



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

Em 02 de agosto de 2023, foi formalizado, via sistema de licenciamento ambiental (SLA), o processo nº **1708/2023**, na modalidade de Licença Ambiental Simplificada (LAS), via relatório ambiental simplificado (RAS), pelo empreendedor **Tesa Macaúbas SPE Ltda.** As atividades objeto de requerimento foram enquadradas pela Deliberação Normativa (DN) COPAM nº 217/2017 com o código E-03-06-9 – “Estação de tratamento de efluentes sanitários”, com vazão média prevista de 9,72 l/s e código E-03-05-0 – “Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto”, com vazão máxima prevista de 13,19 l/s.

A atividade da estação de tratamento de efluentes sanitários é considerada de médio potencial poluidor pela legislação e nos moldes informados pelo requerente, é caracterizada como um empreendimento de pequeno porte, logo, sendo enquadrado em **classe 2**. A atividade de interceptação e emissários, por sua característica, é de potencial poluidor pequeno e tendo em vista sua vazão máxima informada, está dispensada de regularização em função do porte inferior e considerado pequeno pela legislação. Trata-se de requerimento de processo concomitante de licença prévia, instalação e operação para a unidade (LP+LI+LO) sem incidência de critério locacional.

Em 27 de novembro de 2023 a equipe técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA CM realizou fiscalização no empreendimento com a finalidade de verificar a situação da existência da tubulação já comissionada junto ao meio fio/canaleta de drenagem da estrada de acesso, sem qualquer nova intervenção ao longo do trajeto.

Na imagem a seguir, tem-se a área diretamente afetada – ADA do empreendimento.

Imagem 01: ADA do empreendimento.



Fonte: SLA nº 1708/2023 – RAS.



A empresa pleiteia instalar a estação de tratamento de efluentes sanitários dentro da planta do Centro de Tratamento de Resíduos – CTR Macaúbas Ltda, situada à rodovia MG-05, S/N, km 8.1, bairro Nações Unidas, no município de Sabará/MG.

Conforme informado no RAS, o objetivo desta estação de tratamento (ETE) será o tratamento do chorume gerado pelo aterro Macaúbas bem como o recebimento e tratamento de efluentes sanitários de terceiros, para eventual prestação de serviços. O empreendimento será formado por três unidades distintas, a saber:

- Tanques de recebimento de efluente classe II de terceiros (sanitários);
- Central de tratamento de efluentes;
- Emissário.

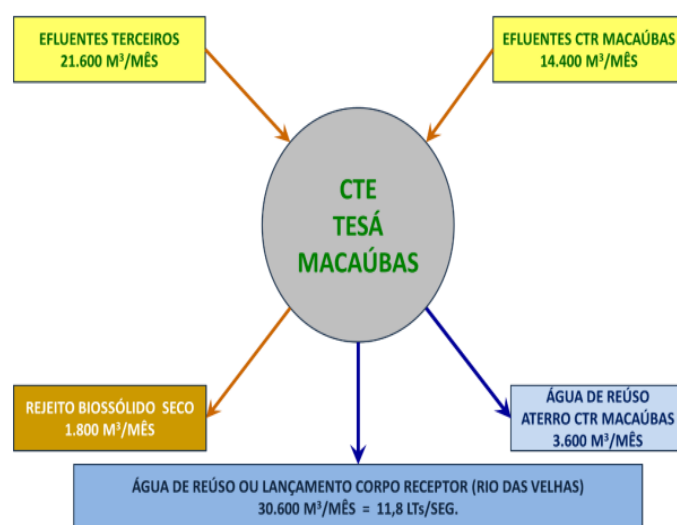
Conforme relatado no RAS, o empreendimento receberá contribuição de terceiros diversos (indústrias, municípios, loteamentos, etc.) e a vazão máxima recebida será de 8,33 L/s. O empreendimento também receberá o chorume do aterro sanitário CTR Macaúbas, com vazão máxima de 5,56 L/s.

