

---

Autos Extrajudiciais n. 201200182731

**Parecer Técnico 2025011162914**

Parecer Técnico nº 122/2025 - UTPA/CATEP

Assunto: vistoria na estação de tratamento de esgotos de Bela Vista de Goiás

## PARECER TÉCNICO Nº 122/2025 – UTPA/CATEP

**Autos Administrativos:** 202400134362

**Interessada:** 2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Bela Vista de Goiás

**Assunto:** vistoria na estação de tratamento de esgotos de Bela Vista de Goiás

**Referência:** Autos Extrajudiciais 201200182731

### 1. Breve contextualização

Tratam os Autos Administrativos de pedido de apoio técnico, feito pela promotoria de justiça (PJ) em epígrafe, para realização de vistoria na estação de tratamento de esgotos (ETE) do município de Bela Vista de Goiás e resposta a quesitos.

A vistoria foi realizada em 15/09/2025 e contemplou a estação elevatória de esgotos (EEE) (16°59'53,62"S; 48°57'13,65"O), a estação de tratamento de esgotos (ETE) (17°0'9,93"S; 48°57'31,77"O) e o ponto de lançamento dos esgotos tratados no corpo receptor (17°0'3,39"S; 48°57'9,85"O) (Figura 1).

As considerações técnicas para o caso em tela são apresentadas nas respostas aos quesitos.

### 3. Resposta aos quesitos

#### *I - “Quais as irregularidades presentes no local?”*

Na ocasião da vistoria, foram observados as seguintes desconformidades:

- i. Extravasamento de esgotos brutos para o solo na área da ETE (Figura 2).

O problema é pontual e causado por falha em uma caixa de passagem dos esgotos brutos.

- ii. Formação de espuma no corpo receptor após este receber o lançamento dos esgotos tratados (Figura 3).

Essa situação indica a presença de surfactantes nos esgotos tratados.

Os surfactantes são compostos químicos, também chamados de agentes tensoativos, que possuem a propriedade de reduzir a tensão superficial da água, permitindo que ela interaja e emulsifique óleos e gorduras, sendo o ingrediente ativo essencial por trás da ação de limpeza e da formação de espuma. Quando presentes em esgotos domésticos, sua origem é predominantemente o uso diário de produtos

de higiene e limpeza nas residências, incluindo detergentes de louça, sabões em pó, xampus e sabonetes líquidos, que são lançados na rede de esgoto.

O lançamento de surfactantes em excesso no corpo receptor podem causar problemas estéticos (pela formação de espuma persistente) e principalmente ambientais, interferindo negativamente na transferência de oxigênio da atmosfera para a água, no metabolismo e motilidade de organismos aquáticos, e aumentando a biodisponibilidade de outros poluentes (como metais pesados e pesticidas), intensificando a toxicidade geral do ecossistema aquático.

- iii. Intervenção em área de preservação permanente localizada próximo ao ponto de lançamento dos esgotos tratados (Figura 4).

A intervenção se restringiu a uma pequena área e foi realizada para reparar tubulação de esgotos tratados. O reparo já foi concluído mas, até o momento da vistoria, a recuperação da área degradada não havia sido iniciada. Sobre o tema, cabe destacar que intervenções de qualquer natureza em APP requer prévia autorização do órgão ambiental competente.

## **II - *O tratamento do esgoto possui capacidade autodepurativa que não ocasiona poluição ao rio receptor?***

De acordo com a Resolução CONAMA nº 430/2011, o lançamento de efluentes de sistemas de tratamento de esgotos sanitários em corpo receptor devem atender a condições e padrões específicos e não podem conferir ao corpo receptor características de qualidade em desacordo com as metas de seu enquadramento, no caso do ribeirão Sussuapara, águas doces de classe 3 (Resolução CERHÍ nº 62/2024).

No caso em tela, o último relatório de desempenho ambiental da ETE (Relatório Técnico nº 948 de 28/03/2025 (Anexo A), apresentado pela Saneago à SEMAD<sup>1</sup> e relativo ao ano de 2024, revelou que nesse período os esgotos tratados atenderam às condições e padrões de lançamento no corpo receptor para os principais parâmetros avaliados (DBO, temperatura, ph, óleos e graxas e sólidos sedimentáveis). Além disso, a concentração de oxigênio dissolvido (fator limitante à vida aquática) no corpo receptor permaneceu acima do valor mínimo permitido de 4 mg/L.

Apesar desses resultados positivos registrados em 2024, **na vistoria *in loco* realizada em 15/09/2025, observou-se que o lançamento dos esgotos tratados está**

<sup>1</sup> Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

causando a formação de espumas não naturais no corpo receptor, alterando desse modo suas características de qualidade, em desacordo com as Resoluções CONAMA 430/2011 (art. 5º) e 357/2005 (art. 14, inciso I, alínea b; art. 15, caput). As principais causas e efeitos adversos da espuma em corpos hídricos constam na resposta ao quesito I.

**III - “Quais adequações devem ser realizadas para garantir tratamento ideal do esgoto?”**

Para cessar as desconformidades observadas na vistoria, sugere-se à 2ª PJ de Bela Vista de Goiás exigir da Saneago:

- i. Reparar a caixa de passagem na qual há extravasamento de esgotos brutos para o solo.
- ii. Recuperar a área de preservação permanente degradada nas proximidades do ponto de lançamento dos esgotos tratados por meio de execução de Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). O referido PRAD deverá ser previamente submetido ao órgão ambiental licenciador (SEMAD) por meio da Declaração Ambiental do Imóvel (DAI).
- iii. Elaborar e executar plano de controle da formação de espumas não naturais no corpo receptor, com ART e cronograma físico-financeiro das ações. O plano deve ser submetido ao órgão ambiental licenciador com cópia à 2ª PJ de Bela Vista de Goiás.

**IV - “Outras informações que julgarem pertinentes.”**

**Lançamento de esgotos brutos no ribeirão Sussuapara**

Nos Autos do Inquérito Civil Pùblico<sup>2</sup> (ICP) consta informação da existência de tubulação de desvio do fluxo (by-pass) da Estação Elevatória de Esgotos da Saneago para o ribeirão Sussuapara, com ponto de descarga nas imediações das coordenadas UTM 22K 717917 m E; 8119482 m S, conforme documentos juntados no Movimento 220 (2025009635086)<sup>3</sup> dos Autos do ICP.

Há ainda registros de lançamentos de esgotos brutos no ribeirão Sussuapara, por meio da referida tubulação, nos dias 19/09/2025, às 11h03min e 11h33min, e 23/09/2025, às 21h28min, conforme documento juntado no Movimento 261 (2025010707197)<sup>4</sup> dos Autos do

2 Autos Extrajudiciais 202400134362.

3 Parecer Técnico datado de 10/09/2025, Figura 6.

4 Documento datado de 04/10/2025, vídeo disponibilizado em: <<https://shre.ink/SQu0>>. Acesso em: 15/10/2025.

ICP. O fato desses registros terem sido feitos num intervalo de tempo relativamente curto sugere que tal prática pode estar ocorrendo com frequência. Ressalta-se que o lançamento de esgotos brutos no corpo receptor é efetiva ou potencialmente causadora de degradação da qualidade de suas águas, com efeitos adversos sobre a saúde humana, biota aquática e uso múltiplo das águas.

Sobre o tema, cabe apontar que dispositivos para desvio (by-pass) ou extravasamento do fluxo são comuns em estações elevatórias de esgotos, sendo previstas na norma técnica ABNT NBR 12208/2020. Contudo, devem ser utilizados apenas em situações excepcionais, e sua instalação depende de autorização do órgão ambiental competente e de lançamento em local adequado. A referida norma ainda prevê a necessidade de instrumentação para sinalizar extravasamento, pane ou qualquer outra falha que interfira na operação normal da estação, possibilitando atuação/intervenção corretiva o mais rápido possível.

Além disso, a Licença de Ambiental de Funcionamento do sistema de esgotamento sanitário de Bela Vista de Goiás (Licença GCP Nº 370/2009) (Anexo B), dentre outras exigências, que o funcionamento da ETE não poderá causar transtornos ao meio ambiente ou a terceiros (exigência técnica complementar 4.12), e que a ocorrência de sinistro ambiental decorrente da atividade deverá ser comunicada ao órgão ambiental licenciador (exigência técnica complementar 4.17).

### ***Autuação pela SEMAD***

O empreendimento foi autuado pela SEMAD por lançar material flutuante, incluindo espuma de origem não natural, no corpo receptor, conforme Laudo de Constatação nº 4/2025/SEMAD/CEAMB-21331 (Anexo C) e Relatório de Fiscalização PR – 03410/2025 (Anexo D) vinculado aos Autos de Infração AI-XZ1y3qpsllcb9Q8f (Anexo E).

