



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA nº. 80/2021

Uberlândia, 09 de agosto de 2021.

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 33474041

Processo SEI 1370.01.0040621/2021-88

PA SLA N° 3548/2021	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
EMPREENDEDOR: COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS - COPASA/MG	CNPJ: 17.281.106/0027-42
EMPREENDIMENTO: COPASA - ETE DISTRITO INDUSTRIAL ARAXÁ	CNPJ: 17.281.106/0027-42
MUNICÍPIO(S): Araxá/MG	ZONA: Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Não há incidência de critério locacional

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário (vazão média prevista = 10,03 L/s)	2	0
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto (vazão máxima prevista = 68,55 L/s)		Não passível de licenciamento

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART OU EQUIVALENTE:
Alessandro de Oliveira Palhares	CRQ-MG 002103134	W 16585
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA

Adryana Machado Guimarães - Gestora Ambiental (DRRA TM)	1.364.415-8	
Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização Ambiental (DRRA TM)	1.191.774-7	



Documento assinado eletronicamente por **Adryana Machado Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 09/08/2021, às 13:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor(a)**, em 09/08/2021, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **33474275** e o código CRC **BE96CE85**.

Referência: Processo nº 1370.01.0040621/2021-88

SEI nº 33474275



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 33474041

Foi formalizado, em 12/07/2021, no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o processo administrativo (PA) nº 3548/2021, de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS), para o empreendimento da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA/MG (ETE Distrito Industrial Araxá), contemplando as atividades: “estação de tratamento de esgoto sanitário” (código DN COPAM nº 217/2017: E-03-06-9), com vazão média prevista de 10,03 L/s (Potencial poluidor/degradador geral: M / Porte: P / Classe: 2 / Critério locacional: 0); e “interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto” (código DN COPAM nº 217/2017: E-03-05-0), com vazão máxima prevista de 68,55 L/s (não passível de licenciamento ambiental).

Normalmente, um empreendimento classe 2 com peso 0 em seus critérios locacionais de enquadramento seria enquadrado na modalidade LAS/Cadastro, conforme Tabela 3 da DN COPAM nº 217/2017. Entretanto, a mesma Deliberação estabelece, no inciso II do art. 19, que a atividade em análise (código: E-03-06-9) não admite licenciamento ambiental na modalidade LAS/Cadastro quando enquadrada nas classes 1 ou 2. Assim sendo, o processo foi instruído com o Relatório Ambiental Simplificado (RAS), elaborado pelo Químico, Alessandro de Oliveira Palhares (ART nº W 16585).

O empreendimento possuiu a Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF nº 04825/2017 (PA COPAM nº 17975/2013/002/2017), válida até 19/07/2021, e encontra-se em operação desde 01/12/2008. O Responsável Técnico pela operação e acompanhamento do automonitoramento da ETE Distrito Industrial Araxá é o Engenheiro Civil, Cláudio Eduardo Silva Teixeira (CREA-MG 71.823 / ART nº 1420200000006274477).

A atividade opera em uma área de 5.424 m², dentro do imóvel rural registrado sob a matrícula nº 19.445 (que possui área total de 6.535,06 m²), situado à Rua Imbiara, Distrito Industrial de Araxá/MG, com acesso pela BR 452 (sentido Perdizes), km 305 (coordenada de referência: 19°33'19.699"S e 46°59'32.401"O), de propriedade do Município de Araxá e cedido à COPASA/MG, por meio de Termo de Cessão de Uso assinado em 30/04/2021 e apresentado nos autos.

Após solicitação de informações complementares, foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural (CAR) da área - registro: MG-3104007-5846.F0E2.0CC3.4BAE.B0B2.BB13.BC2C.8FE7 - tendo sido declaradas: área total = 0,5404 ha, Área de Preservação Permanente (APP) = 0 ha e Área de Reserva Legal = 0 ha. O empreendedor aderiu ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), que deverá ser futuramente analisado pelo órgão responsável.