No RAS também foi informado que o empreendimento irá operar com as seguintes capacidades:

- Capacidade final da Estação de Tratamento de Efluentes - $50 \text{ m}^3/\text{h} = 36.000 \text{ m}^3/\text{mês}$.
- Efluente recebido da CTR Macaúbas – $14.400 \text{ m}^3/\text{mês}$.
- Efluente recebido de terceiros – $21.600 \text{ m}^3/\text{mês}$.
- Efluente tratado de reuso pela CTR Macaúbas - $3.600 \text{ m}^3/\text{mês}$.
- Rejeito biológico sólido – $1.800 \text{ m}^3/\text{mês}$.
- Efluente final a ser descartado – $30.600 \text{ m}^3/\text{mês} = 0,0118 \text{ m}^3/\text{s} = 11,8 \text{ L/s}$.

O projeto, contemplando as etapas de tratamento preliminar e tratamento secundário, via flotação e processo Fenton, prevê uma geração de efluente tratado com 95% de eficiência média mensal e geração de lodo bio sólido com cerca de $1.800 \text{ m}^3/\text{mês}$.

Imagem 02: Balanço de Massa do empreendimento.



Fonte: SLA nº 1708/2023 – RAS - Complementação estudos.



A área a ser ocupada para a instalação se encontra dentro do empreendimento Aterro Sanitário Macaúbas, com a cessão de área deste comprovada por meio de uma declaração de anuência de uso e intervenção apensada ao processo. Foi prevista uma área total de 3.442 m², com 1.406 m² de área construída, com fornecimento de água pela concessionária local, Copasa, por meio do empreendimento Aterro Sanitário Macaúbas, e 10 funcionários fixos e 25 funcionários provisórios.

Conforme consta tanto no contrato de prestação de serviços quanto no Termo de Referência para elaboração do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), ambos apresentados nos autos do processo, o efluente, pós tratamento, será reaproveitado como água de reuso e/ou lançado em corpo hídrico, no caso, o curso d'água Rio das Velhas.

Com relação à sua localização, conforme verificado no site oficial Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente (IDE-Sisema), que a área do empreendimento está inserida em área de segurança aeroportuária de dois aeródromos privados, sendo o da Pampulha e o desativado aeródromo do Carlos Prates.

Em 19/12/2023, por meio do documento SEI nº 79101144, foi apresentado o devido Termo de Compromisso, conforme critérios descritos nos Dispositivos Transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atração de fauna emitido pelo CENIPA;

Considerando que foi declarado que a área é rural, foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR sob o nº MG-3156700-1056.6992.F4F9.4EB5.99AD.DCF0.68DA.6879: FAZENDA SOLEDADE, ALGODÕES, TRÊS MORTES, DOMINGO LOPES E GENERAL CARNEIRO, de 405,6130 ha.

Ressalta-se que, conforme inciso IV do art. 5º da resolução conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022, abaixo transcrito, a análise do CAR no âmbito dos processos de licenciamento ambiental simplificado deve ser realizada pelas Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade (URFBios), do Instituto estadual de Florestas (IEF):

Art. 5º – A análise dos cadastros inscritos no SICAR Nacional será realizada por meio do Módulo de Análise do SICAR Nacional, pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF – e pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad.

§ 1º – A análise dos cadastros previstos no caput será realizada:

(...)

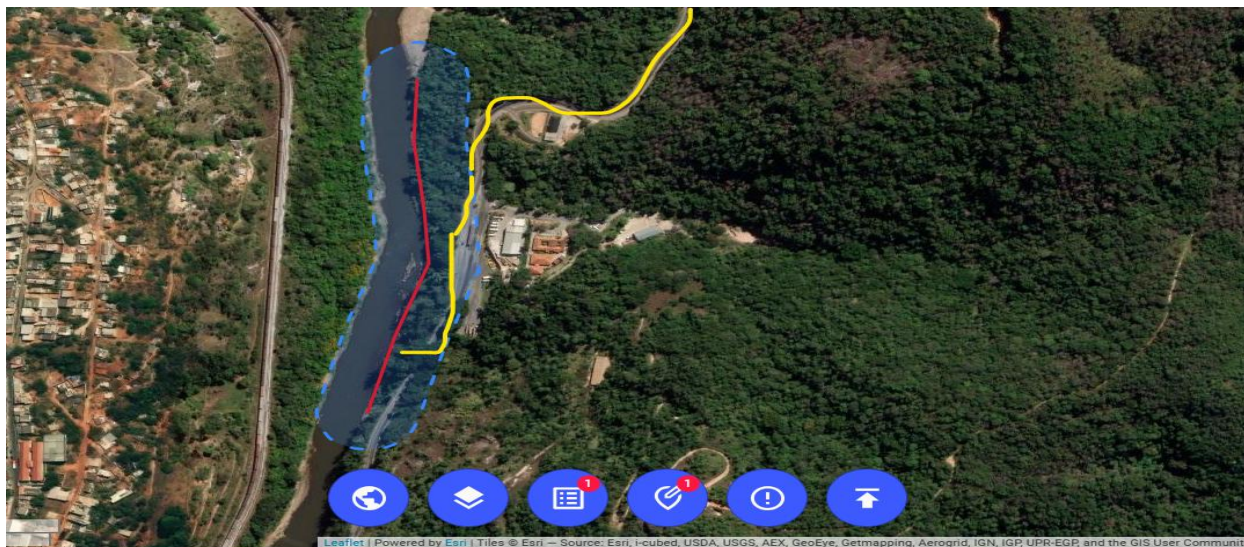
III – por intermédio das Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade – URFBios – do IEF, quando à análise estiver vinculada a processos de intervenção ambiental, ou conforme priorização estabelecida no art.15;