### ***Renovação da licença de funcionamento***

O empreendimento está em fase de renovação da licença ambiental de funcionamento (Licença GCP Nº 370/2009), tendo sido notificado pela SEMAD, dentre outras exigências, a “Apresentar e executar projeto de melhoria para tratamento do efluente, com ART, a fim de atender os parâmetros da [sic] das Resoluções CONAMA nº 430/2011 e CONAMA nº 357/2005”, conforme Notificação nº 231 SEMAD/GEPOS-06052 de 09/10/2025 (Anexo F).

O momento também é oportuno para a revisão de medidas de controle e condicionantes para o funcionamento da atividade, particularmente de modo a incluir exigências previstas na Resolução CONAMA nº 430/2011 e que não constam na atual licença de funcionamento. Dentre estas, destacam-se: i) o estabelecimento pela SEMAD da carga poluidora máxima (art. 7º), fundamentado em estudo da capacidade de suporte do corpo receptor; e ii) a apresentação pelo empreendimento da Declaração de Carga Poluidora, até o dia 31 de março de cada ano, referente ao ano anterior (art. 28).

Com relação ao estudo de capacidade de suporte do corpo receptor (estudo de autodepuração), a SEMAD, por meio do Parecer SEMAD/GELISP-18329 nº 76 de 16/02/2022 (Anexo G), apontou a necessidade de a Saneago apresentar novo estudo de autodepuração do corpo receptor Sussuapara, com dados atualizados, já que os dados utilizados no estudo realizado em 2016 (Anexo H) foram considerados obsoletos tendo em vista o horizonte temporal. Tal necessidade é reforçada pelo fato de a carga poluidora da ETE ter saltado de 18,6 kg de DBO/dia, em 2016, para 135 kg de DBO/dia, em 2024, ou seja, um aumento de 626% no período<sup>5</sup>.

**Diante dos problemas expostos nesta seção, também sugere-se à 2ª Promotoria de Bela Vista de Goiás:**

**Exigir da Saneago:**

- i. Instrumentar a estação elevatória com sistema de sinalização/alerta de desvios e/ou extravasamentos de esgotos brutos para o corpo receptor.
- ii. Comunicar ao órgão ambiental licenciador todo e qualquer lançamento de esgotos brutos no corpo receptor decorrente de desvios ou extravasamentos na estação elevatória.
- iii. Atender a Notificação nº 231 SEMAD/GEPOS-06052 de 09/10/2025, especialmente quanto ao projeto de melhoria para o tratamento do efluente.
- iv. Apresentar à SEMAD estudo atualizado da capacidade de suporte de carga do corpo receptor.
- v. Comprovar junto à 2ª PJ de Bela Vista de Goiás o atendimento das exigências supramencionadas.

<sup>5</sup> Estimativa feita a partir de informações apresentadas pela Saneago no documento "Avaliação da Capacidade de Suporte do Ribeirão Sussuapara" de agosto de 2016 e no Relatório Técnico nº 948 de 28/03/2025, ambos em anexo.

**Recomendar à SEMAD:**

- i. Estabelecer, na licença de funcionamento da atividade, a carga poluidora máxima da ETE Bela Vista de Goiás com fundamento em estudo **atual** da capacidade de suporte do corpo receptor, considerada a delimitação da zona de mistura, conforme Resolução CONAMA nº 430/2011.
- ii. Exigir, no processo de renovação da licença de funcionamento atividade, plano de monitoramento da **qualidade e quantidade** dos efluentes e do corpo receptor, elaborado por profissional legalmente habilitado, inscrito e em situação regular no Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais.
- iii. Estabelecer, na licença de funcionamento da atividade, os parâmetros e a frequência da amostragem da qualidade dos esgotos (brutos e tratados) e do corpo receptor, observando-se uma periodicidade igual ou inferior a 30 dias, as quais devem ser conduzidas de acordo com as normas técnicas pertinentes, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, inscrito e em situação regular no Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais.
- iv. Exigir, na licença de funcionamento da atividade, a apresentação da Declaração de Carga Poluidora, até o dia 31 de março de cada ano, referente ao ano anterior, conforme Resolução CONAMA nº 430/2011.
- v. Exigir outorga para lançamento dos esgotos tratados no corpo receptor, conforme Resolução CERHi nº 70/2024.

**5. Conclusões**

O lançamento da ETE Bela Vista de Goiás tem causado formação de espumas não naturais no corpo receptor, em desacordo com a legislação ambiental.

Há registros de lançamentos de esgotos brutos no ribeirão Sussuapara causados por desvios (by-pass) e/ou extravasamentos na estação elevatória, com reflexos efetiva ou potencialmente adversos à saúde humana, ao meio ambiente e ao uso múltiplo das águas.

A fim de auxiliar na solução dos problemas supramencionados e prevenir novos eventos de poluição no corpo receptor, sugere-se adotar as medidas elencadas neste parecer.

## APÊNDICE ÚNICO

- Figuras 1 a 4.

## ANEXOS

- A - Relatório Técnico nº 948 de 28/03/2025 da Saneago;
- B - Licença ambiental de funcionamento da atividade (Licença GCP Nº 370/2009);
- C - Laudo de Constatação nº 4/2025/SEMAD/CEAMB-21331;
- D - Relatório de Fiscalização PR – 03410/2025;
- E - Autos de Infração AI-XZ1y3qpsllcb9Q8f;
- F - Notificação nº 231 SEMAD/GEPOS-06052;
- G - Parecer SEMAD/GELISP-18329 nº 76 de 16/02/2022;
- H - Documento “Avaliação da Capacidade de Suporte do Ribeirão Sussuapara” de agosto de 2016.

É o Parecer.

Goiânia, 16 de outubro de 2025.

**Ricardo Santos Coutinho**

Analista Ambiental – Engenharia Sanitária  
Mestre em Engenharia do Meio Ambiente

Apêndice Único – Figuras 1 a 4



**Figura 1** - Localização das áreas vistoriadas: estação elevatória de esgotos (EEE) ( $16^{\circ}59'53,62"S$ ;  $48^{\circ}57'13,65"E$ ), estação de tratamento de esgoto (ETE) ( $17^{\circ}0'9,93"S$ ;  $48^{\circ}57'31,77"E$ ) (polígono em branco) e ponto de lançamento dos esgotos tratados no corpo receptor ( $17^{\circ}0'3,39"S$ ;  $48^{\circ}57'9,85"E$ ). Fonte: Google Earth e UTPA, vistoria técnica em 15/09/2025.



**Figura 2** - Extravasamento de esgoto bruto no solo no interior da ETE por falha em caixa de passagem. Fonte: UTPA, vistoria técnica em 15/09/2025.



**Figura 3** - Ponto de lançamento do efluente tratado. **A)** dispositivo de descarga na qual é possível observar a formação de espuma; **B)** espuma espessa e persistente no corpo receptor. Fonte: UTPA, vistoria técnica em 15/09/2025.



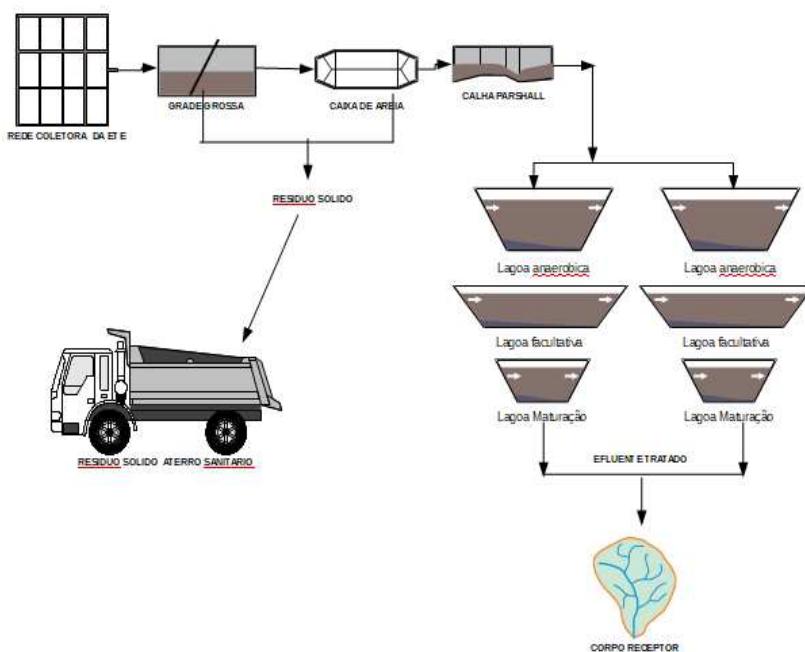
**Figura 4** - Intervenção em área de preservação permanente para reparo de tubulação de esgotos tratados. Fonte: UTPA, vistoria técnica em 15/09/2025.

<b>Tipo</b>	<b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>
<b>Número</b>	948/2025
<b>Data</b>	28/03/2025
<b>Assunto</b>	RELATÓRIO DE DESEMPENHO AMBIENTAL

**Relatório de Monitoramento da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)  
Bela Vista de Goiás – Referência 2024**

Este relatório objetiva apresentar os principais aspectos quanto ao controle ambiental e operacional do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) do município de Bela Vista de Goiás, relativo a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Bela Vista de Goiás.