Importante observar que, conforme inciso I, § 2º, do art. 25 da Lei 20.922/2013, os empreendimentos de tratamento de esgoto não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal.

Importante destacar também, que as estruturas da ETE se localizam a, aproximadamente, 60 m em linha reta do Córrego do Retiro. Como não foi realizada vistoria no local, não se sabe as condições de conservação da Área de Preservação Permanente -



APP do curso hídrico em questão, portanto, este quesito não se encontra em avaliação neste parecer.

Conforme consulta feita à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o empreendimento encontra-se em bioma do cerrado e respeita as restrições e vedações impostas pela DN COPAM nº 217/2017, possuindo peso 0 em relação aos critérios locacionais de enquadramento determinados pela mesma.

Apesar da ETE estar localizada dentro de Área de Segurança Aeroportuária - ASA (pouco mais de 2,5 km, em linha reta, do Aeródromo Romeu Zema), este tipo de atividade possui potencial atrativo de fauna “moderado” e sua implantação/operação é considerada “favorável”, conforme Anexo 1 dos “Procedimentos transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro” elaborados pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA), mesmo que esteja a menos de 5 km do aeródromo. Ainda assim, a COPASA/MG apresentou Termo de Compromisso comprometendo-se a empregar conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de modo que o empreendimento não se configure como foco atrativo de fauna.

No SLA, durante a caracterização do empreendimento, foi informado que não houve (entre o período de 22 julho de 2008 e a data de acesso ao sistema) ou haverá intervenções ambientais que se enquadrem no rol previsto no art. 1º da Resolução Semad/IEF nº 1.905, de 12 de agosto de 2013. Assim sendo, **resta vedada qualquer tipo de intervenção ambiental por parte do empreendimento sem a devida autorização do órgão ambiental.**

Também não há, ou haverá, uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento. A água utilizada na limpeza geral da ETE, nos sanitários e para consumo humano (consumo médio de 0,17 m³/dia) provém da concessionária (COPASA/MG).

A ETE Distrito Industrial Araxá é constituída por tratamento preliminar (gradeamento e caixa de areia com limpeza manual), 02 reatores anaeróbios e 02 filtros anaeróbios.

O esgoto bruto passa pela grade de limpeza manual, que têm a finalidade de retenção e remoção dos sólidos grosseiros e, em seguida, pela caixa de areia, que retém a areia carreada pelos esgotos, de modo a evitar a abrasão e o desgaste das unidades subsequentes.

Após o tratamento preliminar, o esgoto é bombeado e distribuído uniformemente no fundo dos reatores UASB (tecnologia de tratamento biológico baseada na decomposição anaeróbia da matéria orgânica), seguindo trajetória ascendente.

Os processos de bioestabilização da matéria orgânica decomponível ocorrem majoritariamente nas zonas mais profundas dos reatores, correspondentes às câmaras de digestão. Estas são delimitadas superiormente por dispositivos de retenção de biomassa



(manta de lodo em suspensão) e recolhimento de biogás produzido, denominados separadores trifásicos ou coifas.

O lodo produzido no interior do reator, uma vez digerido, é descartado mensalmente nos 02 leitos de secagem de lodo. O biogás seria queimado (via queimador existente). Entretanto, devido à desativação de indústrias na região, o baixo volume de gás produzido impossibilita sua queima.

Os filtros anaeróbios consistem em tanques com material de enchimento, que formam leitos fixos alimentados com o efluente proveniente dos reatores. Na superfície do material de enchimento ocorre a fixação e o desenvolvimento de microrganismos, que também se agrupam, na forma de flocos ou grânulos, nos interstícios deste material. O fluxo através do meio filtrante, e do lodo ativo, é que confere alta eficiência aos filtros anaeróbios.

O emissário final possui extensão de 86 m e o efluente tratado é lançado no Córrego do Retiro.

A ETE não possui sistema by-pass.

O líquido percolado gerado nos leitos de secagem de lodo é direcionado a um sumidouro.