IV – por intermédio das URFBios do IEF, quando à análise estiver relacionada à processos de licenciamento ambiental simplificado – LAS – sem autorização para intervenção ambiental vinculadas, de acordo com a priorização estabelecida no art. 15.

No tema da agenda verde, tem-se ainda a ocorrência de sobreposição de parte do empreendimento (emissário/duto condutor de efluente tratado) em área de preservação permanente – APP em duas situações, conforme apresentado a seguir:



Imagem 03: Visualização APP rio das Velhas – 50 metros.



Fonte: Ferramenta Geo do IDE SISEMA.

Imagem 04: Visualização APP contribuinte do rio das Velhas, vinculada ao dreno de fundo APP - 30 metros.



Fonte: Ferramenta Geo do IDE SISEMA.

Baseado na legislação florestal de Minas Gerais, lei nº 20.922/2013, em seu Art. 8º, tem-se que:

Considera-se APP a **área, coberta ou não por vegetação nativa**, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. (Grifo nosso)

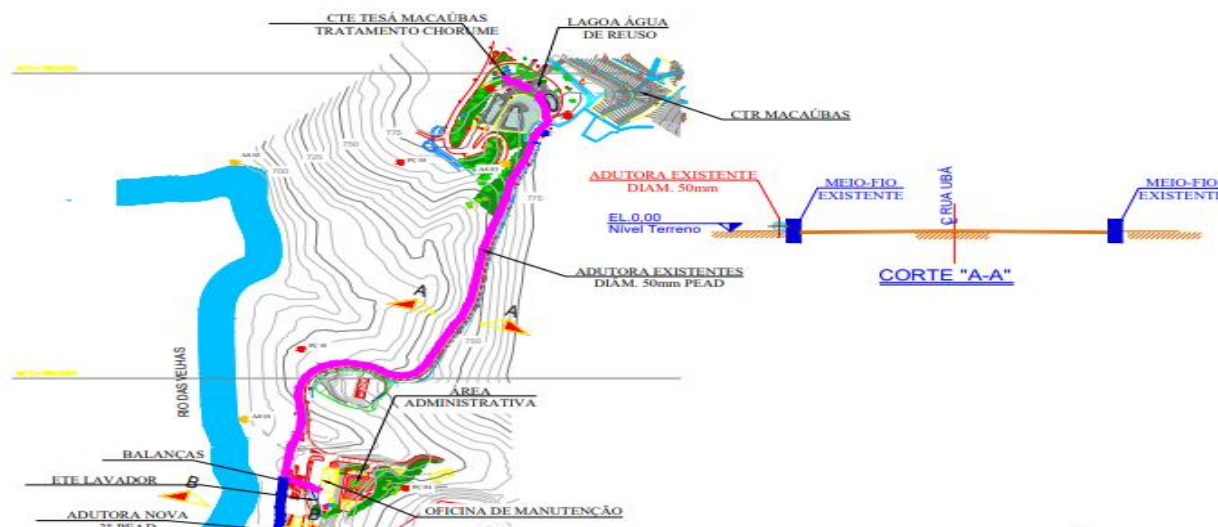
O empreendimento prevê, em caso de não reaproveitamento interno do efluente tratado (reuso para lavagens de máquinas/equipamentos e umectação de vias), o lançamento no curso d'água Rio das Velhas.