**1 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE TRATAMENTO**



**Figura 1 – Fluxograma da ETE**

A ETE Bela Vista de Goiás iniciou sua operação em 1999 e possui capacidade de tratamento de 26,13 L/s. A bacia de contribuição de esgotos compreende exclusivamente a área urbana do município. Apresenta-se, a seguir, um resumo das informações de instalação e operação da ETE.

**Saneamento de Goiás S. A.**

(62) 3238-5719 | p-gte@saneago.com.br

Av. Fued José Sebba, 1245 - Jardim Goiás - 74805-100 - Goiânia - GO

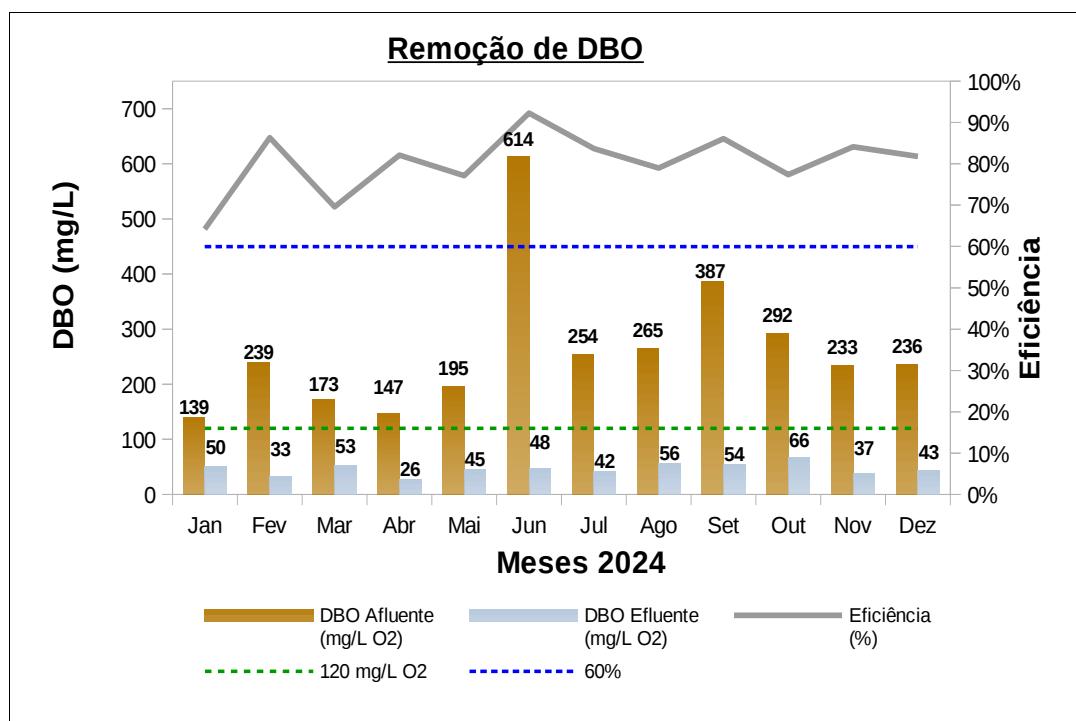
Documento: 948/2025

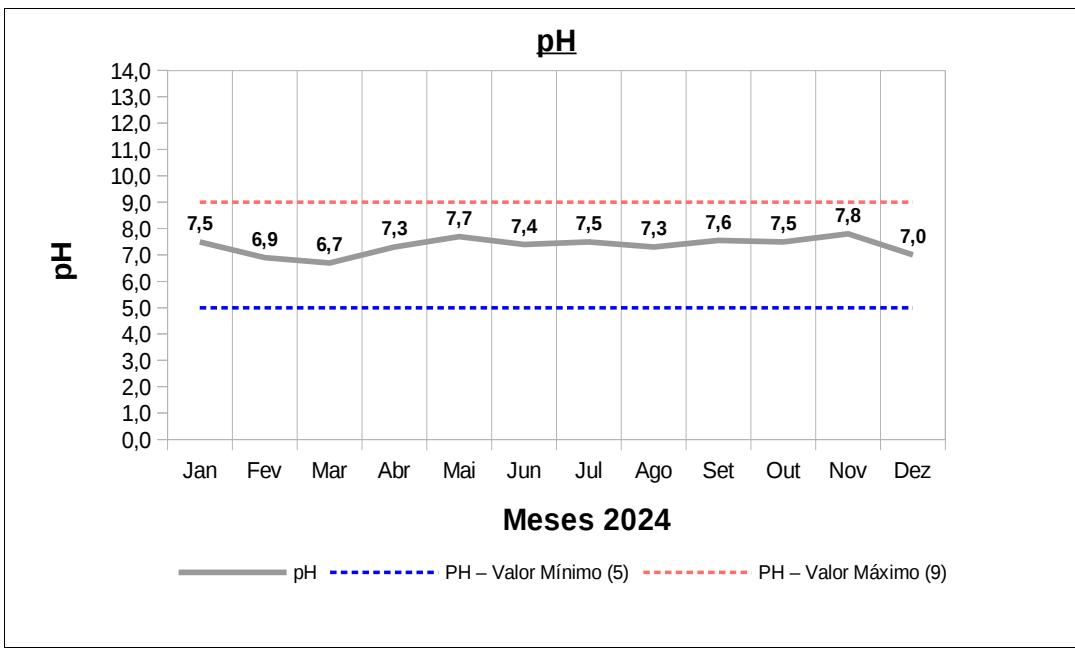
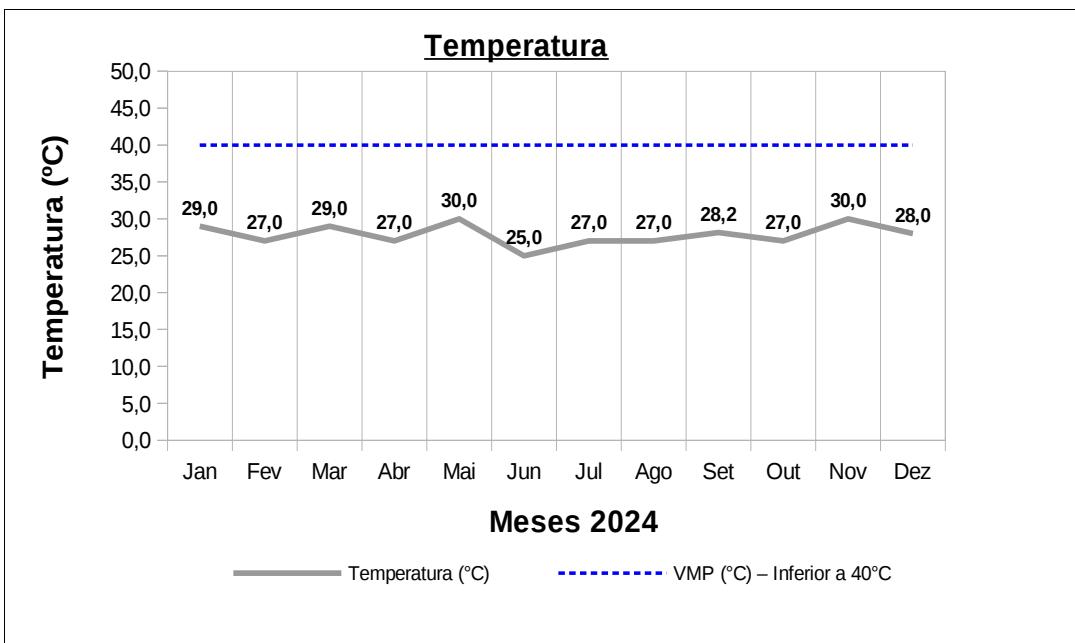
Página 1 de 7