O esgoto sanitário gerado no próprio empreendimento é direcionado para o tratamento preliminar da ETE.

Conforme Nota Técnica NT nº 143/2021, apresentada nos autos, o empreendimento foi projetado na 1ª etapa para atendimento da vazão doméstica e industrial de sua área de abrangência. Porém, devido a fatores externos (desativação de indústrias na região), não há contribuição de vazão industrial, fazendo com que a ETE opere bem abaixo de sua capacidade (vazão média entre maio/2019 e abril/2021: 0,69 L/s) e a geração de lodo seja baixa (descarte com intervalos superiores a 6 meses).

No RAS, foram apresentadas as eficiências médias anuais da ETE em relação à remoção de DBO: 80% (em 2017), 90% (em 2018), 79% (em 2019) e 86% (em 2020).

Também foram apresentados os programas de monitoramento realizados nos anos de 2019 e 2020 na ETE e no Córrego do Retiro (à montante e à jusante do lançamento do efluente tratado). Alguns parâmetros foram monitorados bimestralmente, outros semestralmente.

Sobre o monitoramento no Córrego do Retiro no ano de 2019: foram detectadas concentrações de DBO acima de 5 mg/L tanto à montante (2º, 3º e 4º bimestres) quanto à jusante (1º, 2º e 3º bimestres) do lançamento; o OD também era inferior a 5 mg/L em amostras à montante (2º bimestre) e à jusante (1º e 2º bimestres) do lançamento; foi detectada turbidez acima de 100 UNT nas amostras do 1º bimestre, tanto à montante quanto à jusante do lançamento; a concentração de *E.coli* foi superior a 1.000 NMP/100mL em quase todas as amostras à montante e à jusante do lançamento (com exceção da amostra à montante no 6º bimestre); a concentração de fósforo total era superior a 0,1 mg/L tanto nas



amostras à montante (1º e 2º semestres), quanto nas amostras à jusante (1º e 2º semestres) do lançamento. Desta forma, constatou-se que diversos parâmetros, tanto à montante quanto à jusante do ponto do lançamento do efluente tratado, encontravam-se fora dos limites impostos pela DN COPAM/CERH nº 01/2008 para águas doces classe 2.

Sobre o monitoramento no Córrego do Retiro no ano de 2020: apesar de não terem sido detectadas concentrações de DBO acima de 5 mg/L nem à montante nem à jusante do lançamento, foram detectadas concentrações de OD inferiores a 5 mg/L tanto à montante quanto à jusante do lançamento no 4º bimestre; foi detectada turbidez bem superior a 100 UNT nas amostras do 1º bimestre tanto à montante quanto à jusante do lançamento; a concentração de *E.coli* foi superior a 1.000 NMP/100mL em todas as amostras à montante e à jusante do lançamento; a concentração de fósforo total era superior a 0,1 mg/L nas amostras à montante e à jusante do lançamento em ambos os semestres (com valores bem acima no 1º semestre); as concentrações de nitrogênio amoniacal total eram superiores a 3,7 mg/L tanto à montante (no 1º semestre, com valor de 116 mg/L), quanto à jusante (no 2º semestre, com valor de 4,8 mg/L); as concentrações de óleos e graxas não eram virtualmente ausentes no 1º semestre, nem à montante (38 mg/L), nem à jusante (24 mg/L) do lançamento. Novamente, constatou-se que diversos parâmetros, tanto à montante quanto à jusante do ponto do lançamento do efluente tratado, encontravam-se fora dos limites impostos pela DN COPAM/CERH nº 01/2008 para águas doces classe 2.

