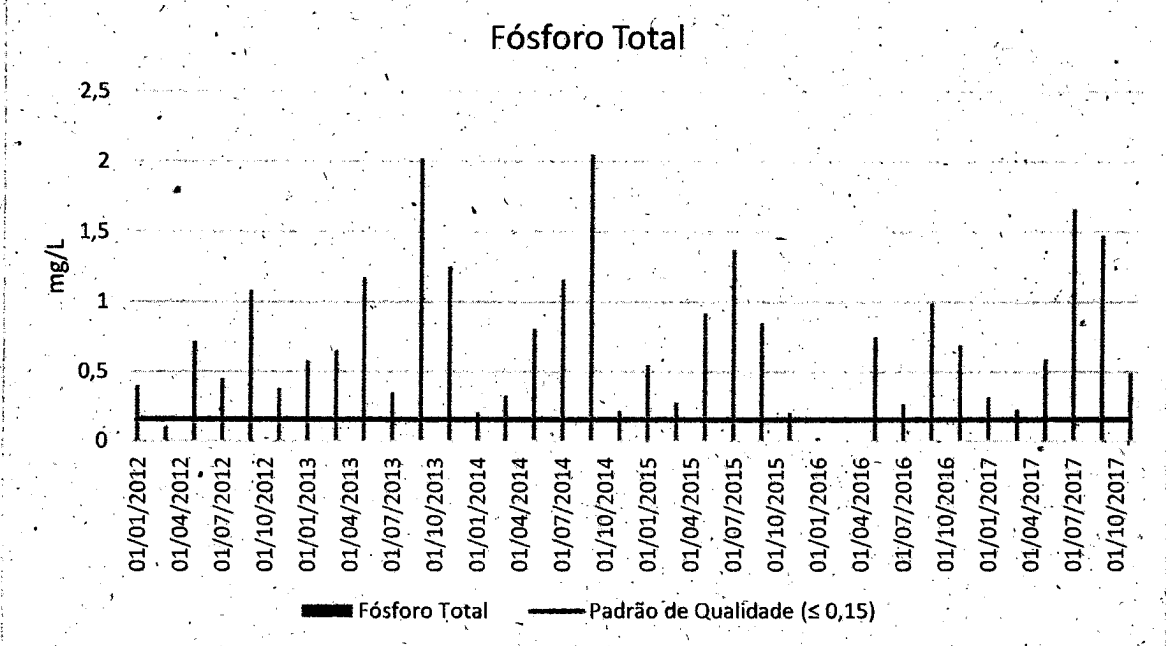


Gráfico 8 - Evolução do parâmetro Fósforo Total no ponto PEOV 03900 de 2012 e 2017