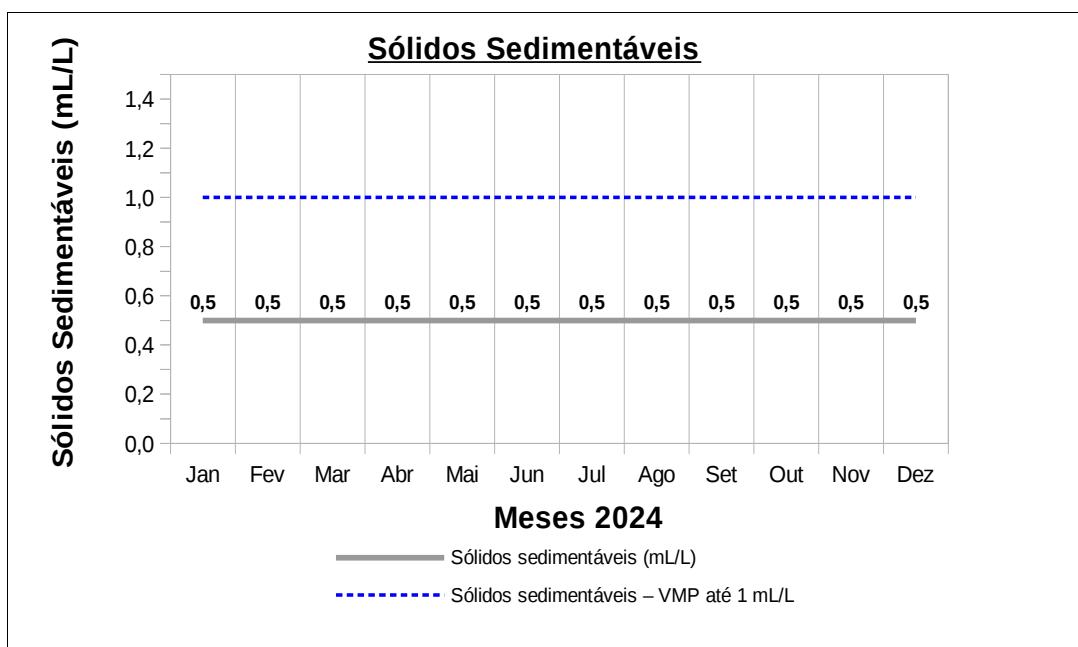
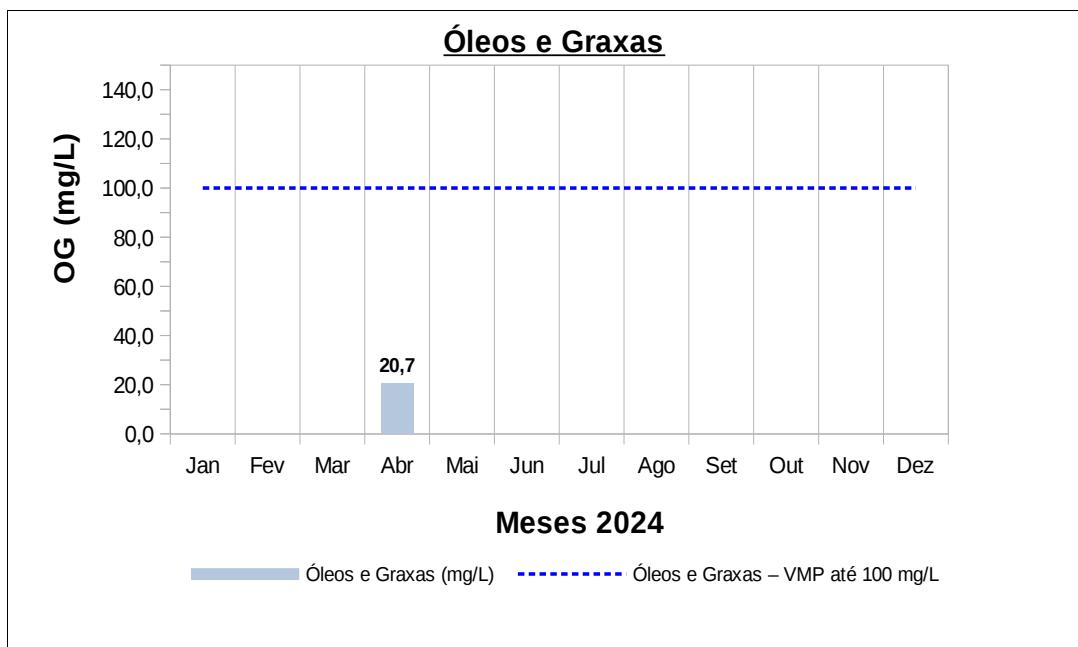
- **Tratamento preliminar:** Grade de limpeza manual, caixa de areia e calha Parshall.
- **Tratamento secundário:** Dois módulos, em paralelo, do “sistema australiano”, ou seja, cada um composto por uma lagoa anaeróbia seguida por uma lagoa facultativa e uma lagoa de maturação.
- **Capacidade instalada:** 26,13 L/s.
- **População atendida:** 16.263 habitantes (Dez/2024).
- **Vazão afluente:** 33,90 L/s (média 2024).
- **Corpo Receptor:** Córrego Sussuapara.
- **Estações Elevatórias:** Toda a vazão afluente à ETE é destinada para uma única estação elevatória de esgotos, que recebe toda a contribuição da rede coletora implantada.

## 2 – RESULTADOS DA ETE – CONAMA 430/2011

Foram avaliados os seguintes parâmetros de qualidade do efluente: Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Temperatura, pH, Óleos e Graxas, Sólidos Sedimentáveis e Materiais Flutuantes.