Cabe destacar que para essa disposição do efluente informada se utilizará de uma estrutura já comissionada e localizada junto ao meio fio/canaleta de drenagem pluvial, logo dentro do impacto



consolidado, ocasionado pela via de acesso do Centro de Tratamento de Resíduos Macaúbas – CTR Macaúbas.

Imagem 05: Trajeto da tubulação já instalada (em rosa) e detalhe da instalação da tubulação de condução do efluente tratado para reutilização e/ou desague no Rio das Velhas:



Fonte: SLA nº 1708/2023 – RAS - Complementação estudos.

O empreendedor apresentou a complementação das informações técnicas que aclararam a situação desta tubulação, uma vez que seguiram o mesmo conceito construtivo no sentido de não intervenção em APP e sim na instalação na ADA da via de acesso, junto ao meio fio/canaleta de drenagem historicamente já colocada no local.

Foi apresentado em complementação técnica, o devido estudo de verificação dimensional da tubulação já comissionada. A partir dos estudos realizados, pode-se verificar e concluir que o diâmetro da adutora existente e a inclinação natural do perfil da estrada existente são adequados para garantir o bom funcionamento do sistema de escoamento, atendendo integralmente as novas condições. Foi informado ainda sobre a não necessidade de supressão vegetal/intervenção em APP, uma vez que se localiza da ADA da estrada de acesso (junto ao meio fio).

Na sequência, o deságue na caixa pluvial, localizada na rua Ubá, também se encontra consolidado no âmbito da infraestrutura de acesso (rua Ubá), sem necessidade de qualquer intervenção fora dessa faixa.



Imagens 06 e 07: Intercepção entre o futuro emissário e a caixa a caixa pluvial de drenagem da estrada.



Fonte: SLA.

Entende-se que, pela complementação técnica apresentada e pela vistoria in loco realizada, a tubulação já se encontra instalada e vinculada a ADA da rua Ubá.

Existe a necessidade de complementar cerca de aproximadamente 120 metros do ponto onde a tubulação volve-se para a área de utilidades (área da balança) até a caixa de drenagem pluvial da rua Ubá, que receberá o efluente tratado. Esta complementação se dará na ADA da rua Ubá que dá acesso ao empreendimento, mais especificamente junto ao meio fio.

Imagem 08: Trajeto da tubulação complementar (azul) e detalhe da instalação da tubulação de condução do efluente tratado junto ao meio fio do acesso:



Fonte: SLA nº 1708/2023 – RAS - Complementação estudos.

Baseando-se no entendimento de que o impacto do tubo condutor do efluente está sobreposto à instalação e operação da infraestrutura da via de acesso, entende-se que não ocorre impacto em área de APP, uma vez que a tubulação está conjugada com a rede da drenagem pluvial do acesso ao CTR Macaúbas – rua Ubá.

Conforme informado, não há necessidade de interferência em flora nativa e movimentação de terra no trajeto desta tubulação de deságue de efluente.



Os impactos que se infere neste tipo de empreendimento são: implantação das infraestruturas em APP para a instalação do emissário, geração de resíduos produzidos na fase de implantação e efluentes sanitários oriundos dos trabalhadores da instalação. Na fase de operação, a geração de resíduos sólidos, a contribuição de demanda na capacidade de autodepuração do Rio Das Velhas com potencial de degradação hídrica e geração de efluentes sanitários dos funcionários vinculados.

Com relação à outorga de lançamento de efluente tratado em corpo hídrico, foi apresentado na complementação de informações a manifestação do IGAM no sentido da não necessidade de outorga, conforme pode ser verificado no Ofício IGAM/URGA CM/OUTORGA nº. 519/2023

Não se verificou laudo de caracterização dos efluentes bruto e tratado análogos aos efluentes a serem tratados pelo empreendimento que ensejem a eficiência do tratamento preconizado em empreendimento de natureza semelhante e que irá utilizar-se do processo para o tratamento destes efluentes brutos (efluente sanitário e chorume de aterro sanitário).

Foram apresentadas as análises do corpo hídrico à montante e à jusante do eventual ponto de lançamento, porém ainda não sendo situação fática o lançamento de efluente tratado.