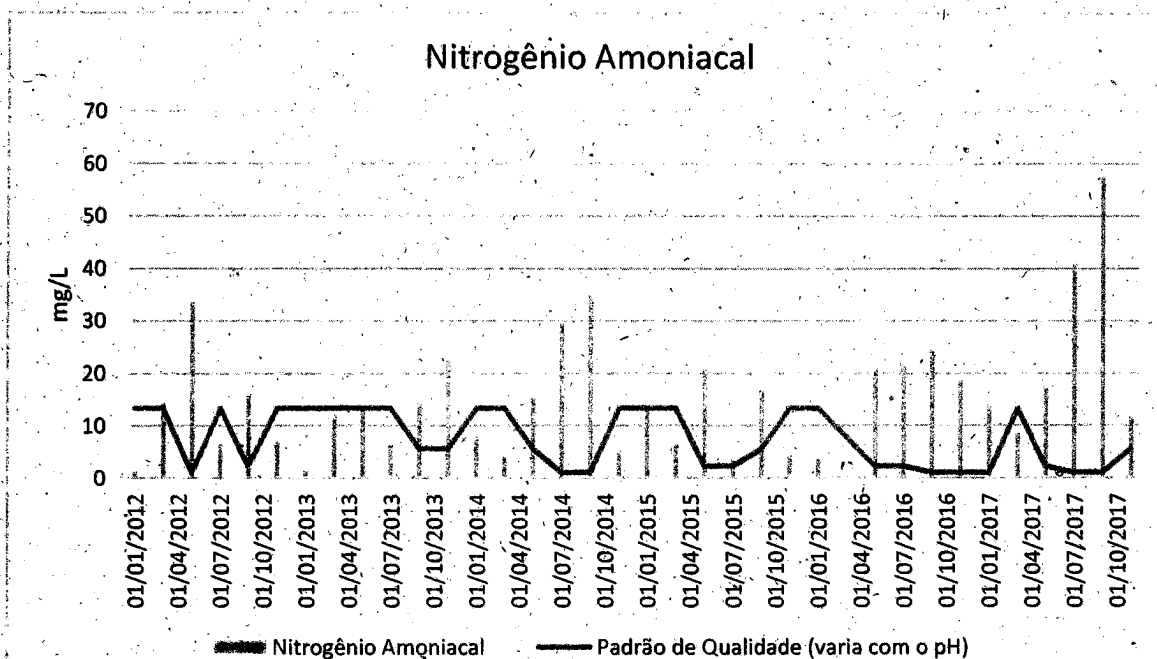


Gráfico 9 – Evolução do parâmetro Nitrogênio Amoniacal no ponto PEOV 03900 de 2012 e 2017

4.4.2 – Atendimento à legislação

Na Tabela 4 é apresentada a porcentagem de resultados desconformes por variável no período de 2012 a 2017 e o maior valor desconforme observado.

Conforme consta na Tabela 4, as maiores frequências de desconformidades foram verificadas para as variáveis indicadoras da presença de matéria orgânica oriunda do lançamento de efluentes domésticos, a saber: *Escherichia coli* (100 %), Fósforo Total (94%), Surfactantes (88%), DBO (83%) e Nitrogênio Amoniacal (60%).

As variáveis Fluoreto e Cloreto apresentaram desconformidade em 83 e 37% das amostras, respectivamente. Essas variáveis, embora geralmente associadas ao esgoto doméstico, podem também estar relacionadas a efluentes industriais.

As desconformidades registradas para o Alumínio (63%) podem estar associadas ao carreamento de solo ao corpo hídrico, principalmente em eventos de chuva, assim como ao lançamento de efluentes industriais.

A elevada frequência de desconformidades observadas para o Oxigênio Dissolvido (71%) estão possivelmente associadas à presença de matéria orgânica presente no corpo hídrico.

As variáveis Turbidez e Sólidos Dissolvidos apresentaram 44 e 49% de desconformidades, indicando episódios de elevada concentração de materiais em suspensão no corpo hídrico, os quais podem estar relacionados ao carreamento de solo ou ao lançamento de efluentes domésticos e industriais.

A frequência de desconformidades foi mais elevada para os metais Cobre (71%), Níquel (71%) e Cromo (46%), ocorrendo também para o Chumbo (21%) e o Zinco (8%). A presença desses contaminantes reflete a ocupação industrial do entorno e corrobora com a verificação de efeito agudo para o teste de toxicidade.

Os resultados analíticos e não conformidades no ponto PEOV 03900 no período de 2012 a 2017 constam no Apêndice 1.

Tabela 4 – Porcentagem de resultados desconformes no Rib. Perová (PEOV 039000) de 2012 à 2017

Parâmetro		Padrão CONAMA/357 Classe 3	Nº de Análises	% Não conformidades	Valor máximo
<i>Escherichia coli</i> ¹	UFC/100mL	≤ 2400	35	100	3.800.000
Fósforo Total	mg/L	≤ 0,15	35	94	2,05
Ens. Ecotoxic. C/ <i>Ceriodaphnia dubia</i>		Não apresentar efeito agudo	16	94	Efeito Agudo
Subst. Tensoat. reagem c/ Azul Metileno (Surfactantes)	mg/L	≤ 0,5	24	88	5,6
Fluoreto Total	mg/L	≤ 1,4	6	83	5,64
DBO (5, 20)	mg/L	≤ 10	35	83	135
Oxigênio Dissolvido	mg/L	≥ 4	35	71	0,21 (mín)
Cobre Dissolvido	mg/L	≤ 0,013	24	71	0,5
Níquel Total	mg/L	≤ 0,025	24	71	0,11
Alumínio Dissolvido	mg/L	≤ 0,2	24	63	12,3
Nitrogênio Amôniacal	mg/L	≤ 2,2	35	60	57,4
Sólido Dissolvido Total	mg/L	≤ 500	35	49	13.134
Cromo Total	mg/L	≤ 0,05	24	46	0,2
Turbidez	UNT	≤ 100	34	44	276
Cloreto Total	mg/L	≤ 250	35	37	1.199
Chumbo Total	mg/L	≤ 0,033	24	21	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	≤ 5	24	8	13,1
Manganês Total	mg/L	≤ 0,5	24	8	0,77
Zinco Total	mg/L	≤ 5	24	8	12,8
Nitrogênio-Nitrato	mg/L	≤ 10	35	3	10,6
pH	U:pH	entre 6 e 9	35	3	9,35

¹Decisão de Diretoria nº 112/2013/E de 09/04/2013

4.4.3 - Índice de qualidade das águas (IQA)