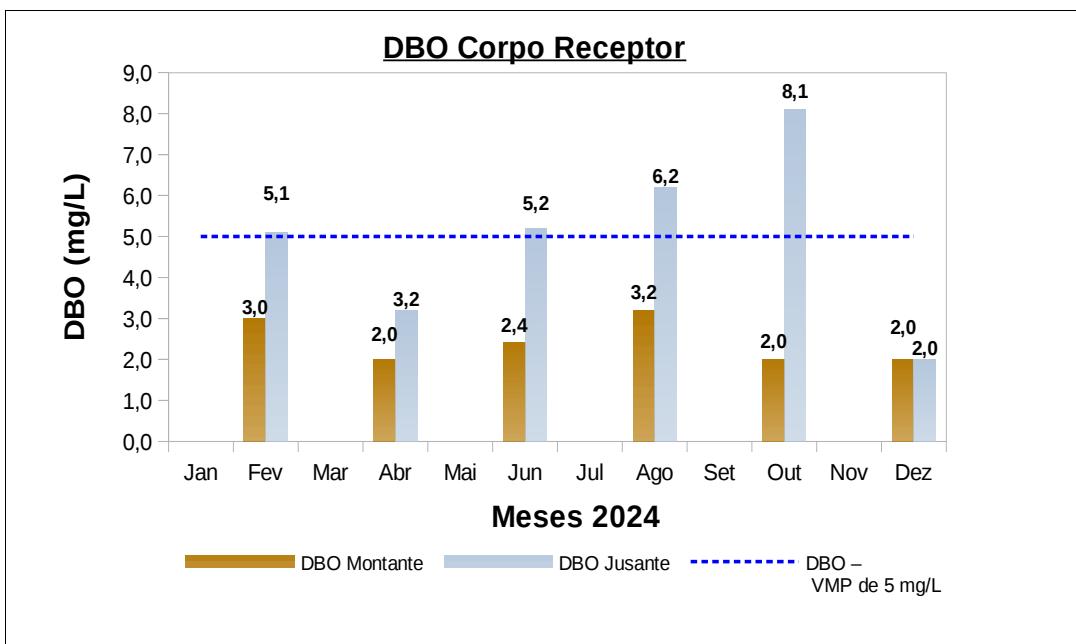


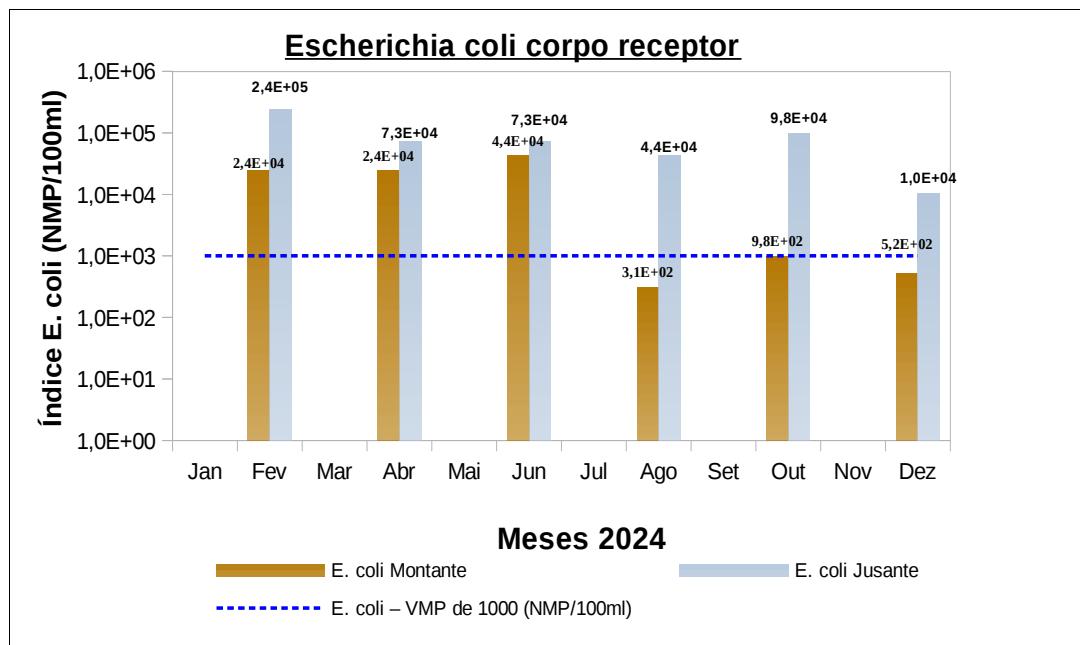
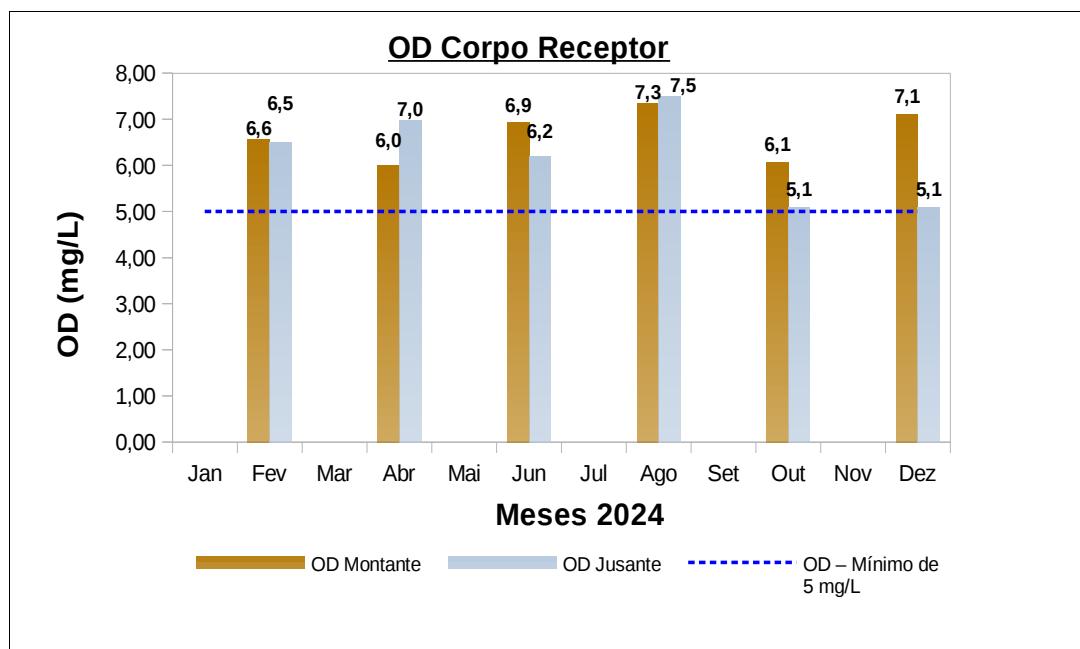
No ano de 2024 a consolidação das análises realizadas do afluente e efluente final da ETE Bela Vista

de Goiás demonstram que os parâmetros DBO, Temperatura, pH, Óleos e Graxas, Sólidos Sedimentáveis e Materiais Flutuantes atenderam aos valores de referência da resolução CONAMA 430/2011, conforme demonstrado nos gráficos acima e análises laboratoriais em anexo. As amostras analisadas no ano de 2024 apresentaram DBO efluente com eficiência média de remoção  $80,29\% \pm 7,61\%$ .

### 3 – RESULTADOS DO CORPO RECEPTOR – CONAMA 357/2005

O monitoramento da qualidade das águas do corpo receptor a montante e jusante do lançamento de esgoto tratado é monitorado por meio de análises laboratoriais, com parâmetros diversos e frequências variadas (mensal, bimestral, semestral e anual). Por serem de maior relevância, os gráficos a seguir apresentam os resultados de DBO, oxigênio dissolvido e *E. Coli* a montante e jusante do lançamento. Os laudos completos do corpo receptor se encontram em anexo.





A análise dos resultados analíticos do corpo receptor a jusante do lançamento da ETE Bela Vista de Goiás demonstra que o parâmetro DBO, nos meses de estiagem, em razão da redução da vazão do

corpo hídrico, mostrou-se acima dos valores de referência estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005, no entanto em todos os resultados os valores de OD a jusante estão em conformidade com o padrão exigido para Classe 2, conforme evidenciado nos gráficos e análises laboratoriais anexos, demonstrando pouco impacto relacionado a DBO remanescente lançada.

Em relação ao parâmetro bacteriológico (*E. coli*), os valores a montante do lançamento da ETE muitas vezes já se encontram acima do valor de referência, com média da ordem E+04, sendo que a média de jusante é da mesma ordem de grandeza, o que mostra um impacto relativamente pequeno causado pelo efluente tratado.



Documento assinado eletronicamente por LEANDRO RONCATO PEREIRA, GERENTE na GER.TRATAMENTO ESGOTOS - P-GTE, em 28/03/2025 16:02:51, horário oficial de Brasília, conforme Art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei Estadual nº 17.039/2010 e Art. 4º, II da Lei Federal nº 14.063/2020.

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 127/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 127/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 24 à 27 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : CHUVA		
Data da coleta <sup>1</sup> : 02/01/2024	Data do recebimento: 03/01/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem: -			
Referência para V.M.P:				
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	217,1 mg/L O <sub>2</sub>	NR	03/01/2024	SMEWW 5210 B
DQO	610,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	09/01/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,4	NR	03/01/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	151,4 mg/L	NR	03/01/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio				
DQO – Demanda Química de Oxigênio				
V.M.P. – Valor máximo permitido				
NMP – Número Mais Provável				
NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</li> <li>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</li> <li>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</li> <li>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</li> </ul>				
<b>NOTAS:</b> 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 12/01/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 128/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : EFLUENTE FINAL	Protocolo: 128/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 27 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : CHUVA		
Data da coleta <sup>1</sup> : 02/01/2024	Data do recebimento: 03/01/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/01/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	31,0 °C	40,0 °C	02/01/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	39,8 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/01/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	10,0 mg/L	NR	03/01/2024	SMEWW 5210 B
DQO	376,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	03/01/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,0	5,0 a 9,0	03/01/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	03/01/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	99,0 mg/L	NR	03/01/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

## NOTAS:

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

## OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 12/01/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1821/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : EFLUENTE FINAL	Protocolo: 1821/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : CHUVA		
Data da coleta <sup>1</sup> : 15/01/2024	Data do recebimento: 15/01/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	15/01/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	27,0 °C	40,0 °C	15/01/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	60,7 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	15/01/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	23,7 mg/L	NR	15/01/2024	SMEWW 5210 B
DQO	315,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	24/01/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,9	5,0 a 9,0	15/01/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	85,0 mg/L	NR	15/01/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 25/01/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1820/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 1820/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : CHUVA		
Data da coleta <sup>1</sup> : 15/01/2024	Data do recebimento: 15/01/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P.:				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
TEMPERATURA	27,0 °C	NR	15/01/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	195,5 mg/L O <sub>2</sub>	NR	15/01/2024	SMEWW 5210 B
DQO	612,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	24/01/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,1	NR	15/01/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	186,7 mg/L	NR	15/01/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				
- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados. - Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações. - Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004. - Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i> , metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).				
NOTAS: 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
OBSERVAÇÕES:				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

  
Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLE-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 25/01/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1246/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 1246/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 23 à 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 31/01/2024	Data do recebimento: 01/02/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem: -			
Referência para V.M.P:				
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	238,7 mg/L O <sub>2</sub>	NR	01/02/2024	SMEWW 5210 B
DQO	719,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	08/02/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,7	NR	01/02/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	200,0 mg/L	NR	01/02/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio				
DQO – Demanda Química de Oxigênio				
V.M.P. – Valor máximo permitido				
NMP – Número Mais Provável				
NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</li> <li>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</li> <li>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</li> <li>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</li> </ul>				
<b>NOTAS:</b> 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quim. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 16/02/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1247/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : EFLUENTE FINAL	Protocolo: 1247/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 31/01/2024	Data do recebimento: 01/02/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	27,0 °C	40,0 °C	31/01/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	32,7 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	01/02/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	12,0 mg/L	NR	01/02/2024	SMEWW 5210 B
DQO	345,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	08/02/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,9	5,0 a 9,0	01/02/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	01/02/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	79,4 mg/L	NR	01/02/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

## NOTAS:

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

## OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 16/02/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 970/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : EFLUENTE FINAL	Protocolo: 970/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : CHUVA		
Data da coleta <sup>1</sup> : 07/03/2024	Data do recebimento: 08/03/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	07/03/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	29,0 °C	40,0 °C	07/03/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	52,5 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	08/03/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	41,8 mg/L	NR	08/03/2024	SMEWW 5210 B
DQO	108,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	13/03/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,7	5,0 a 9,0	08/03/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	08/03/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	57,3 mg/L	NR	08/03/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