Sobre o monitoramento da ETE no ano de 2019: a eficiência na redução de DBO foi inferior a 60% no 3º (49,75%), 4º (44,79%) e 5º (35,42%) bimestres, com concentrações de DBO no efluente lançado acima de 60 mg/L; a média anual de remoção de DBO foi inferior a 70%; a eficiência na redução de DQO foi inferior a 55% no 3º (47,55%), 4º (34,16%) e 5º (31,71%) bimestres, com concentrações de DQO no efluente tratado acima de 180 mg/L no 4º e 5º bimestres; a média anual de remoção de DQO foi inferior a 65%; a concentração de óleos e graxas no efluente tratado foi superior a 20 mg/L nos 2 semestres. Percebe-se, portanto, que alguns parâmetros analisados se encontravam fora das condições de lançamento determinadas no § 4º, do art. 29, da DN COPAM/CERH nº 01/2008.

Sobre o monitoramento da ETE no ano de 2020: a eficiência na redução de DBO foi bem superior a 60% em todos os bimestres, com média anual superior a 70%; a eficiência na redução de DQO foi superior a 55% em todos os bimestres, com média anual superior a 65%; a concentração de óleos e graxas no efluente tratado foi superior a 20 mg/L nos 2 semestres (sendo superior a 50mg/L no 1º semestre), excedendo condição de lançamento determinada no § 4º, do art. 29, da DN COPAM/CERH nº 01/2008. Embora um dos parâmetros analisados ainda desrespeite o padrão de lançamento em curso hídrico, percebe-se que a eficiência da ETE melhorou bastante de 2019 para 2020.

Considerando-se os monitoramentos apresentados, é possível concluir que a ETE não possui desempenho ambiental satisfatório. Entretanto, é necessário considerar sua importância ambiental, tendo em vista que seu simples funcionamento, embora longe do ideal, auxilia na diminuição de impactos que seriam causados ao meio, caso não existisse tratamento algum do efluente gerado no município.



Trata-se de um empreendimento de utilidade pública, que agrega benefícios à sociedade, e cuja operação, por si só, já evita maiores prejuízos ao meio ambiente. Assim sendo, seu impedimento completo não seria razoável. Porém, é imprescindível que alterações sejam realizadas em busca do desempenho ambiental adequado.

No empreendimento são gerados os seguintes resíduos sólidos: material gradeado (tratamento preliminar - gradeamento), areia (tratamento preliminar - desarenador), lodo + escuma (reatores UASB) e resíduos de natureza doméstica (escritórios, refeitório e sanitários), todos classificados como resíduos classe IIA. Conforme informações complementares prestadas, os resíduos de natureza doméstica são recolhidos e destinados pelo município, os demais são recolhidos pela empresa LOCTR Tecnologia Resíduos Ltda. (LAS/Cadastro nº 35508634/2018, válida até 29/10/2028) e encaminhados ao aterro para resíduos não perigosos da empresa Vital Engenharia Ambiental S/A (RENLO nº 137/2020, válida até 17/12/2026).

Todas as normas trabalhistas pertinentes à atividade deverão ser cumpridas durante toda a operação do empreendimento e os equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPCs) necessários à operação deverão ser adequadamente fornecidos aos trabalhadores.

A eficiência dos sistemas de controle ambiental propostos deve ser garantida pelo empreendedor e pelo(s) projetista(s) responsável(is).

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes no RAS e demais documentos anexados ao processo, sugere-se o deferimento deste processo de Licença Ambiental Simplificada (LAS), do empreendimento da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA/MG (ETE Distrito Industrial Araxá), para as atividades: “estação de tratamento de esgoto sanitário” (código DN COPAM nº 217/2017: E-03-06-9), com vazão média prevista de 10,03 L/s, e “interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto” (código DN COPAM nº 217/2017: E-03-05-0), com vazão máxima prevista de 68,55 L/s , no município de Araxá/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculado ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria no local, sendo o empreendedor e seu(s) consultor(es) único(s) responsável(eis) pelas informações apresentadas e reproduzidas neste parecer.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento COPASA - ETE Distrito Industrial Araxá

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar proposta de adequação da ETE (com ART), com cronograma de execução, de modo que o efluente tratado se adeque aos padrões de lançamento estabelecidos nos § 4º e 5º, do art. 29, da DN COPAM/CERH nº 01/2008.	1 ano
02	Executar projeto proposto na condicionante 01.	Conforme cronograma de execução apresentado
03	Relatar a essa SUPRAM todos os fatos ocorridos no empreendimento que causem impacto ambiental negativo imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da LAS
04	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da LAS