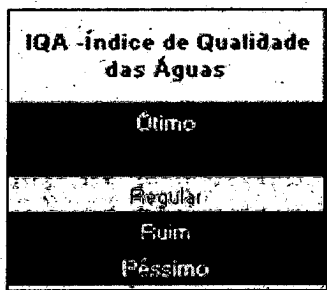
O Índice de Qualidade da Água-IQA, permite avaliar a qualidade do corpo d'água quanto a capacidade de diluição de efluentes, principalmente o doméstico. Esse índice sumariza os resultados de nove variáveis sanitárias: Oxigênio Dissolvido, pH, DBO, Temperatura da Água, *Escherichia coli*, Fósforo Total, Nitrogênio Total, Sólido Total e Turbidez. Ao atribuir uma nota ao corpo hídrico, o IQA permite a sua classificação em cinco faixas de qualidade, a saber: Ótima, Boa, Regular, Ruim e Péssima.

A Tabela 4 apresenta os resultados mensais do IQA em 2017 e a média anual desse índice para os pontos de monitoramento no município de Itaquaquecetuba.

Os três pontos de monitoramento no município de Itaquaquecetuba obtiveram classificação média do IQA em 2017 nas categorias Ruim e Péssima. Isso indica que a qualidade da água nesses corpos d'água foi alterada principalmente pela presença de esgotos domésticos.

Tabela 5 – Resultados do IQA nos Rios Monitorados em Itaquaquecetuba

UGRHI	Ponto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Ponto	IQA Média 2017
6	JGUA 03950	24,11		25,96		14,95		18,15		11,02		15,42		JGUA03950	18,27
	PEOV 03900	26,89		24		21,25		15,37		12,14		26,84		PEOV03900	21,08
	TIET 03130	27,91		35,47		23,3		21,31		19,31		27,51		TIET03130	25,80



4.4.4.- ÍNDICE DE COLETA E TRATABILIDADE DE ESGOTO DOMÉSTICO (ICTEM)

Para se avaliar a eficácia do sistema de tratamento de esgoto de uma localidade urbana, utiliza-se o indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município – ICTEM, cujos valores variam de 0 a 10.

O indicador é formado por elementos que representam as principais condições a serem avaliadas no sistema público de tratamento de esgotos. Dentro do modelo proposto, é verificada a importância relativa desses elementos e atribuídas ponderações diferenciadas para os mesmos.

Os elementos de formação do indicador em relação a um sistema público de tratamento de esgotos são: a) coleta; b) existência e eficiência do sistema de tratamento do esgoto coletado; e c) a efetiva remoção da carga orgânica em relação à carga potencial.

Verifica-se no município de Itaquaquecetuba um crescimento populacional de cerca de 9,5% ao ano e manutenção da porcentagem de coleta de esgoto em torno 62%. Apesar da evolução no tratamento de esgoto, que aumentou de 7 para 14% do total coletado, houve redução na eficiência do tratamento de 94 para 87%. Dessa forma, a carga remanescente lançada nos corpos d’água do município, que já era bastante elevada em 2012, subiu 5,5% no final de 2017. Esses dados mostram a deficiência do sistema de tratamento de esgotos do município, cuja nota do ICTEM é de 1,84, em um máximo de 10.

A Tabela 6 apresenta a evolução dos dados de saneamento, incluindo o ICTEM, no município de Itaquaquecetuba no período de 2012 e 2017.

Tabela 6 – Dados de saneamento do município de Itaquaquecetuba de 2012 a 2017

Ano	Concessão	População IBGE	Atendimento (%)		Eficiência	Carga Poluidora (kg DBO/dia)		ICTEM
		População Urbana	Coleta	Tratamento	(%)	Potencial	Remanesc.	
2012	SABESP	329.144	62	7	94,0	17.774	17.049	1,50
2013	SABESP	344.558	62	7	92,0	18.606	17.863	1,49
2014	SABESP	348.739	63	15	86,0	18.832	17.301	1,90
2015	SABESP	352.801	63	15	89,0	19.051	17.449	1,92
2016	SABESP	356.774	62	14	87,8	19.266	17.804	1,83
2017	SABESP	360.657	62	14	87,1	19.475	17.994	1,84

Fonte: Relatório de Águas Interiores, 2017

5. CONCLUSÕES

Em relação à reclamação da percepção de odores químicos provenientes do Córrego Caputera, não foi possível identificar de forma precisa quais seriam as fontes causadoras do problema, considerando que grande parte dos esgotos da região é lançada diretamente no corpo d'água, que recebe carga significativa de efluentes domésticos e industriais.