## NOTAS:

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

## OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 15/03/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 969/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 969/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 24 à 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : CHUVA		
Data da coleta <sup>1</sup> : 07/03/2024	Data do recebimento: 08/03/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem: -			
Referência para V.M.P.:				
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	172,5 mg/L O <sub>2</sub>	NR	08/03/2024	SMEWW 5210 B
DQO	424,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	13/03/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,6	NR	08/03/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	141,7 mg/L	NR	08/03/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				
- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados. - Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações. - Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004. - Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i> , metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).				
NOTAS: 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
OBSERVAÇÕES:				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 15/03/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1386/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	<b>Telefone:</b> 32699300			
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUP. DE SISTEMAS DE ESGOTO				
<b>Endereço:</b> AV. FUED JOSE SEBBA Nº.: 1245 BAIRRO: JARDIM GOIAS CIDADE: GOIANIA	<b>Contato:</b> JOYCE ALVES NASCIMENTO			
<b>Telefone:</b> (62) 3243-3413	<b>E-mail:</b> JOYCE@SANEAGO.COM.BR			
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA	<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO BRUTO			
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> AFLUENTE	<b>Protocolo:</b> 1386/2024			
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL	<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 23 à 29 °C	<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> SOL		
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 01/04/2024	<b>Data do recebimento:</b> 02/04/2024	<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO		
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem:</b> -		
<b>Referência para V.M.P:</b>				
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	146,8 mg/L O <sub>2</sub>	NR	02/04/2024	SMEWW 5210 B
PH	6,7	NR	02/04/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	113,3 mg/L	NR	02/04/2024	SMEWW 2540 C
SÓLIDOS SUSPENSOS	255,7 mg/L	NR	02/04/2024	SMEWW 2540 D
SÓLIDOS TOTAIS	369,0 mg/L	NR	02/04/2024	SMEWW 2540 B
<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	> 2,4x10 <sup>7</sup> NMP/100mL	NR	02/04/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	4,3x10 <sup>6</sup> NMP/100mL	NR	02/04/2024	SMEWW 9223 B
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

ELAINE LIMA TRIGUEIRO - M146218 - CRBIO: 057403-04  
 CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLE-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 12/04/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1387/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>	
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	
<b>Identificação do cliente</b>	
Nome: SUP. DE SISTEMAS DE ESGOTO	
Endereço: AV. FUED JOSE SEBBA Nº.: 1245 BAIRRO: JARDIM GOIAS CIDADE: GOIANIA	Contato: JOYCE ALVES NASCIMENTO
Telefone: (62) 3243-3413	E-mail: JOYCE@SANEAGO.COM.BR

<b>Informações da amostragem</b>						
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA				Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO		
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> EFLUENTE FINAL				Protocolo: 1387/2024		
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 28 °C	<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> SOL			
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 01/04/2024		<b>Data do recebimento:</b> 02/04/2024	<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO			
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem:</b> -				
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.						

<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	27,0 °C	40,0 °C	01/04/2024	SMEWW 2550B

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CONDUTIVIDADE	296,0 µS/cm	NR	04/04/2024	SMEWW 2510 B
DBO	26,3 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	02/04/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	< 11,8 mg/L	NR	02/04/2024	SMEWW 5210 B
DQO	70,1 mg/L O <sub>2</sub>	NR	03/04/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,3	5,0 a 9,0	02/04/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	< 191,0 mg/L	NR	02/04/2024	SMEWW 2540 C
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	02/04/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	< 50,0 mg/L	NR	02/04/2024	SMEWW 2540 D
SÓLIDOS TOTAIS	191,0 mg/L	NR	02/04/2024	SMEWW 2540 B
ÓLEOS E GRAXAS	20,7 mg/L	100,0 mg/L	08/04/2024	SMEWW 5520 D

<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	> 2,4x10 <sup>6</sup> NMP/100mL	NR	02/04/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	2,7x10 <sup>5</sup> NMP/100mL	NR	02/04/2024	SMEWW 9223 B

7. Metais				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
ARSÊNIO	< 0,002 mg/L	0,5	24/04/2024	SMEWW 3120 B
BÁRIO	0,0187 mg/L	5,0	22/04/2024	SMEWW 3120 B
CÁDMIO	< 0,007 mg/L	0,2	22/04/2024	SMEWW 3120 B
CHUMBO	< 0,0094 mg/L	0,5	22/04/2024	SMEWW 3120 B
COBRE DISSOLVIDO	< 0,0059 mg/L	1,0 mg/L	22/04/2024	SMEWW 3120 B
COBRE TOTAL	0,0059 mg/L	1,0 mg/L	22/04/2024	SMEWW 3120 B
CROMO TOTAL	< 0,011 mg/L	5,0 mg/L	22/04/2024	SMEWW 3120 B
FERRO DISSOLVIDO	< 1,105 mg/L	15,0 mg/L	22/04/2024	SMEWW 3120 B
FERRO TOTAL	1,105 mg/L	NR	22/04/2024	SMEWW 3120 B
LÍTIO	< 0,25 mg/L	NR	22/04/2024	SMEWW 3120 B
MANGANÊS DISSOLVIDO	< 0,06 mg/L	1,0	22/04/2024	SMEWW 3120 B
MANGANÊS TOTAL	< 0,06 mg/L	NR	22/04/2024	SMEWW 3120 B
MERCÚRIO	< 0,001 mg/L	0,01	24/04/2024	SMEWW 3120 B
NÍQUEL	< 0,01 mg/L	2,0	22/04/2024	SMEWW 3120 B
PRATA	< 0,0026 mg/L	0,1	22/04/2024	SMEWW 3120 B
SELÊNIO	< 0,0024 mg/L	0,3	24/04/2024	SMEWW 3120 B
ZINCO	0,3214 mg/L	5,0	22/04/2024	SMEWW 3120 B

**LEGENDA**

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio

DQO – Demanda Química de Oxigênio

V.M.P. – Valor máximo permitido

NMP – Número Mais Provável

NR – Não regulamentado

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

ELAINE LIMA TRIGUEIRO - M146218 - CRBIO: 057403-04

DIOGO DIAS CORDEIRO - M149047 - CRF: 11282

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

  
 Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 25/04/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 2017/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		<b>Telefone:</b> 32699300		
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA		<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO		
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364		<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR		
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA		<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO TRATADO		
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> EFLUENTE FINAL		<b>Protocolo:</b> 2017/2024		
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 27 °C		<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> SOL
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 07/05/2024		<b>Data do recebimento:</b> 08/05/2024		<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem:</b> -		
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	07/05/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	30,0 °C	40,0 °C	07/05/2024	SMEWW 2550B
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	44,6 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	08/05/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	21,3 mg/L	NR	08/05/2024	SMEWW 5210 B
DQO	131,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	09/05/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,7	5,0 a 9,0	08/05/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	08/05/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	< 50,0 mg/L	NR	08/05/2024	SMEWW 2540 D
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

## NOTAS:

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

## OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 15/05/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 2016/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		<b>Telefone:</b> 32699300		
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA		<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO		
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364		<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR		
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA		<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO BRUTO		
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> AFLUENTE		<b>Protocolo:</b> 2016/2024		
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 23 à 28 °C		
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 07/05/2024		<b>Data do recebimento:</b> 08/05/2024		
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO		
<b>Referência para V.M.P:</b>				
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	195,2 mg/L O <sub>2</sub>	NR	08/05/2024	SMEWW 5210 B
DQO	682,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	09/05/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,6	NR	08/05/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	235,0 mg/L	NR	08/05/2024	SMEWW 2540 D
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				
- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados. - Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações. - Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004. - Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i> , metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).				
<b>NOTAS:</b> 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quim. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 15/05/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 2362/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		<b>Telefone:</b> 32699300		
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA		<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO		
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364		<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR		
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA		<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO TRATADO		
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> EFLUENTE FINAL		<b>Protocolo:</b> 2362/2024		
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 27 °C		<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> SOL
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 03/06/2024		<b>Data do recebimento:</b> 04/06/2024		<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem:</b> -		
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	25,0 °C	40,0 °C	03/06/2024	SMEWW 2550B
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	47,6 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	04/06/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	19,7 mg/L	NR	04/06/2024	SMEWW 5210 B
DQO	169,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	05/06/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,4	5,0 a 9,0	04/06/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	306,2 mg/L	NR	04/06/2024	SMEWW 2540 C
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	04/06/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	75,8 mg/L	NR	04/06/2024	SMEWW 2540 D
SÓLIDOS TOTAIS	382,0 mg/L	NR	04/06/2024	SMEWW 2540 B
<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	2,4x10 <sup>6</sup> NMP/100mL	NR	04/06/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	3,6x10 <sup>5</sup> NMP/100mL	NR	04/06/2024	SMEWW 9223 B
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.  
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.  
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.  
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