O empreendedor propôs o monitoramento do curso d'água de forma a monitorar o impacto deste deságue no Rio Das Velhas, ilustrado na imagem a seguir:

Imagem 09: Identificação de pontos de monitoramento de Rio Das Velhas a montante e jusante do lançamento com o respectivo georreferenciamento:



Fonte: SLA nº 1708/2023 – RAS - Complementação estudos

Ressalta-se que a responsabilidade pela elaboração dos estudos está vinculada aos profissionais que os elaboraram e ao empreendedor. Nesse sentido, a Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, dispõe:

Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA CM
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves,
Rodovia Papa João Paulo, Nº 4143 Serra Verde Edifício Minas. 2º Andar.
CEP: 31.630 -900 Belo Horizonte, MG



Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, a expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do relatório ambiental simplificado (RAS) e nos autos do processo, considerando a viabilidade técnica minimamente verificada sugere-se o **deferimento** do pedido de Licenciamento Ambiental Simplificado ao empreendedor **Tesa Macaúbas SPE Ltda**, relativo ao empreendimento **Tesa Macaúbas – Unidade de tratamento de efluentes e destinação final** para realização da atividade “Estação de Tratamento de Esgoto” (código E-03-06-9) e Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto (E-03-05-0) no município de Sabará/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendedor Tesa Macaúbas SPE Ltda e seu empreendimento ETE Tesa Macaúbas SPE, na zona rural de Sabará.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Informar ao órgão ambiental o início da operação.	Em até 10 dias após o início da operação

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-CM, 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

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendedor Tesa Macaúbas SPE Ltda e seu empreendimento ETE Tesa Macaúbas SPE, na zona rural de Sabará.

1. Efluentes Líquidos Sanitários

1.1 Efluentes líquidos – as amostras (duas) deverão ser coletadas: uma do **efluente bruto e outra do efluente tratado antes da disposição final**, contemplando no mínimo os seguintes parâmetros: DBO, DQO, pH, Oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, nitrogênio total, fósforo, sódio, cobre, zinco e óleos e graxas, com **periodicidade de realização mensal, e envio do relatório consolidado de forma anual.**

Relatórios: Enviar em até 10 dias pós prazo final a FEAM/URA -CM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.



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

2 . Resíduos Sólidos e Rejeitos

2.1 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 232/2019.

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

2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				
(*) 1- Reutilização				6 - Co-processamento								
2 - Reciclagem				7 - Aplicação no solo								
3 - Aterro sanitário				8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)								
4 - Aterro industrial				9 - Outras (especificar)								
5 - Incineração												

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



3. Acompanhamento da qualidade de curso d' água receptor de efluentes tratados – Rio das Velhas.

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Montante do lançamento do efluente tratado pela ETE Coordenadas 620101 E / 7803115 N	pH, DBO, Oxigênio dissolvido – OD, sólidos em suspensão totais, sólidos dissolvidos totais, óleos e graxas, ABS, Nitrogênio total, amoniacal (NH ₃), Nitrato, Nitrito, Fósforo total, Sulfato total e Sulfeto total, Cloreto total e Coliformes termotolerantes ou E. coli.	Mensal
Jusante lançamento do efluente tratado pela ETE Coordenadas 620122 E / 7803190 N	pH, DBO, Oxigênio dissolvido – OD, sólidos em suspensão totais, sólidos dissolvidos totais, óleos e graxas, ABS, Nitrogênio total, amoniacal (NH ₃), Nitrato, Nitrito, Fósforo total, Sulfato total e Sulfeto total, Cloreto total e Coliformes termotolerantes ou E. coli.	Mensal

Periodicidade de realização mensal, e envio do relatório consolidado de forma anual.

Observações:

Método de análise: os métodos de coleta e análise da água superficial devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Waste water, APHA-AWWA, última edição.

Relatório: Enviar em até 10 dias pós prazo final a FEAM/URA -CM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Nos resultados das análises realizadas a empresa deverá levar em conta as premissas contidas na DN no 165/2011 e a referência legal utilizada é a instituído pela Deliberação Conjunta COPAM CERH nº 01/2008.

***Especificamente com relação aos pontos de amostragem a montante e jusante ao ponto de lançamento do empreendimento os mesmos deverão indicados pelo empreendedor a saber:**