Por meio das vistorias ocorridas entre 2005 e 2017, a CETESB constatou a emissão de substâncias odoríferas (odor de amônia) pela Alutom Metais Ltda. e pela Ecológica Reciclagem de Sucatas Metálicas Ltda., as quais já foram autuadas.

A má qualidade da água do Ribeirão Perová é principalmente decorrente da presença de matéria orgânica carbonácea e nitrogenada oriunda da presença de esgotos domésticos, o que pode ser corroborado pela elevada carga orgânica remanescente que aporta nos corpos d'água pertencentes à rede de drenagem do município de Itaquaquecetuba.

A qualidade da água também é afetada pela presença de concentrações desconformes dos metais Cobre, Níquel, Cromo, Chumbo e Zinco, possivelmente associados ao lançamento de efluentes industriais.

Finalmente, a Turbidez elevada e a presença de sólidos suspensos e dissolvidos também ocasionaram alterações na qualidade da água desse ribeirão, indicando o aporte de partículas de solo devido a processos erosivos, os quais são intensificados em episódios de chuva e na ausência de mata ciliar.

6. RECOMENDAÇÕES

A CETESB manterá as ações de fiscalização e controle, sobretudo junto às empresas, Ecológica Reciclagem de Sucatas Metálicas Ltda.-EPP e Alutom Metais Ltda., que possuem potencial de emissão de odores químicos e emissão de efluentes líquidos industriais e programará uma amostragem dos efluentes gerados por essas empresas para verificação do atendimento à legislação em vigor.

Para melhoria da qualidade da água desse corpo d'água, recomenda-se ao município adotar as seguintes medidas:

- Verificar junto a concessionária de saneamento que opera no município, a antecipação das obras no sentido de atingir a universalização do saneamento dos esgotos domésticos;



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

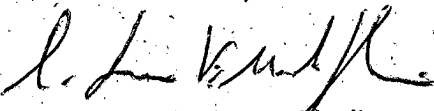
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP. 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.094.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

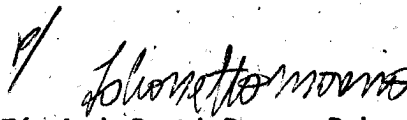
Nº 002/18/EQAI/CLE


Data: 04.06.2018


- Instalar um programa conjunto com a concessionária para identificar possíveis lançamentos irregulares de esgotos domésticos e de descartes industriais ao longo do referido córrego;
- Criar mecanismos de proteção/recuperação das margens, por meio de leis e áreas de proteção, uma vez que o uso do solo é de responsabilidade do município.


Por fim recomenda-se que a comunidade seja orientada a entrar em contato com a Agência Ambiental do Tatuapé em caso de persistência do problema e também para indicação de eventuais novas indústrias passíveis de causar os incômodos.



Geog. Carmen Lucia V. Midaglia
Setor de Águas Interiores
Reg. 01-4230-6, CREA 0601352632


Téc. Amb. Beatriz Durazzo Ruiz
Setor de Águas Interiores
Reg. 7226, CRQ 4467952

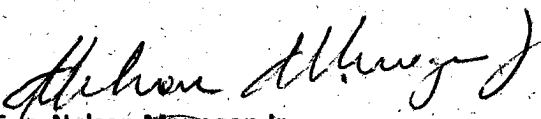

Soc. Maria Valéria Prescendo
Agência Ambiental do Tatuapé
Reg. 30-5755-0

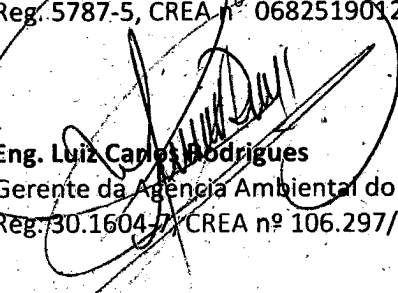

Soc. Sílvia Regina Burzaca
Agência Ambiental do Tatuapé
Reg 30-4857-8


Farn. Bioq. Marie Yamamoto do Vale Quaresma
Agência Ambiental do Tatuapé
Reg. 30.4849-2, CRF nº 12194-8


Biol. Fábio Netto Moreno
Gerente do Setor de Águas Interiores
Reg. 7036, CRBio nº 51863/01-D

De acordo,


Eng. Nelson Menegon Jr.
Gerente da Div. de Qualidade das Águas e do Solo
Reg. 5787-5, CREA nº 0682519012


Eng. Luiz Carlos Rodrigues
Gerente da Agência Ambiental do Tatuapé
Reg. 30.1604-7, CREA nº 106.297/D