## NOTAS:

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

## OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D

  
Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 12/06/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 2361/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 2361/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 27 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 03/06/2024	Data do recebimento: 04/06/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P.:				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
TEMPERATURA	26,0 °C	NR	03/06/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	613,6 mg/L O <sub>2</sub>	NR	04/06/2024	SMEWW 5210 B
DQO	1446,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	05/06/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,6	NR	04/06/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	676,0 mg/L	NR	04/06/2024	SMEWW 2540 C
SÓLIDOS SUSPENSOS	915,0 mg/L	NR	04/06/2024	SMEWW 2540 D
SÓLIDOS TOTAIS	1591,0 mg/L	NR	04/06/2024	SMEWW 2540 B
4. Bacteriológicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 2,4x10 <sup>7</sup> NMP/100mL	NR	04/06/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	1,2x10 <sup>7</sup> NMP/100mL	NR	04/06/2024	SMEWW 9223 B
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:****Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 12/06/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 2660/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	<b>Telefone:</b> 32699300			
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO			
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364	<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR			
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA	<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO BRUTO			
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> AFLUENTE	<b>Protocolo:</b> 2660/2024			
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL	<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 19 à 26 °C			
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 03/07/2024	<b>Data do recebimento:</b> 04/07/2024			
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)				
<b>Referência para V.M.P:</b>				
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	254,1 mg/L O <sub>2</sub>	NR	04/07/2024	SMEWW 5210 B
DQO	642,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	05/07/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,5	NR	04/07/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	264,0 mg/L	NR	04/07/2024	SMEWW 2540 D
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				
- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados. - Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações. - Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004. - Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i> , metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).				
<b>NOTAS:</b> 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quim. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 15/07/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 2661/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : EFLUENTE FINAL	Protocolo: 2661/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 03/07/2024	Data do recebimento: 04/07/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/07/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	27,0 °C	40,0 °C	03/07/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	41,5 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	04/07/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	16,9 mg/L	NR	04/07/2024	SMEWW 5210 B
DQO	196,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	05/07/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,5	5,0 a 9,0	04/07/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	04/07/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	< 50,0 mg/L	NR	04/07/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 15/07/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 3033/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 3033/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 23 à 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 06/08/2024	Data do recebimento: 07/08/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem: -			
Referência para V.M.P:				
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	265,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	07/08/2024	SMEWW 5210 B
DQO	899,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	08/08/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,1	NR	07/08/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	290,0 mg/L	NR	07/08/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</li> <li>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</li> <li>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</li> <li>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</li> </ul> <p>NOTAS: 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.</p> <p>OBSERVAÇÕES:</p>				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 19/08/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 3034/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : EFLUENTE FINAL	Protocolo: 3034/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 27 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 06/08/2024	Data do recebimento: 07/08/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
TEMPERATURA	27,0 °C	40,0 °C	06/08/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	55,8 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	07/08/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	27,1 mg/L	NR	07/08/2024	SMEWW 5210 B
DQO	296,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	08/08/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,3	5,0 a 9,0	07/08/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	07/08/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	85,0 mg/L	NR	07/08/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

## NOTAS:

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

## OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 19/08/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 3475/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	<b>Telefone:</b> 32699300			
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO			
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364_ <b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR				
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA	<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO BRUTO			
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> AFLUENTE	<b>Protocolo:</b> 3475/2024			
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL	<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 23 à 33 °C	<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> SOL		
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 03/09/2024	<b>Data do recebimento:</b> 04/09/2024	<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO		
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem:</b> -		
<b>Referência para V.M.P:</b>				
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	368,4 mg/L O <sub>2</sub>	NR	04/09/2024	SMEWW 5210 B
DQO	764,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	05/09/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,1	NR	04/09/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	252,0 mg/L	NR	04/09/2024	SMEWW 2540 D
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</li> <li>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</li> <li>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</li> <li>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</li> </ul>				
<b>NOTAS:</b> 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 18/09/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 3476/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		<b>Telefone:</b> 32699300		
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA		<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO		
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364		<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR		
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA		<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO TRATADO		
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> EFLUENTE FINAL		<b>Protocolo:</b> 3476/2024		
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> SOL		
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 03/09/2024		<b>Data do recebimento:</b> 04/09/2024		
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO		
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/09/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	30,0 °C	40,0 °C	03/09/2024	SMEWW 2550B
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	73,0 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	04/09/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	36,3 mg/L	NR	04/09/2024	SMEWW 5210 B
DQO	314,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	05/09/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,7	5,0 a 9,0	04/09/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	04/09/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	62,0 mg/L	NR	04/09/2024	SMEWW 2540 D
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 18/09/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 3484/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BUENA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 3484/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 17 à 32 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 08/09/2024	Data do recebimento: 09/09/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : KENED RODRIGUES DE ARAUJO (M130389)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P.:				
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	405,1 mg/L O <sub>2</sub>	NR	09/09/2024	SMEWW 5210 B
DQO	1120,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	10/09/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,5	NR	09/09/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	277,8 mg/L	NR	09/09/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio				
DQO – Demanda Química de Oxigênio				
V.M.P. – Valor máximo permitido				
NMP – Número Mais Provável				
NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</li> <li>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</li> <li>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</li> <li>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</li> </ul>				
<b>NOTAS:</b> 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Desvios de condições especificadas identificadas no recebimento: temperatura das amostras (resultado potencialmente impactado: DBO).				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

  
Quim. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 20/09/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 3485/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BUENA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : EFLUENTE FINAL	Protocolo: 3485/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 21,2 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 09/09/2024	Data do recebimento: 09/09/2024	Responsabilidade pela amostragem: LABORATÓRIO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : KENED RODRIGUES DE ARAUJO (M130389)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : 68/2024			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	09/09/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	26,3 °C	40,0 °C	09/09/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	35,0 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	09/09/2024	SMEWW 5210 B
DQO	153,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	10/09/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,4	5,0 a 9,0	09/09/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	09/09/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	< 50,0 mg/L	NR	09/09/2024	SMEWW 2540 D
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 20/09/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4212/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 4212/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 26 à 35 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 02/10/2024	Data do recebimento: 03/10/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P:				
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	291,6 mg/L O <sub>2</sub>	NR	03/10/2024	SMEWW 5210 B
DQO	690,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	04/10/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,3	NR	03/10/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	548,0 mg/L	NR	03/10/2024	SMEWW 2540 C
SÓLIDOS SUSPENSOS	260,0 mg/L	NR	03/10/2024	SMEWW 2540 D
SÓLIDOS TOTAIS	808,0 mg/L	NR	03/10/2024	SMEWW 2540 B
4. Bacteriológicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 2,4x10 <sup>7</sup> NMP/100mL	NR	03/10/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	2,4x10 <sup>7</sup> NMP/100mL	NR	03/10/2024	SMEWW 9223 B
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

DIOGO DIAS CORDEIRO - M149047 - CRF: 11282

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



**Quím. Eduardo César Ferreira**  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLE-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 18/10/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4213/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	<b>Telefone:</b> 32699300			
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO			
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364	<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR			
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA	<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO TRATADO			
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> EFLUENTE FINAL	<b>Protocolo:</b> 4213/2024			
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL	<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 31 °C	<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> SOL		
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 02/10/2024	<b>Data do recebimento:</b> 03/10/2024	<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO		
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem<sup>1</sup>:</b> -		
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	27,0 °C	40,0 °C	02/10/2024	SMEWW 2550B
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CONDUTIVIDADE	829,0 µS/cm	NR	10/10/2024	SMEWW 2510 B
DBO	65,9 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/10/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	25,5 mg/L	NR	03/10/2024	SMEWW 5210 B
DQO	298,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	04/10/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,5	5,0 a 9,0	03/10/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	402,4 mg/L	NR	03/10/2024	SMEWW 2540 C
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	03/10/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	89,6 mg/L	NR	03/10/2024	SMEWW 2540 D
SÓLIDOS TOTAIS	492,0 mg/L	NR	03/10/2024	SMEWW 2540 B

<b>3. Orgânicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
BENZENO	< 1,5 µg/L	1200,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
CLOROFÓRMIO	< 1,5 µg/L	1000,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
ESTIRENO	< 1,5 µg/L	70,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
ETILBENZENO	< 1,5 µg/L	840,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
MONOCLOROBENZENO	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
TETRACLORETO DE CARBONO	< 1,5 µg/L	1000,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TETRACLOROETENO	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
TOLUENO	< 1,5 µg/L	1200,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TRICLOROBENZENO(1,2,3-TCB 1,2,4-TCB)	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
TRICLOROETENO	< 1,5 µg/L	1000,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TRIHALOMETANOS TOTAIS	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
XILENO	< 1,5 µg/L	1600,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
1,1-DICLOROETENO	< 1,5 µg/L	1000,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
1,2-DICLORETANO	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A

<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	> 2,4x10 <sup>5</sup> NMP/100mL	NR	03/10/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	5,4x10 <sup>5</sup> NMP/100mL	NR	03/10/2024	SMEWW 9223 B

**LEGENDA**

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio  
 DQO – Demanda Química de Oxigênio  
 V.M.P. – Valor máximo permitido  
 NMP – Número Mais Provável  
 NR – Não regulamentado