*Salvo especificações, os prazos serão contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs.:

1. Está vedada qualquer tipo de intervenção ambiental na área do empreendimento sem a devida autorização do órgão ambiental.
2. Todas as medidas de controle ou mitigação de impactos previstas nos estudos ambientais deverão ser mantidas durante toda a vigência da licença ambiental.
3. As estruturas destinadas ao controle ou mitigação de impactos ambientais deverão sofrer inspeções periódicas e ser mantidas em condições adequadas de operação.
4. Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.
5. Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental. Todos os projetos, programas e relatórios devem ser apresentados com ART do(s) profissional(is) habilitado(s) responsável(is), quando for o caso.
6. Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes (e automonitoramento) em formato .pdf, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.
7. Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados, em observância à Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.



IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da Diretoria de Regularização da Supram TM, face ao desempenho apresentado.

Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa, deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programas de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento COPASA - ETE Distrito Industrial Araxá

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos - Abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo - DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2. Efluentes Líquidos

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
Entrada ⁽¹⁾ e saída da ETE	Dispostos na Nota Técnica da FEAM/DIMOG nº 002/2005 para ETEs Classe 1 e 3.	Indicadas na Nota Técnica da FEAM/DIMOG nº 002/2005. Obs.: A frequência de <u>protocolo</u> das análises na SUPRAM TM será anual.

Parâmetros e Frequências Nota Técnica FEAM/DIMOG nº 002/2005 para efluentes

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQÜÊNCIA
Cádmio total ⁽²⁾	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total ⁽²⁾	mg/L Pb	Semestral
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Cobre dissolvido ⁽²⁾	mg/L Cu	Semestral
Conductividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO ⁽¹⁾	mg/L	Bimestral
DQO ⁽¹⁾	mg/L	Bimestral
E. coli	NMP	Bimestral
Fósforo total	mg/L P	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacial total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
pH	-	Bimestral
Sólidos sedimentáveis ⁽¹⁾	mL/L	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual
Vazão média mensal ⁽¹⁾	L/s	Bimestral
Zinco total ⁽²⁾	mg/L Zn	Semestral

⁽¹⁾ parâmetro também monitorado no afluente.

⁽²⁾ para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TM/AP, até o 20º dia do mês subsequente ao vencimento do ano, os resultados das análises efetuadas durante o mesmo. O relatório



deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

3. Água Superficial (Córrego do Retiro)

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
À montante e à jusante do ponto de lançamento do efluente tratado Obs.: As coordenadas dos pontos deverão ser indicadas nos laudos.	Dispostos na Nota Técnica da FEAM/DIMOG nº 002/2005 para ETEs Classe 1 e 3.	Indicadas na Nota Técnica da FEAM/DIMOG nº 002/2005. Obs.: A frequência de protocolo das análises na SUPRAM TM será anual.

Parâmetros e Frequências Nota Técnica FEAM/DIMOG nº 002/2005 para corpo hídrico receptor

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQÜÊNCIA
Cádmio total ⁽²⁾	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total ⁽²⁾	mg/L Pb	Semestral
Densidade de Cianobactérias	cel/mL ou mm ³ /L	Semestral
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Clorofila a	µg/L	Semestral
Cobre dissolvido ⁽²⁾	mg/L Cu	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO	mg/L	Bimestral
DQO	mg/L	Bimestral
E. coli	UFC	Bimestral
Fósforo total	mg/L P	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido	mg/L	Bimestral
pH	-	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Turbidez	UNT	Bimestral
Zinc total ⁽²⁾	mg/L Zn	Semestral

⁽²⁾ para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TM, até o 20º dia do mês subsequente ao vencimento do ano, os resultados das análises efetuadas durante o mesmo. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.



Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.