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

DIOGO DIAS CORDEIRO - M149047 - CRF: 11282

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutam  
 CRQ 12100415

Emitido em: 18/10/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4505/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		<b>Telefone:</b> 32699300		
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA		<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO		
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364		<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR		
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA		<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO TRATADO		
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> EFLUENTE FINAL		<b>Protocolo:</b> 4505/2024		
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 28 °C		<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> CHUVA
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 31/10/2024		<b>Data do recebimento:</b> 01/11/2024		<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem:</b> -		
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/10/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	30,0 °C	40,0 °C	31/10/2024	SMEWW 2550B
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	37,0 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	01/11/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	17,3 mg/L	NR	01/11/2024	SMEWW 5210 B
DQO	239,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	05/11/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,8	5,0 a 9,0	01/11/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	01/11/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	55,6 mg/L	NR	01/11/2024	SMEWW 2540 D
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

## NOTAS:

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

## OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 12/11/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4504/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	<b>Telefone:</b> 32699300			
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO			
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364	<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR			
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA	<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ESGOTO BRUTO			
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> AFLUENTE	<b>Protocolo:</b> 4504/2024			
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL	<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 23 à 28 °C			
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 31/10/2024	<b>Data do recebimento:</b> 01/11/2024			
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)				
<b>Referência para V.M.P:</b>				
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)</b>				
<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
DBO	233,1 mg/L O <sub>2</sub>	NR	01/11/2024	SMEWW 5210 B
DQO	774,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	05/11/2024	SMEWW 5220 D
PH	6,8	NR	01/11/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS SUSPENSOS	183,3 mg/L	NR	01/11/2024	SMEWW 2540 D
<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>				
- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados. - Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações. - Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004. - Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i> , metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).				
<b>NOTAS:</b> 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.				
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quim. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 12/11/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4918/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO BRUTO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : AFLUENTE	Protocolo: 4918/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 23 à 27 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : CHUVA		
Data da coleta <sup>1</sup> : 02/12/2024	Data do recebimento: 03/12/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P:				
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	235,5 mg/L O <sub>2</sub>	NR	03/12/2024	SMEWW 5210 B
DQO	648,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	04/12/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,0	NR	03/12/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	453,0 mg/L	NR	03/12/2024	SMEWW 2540 C
SÓLIDOS SUSPENSOS	232,0 mg/L	NR	03/12/2024	SMEWW 2540 D
SÓLIDOS TOTAIS	685,0 mg/L	NR	03/12/2024	SMEWW 2540 B
4. Bacteriológicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 2,4x10 <sup>7</sup> NMP/100mL	NR	03/12/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	2,4x10 <sup>7</sup> NMP/100mL	NR	03/12/2024	SMEWW 9223 B
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				
CONSIDERAÇÕES GERAIS				

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

## NOTAS:

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

## OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D

  
Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLE-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 16/12/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4919/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR			
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ESGOTO TRATADO			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : EFLUENTE FINAL	Protocolo: 4919/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 26 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : CHUVA		
Data da coleta <sup>1</sup> : 02/12/2024	Data do recebimento: 03/12/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	28,0 °C	40,0 °C	02/12/2024	SMEWW 2550B
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
DBO	42,9 mg/L O <sub>2</sub>	120,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/12/2024	SMEWW 5210 B
DBO FILTRADA	19,0 mg/L	NR	03/12/2024	SMEWW 5210 B
DQO	291,0 mg/L O <sub>2</sub>	NR	04/12/2024	SMEWW 5220 D
PH	7,0	5,0 a 9,0	03/12/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	282,0 mg/L	NR	03/12/2024	SMEWW 2540 C
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	< 0,5 mL/L/h	1,0 mL/L/h	03/12/2024	SMEWW 2540 F
SÓLIDOS SUSPENSOS	66,0 mg/L	NR	03/12/2024	SMEWW 2540 D
SÓLIDOS TOTAIS	348,0 mg/L	NR	03/12/2024	SMEWW 2540 B
ÓLEOS E GRAXAS	< 10,0 mg/L	100,0 mg/L	12/12/2024	SMEWW 5520 D
4. Bacteriológicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 2,4x10 <sup>6</sup> NMP/100mL	NR	03/12/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	9,2x10 <sup>5</sup> NMP/100mL	NR	03/12/2024	SMEWW 9223 B
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 16/12/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1248/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300			
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO			
Telefone: (62) 32699-364		E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR		
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : MONTANTE	Protocolo: 1248/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 28 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 31/01/2024	Data do recebimento: 01/02/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Presente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	26,0 °C	NR	31/01/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)				
2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COR	26,8 PT/L	75,0 PT/L	01/02/2024	SMEWW 2120 E
DBO	3,0 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	01/02/2024	SMEWW 5210 B
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,55 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	01/02/2024	SMEWW 4500-O C
PH	7,0	6,0 a 9,0	01/02/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
TURBIDEZ	13,0 UNT	100,0 UNT	01/02/2024	SMEWW2130 B
4. Bacteriológicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 24196,0 NMP/100mL	NR	01/02/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	> 24196,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	01/02/2024	SMEWW 9223 B
LEGENDA				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio DQO – Demanda Química de Oxigênio V.M.P. – Valor máximo permitido NMP – Número Mais Provável NR – Não regulamentado				

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

- 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 16/02/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1249/2024**

Identificação do laboratório	
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	

Identificação do cliente	
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR

Informações da amostragem					
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA		Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : JUSANTE		Protocolo: 1249/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL		Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL			
Data da coleta <sup>1</sup> : 31/01/2024		Data do recebimento: 01/02/2024			
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.		Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			

1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	26,0 °C	NR	31/01/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	31/01/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COR	65,3 PT/L	75,0 PT/L	01/02/2024	SMEWW 2120 E
DBO	5,1 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	01/02/2024	SMEWW 5210 B
OXIGÉNIO DISSOLVIDO	6,5 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	01/02/2024	SMEWW 4500-O C
PH	6,8	6,0 a 9,0	01/02/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
TURBIDEZ	18,0 UNT	100,0 UNT	01/02/2024	SMEWW2130 B

4. Bacteriológicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 241960,0 NMP/100mL	NR	01/02/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	> 241960,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	01/02/2024	SMEWW 9223 B

**LEGENDA**

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio  
 DQO – Demanda Química de Oxigênio  
 V.M.P. – Valor máximo permitido  
 NMP – Número Mais Provável  
 NR – Não regulamentado

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

- 1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 16/02/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1389/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		Telefone: 32699300		
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUP. DE SISTEMAS DE ESGOTO				
Endereço: AV. FUED JOSE SEBBA Nº.: 1245 BAIRRO: JARDIM GOIAS CIDADE: GOIANIA		Contato: JOYCE ALVES NASCIMENTO		
Telefone: (62) 3243-3413		E-mail: JOYCE@SANEAGO.COM.BR		
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA		Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA		
Ponto de coleta <sup>1</sup> : JUSANTE		Protocolo: 1389/2024		
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL		Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 01/04/2024		Data do recebimento: 02/04/2024		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.				
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	25,0 °C	NR	01/04/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

**2. Físico-químicos**

Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CLORETO TOTAL	26,0 mg/L CL	250,0 mg/L CL	03/04/2024	SMEWW 4500-Cl- B
CONDUTIVIDADE	122,3 $\mu$ S/cm	NR	04/04/2024	SMEWW 2510 B
COR	14,1 PT/L	75,0 PT/L	02/04/2024	SMEWW 2120 E
DBO	< 3,2 mg/L $O_2$	5,0 mg/L $O_2$	02/04/2024	SMEWW 5210 B
DQO	< 30,0 mg/L	NR	03/04/2024	SMEWW 5220 D
FLUORETO TOTAL	< 0,1 mg/L F	1,4 mg/L F	03/04/2024	SMEWW 4500F- C
FÓSFORO	0,78 mg/L P	0,05 mg/L P	07/04/2024	SMEWW 4500-P D
NITRATO	2,8 mg/L N-NO <sub>3</sub>	10,0 mg/L N-NO <sub>3</sub>	02/04/2024	SMEWW 4500 NO3- E
NITRITO	0,02 mg/L N-NO <sub>2</sub>	1,0 mg/L N-NO <sub>2</sub>	02/04/2024	SMEWW 4500 NO2 B
NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	0,8 mg/L N	0,5 mg/L N p/ 8,5< PH< 9,0 1,0 mg/L N p/ 8,0< PH< 8,5 2,0 mg/L N p/ 7,5< PH< 8,0 3,7 mg/L N p/ 6,0< PH< 7,5	02/04/2024	ABNT 10560/88
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,96 mg/L $O_2$	>5,0 mg/L $O_2$	02/04/2024	SMEWW 4500-O C
PH	7,0	6,0 a 9,0	02/04/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SULFATO TOTAL	< 2,0 mg/L SO <sub>4</sub>	250,0 mg/L SO <sub>4</sub>	02/04/2024	SMEWW 4500-SO42- E
SULFETO TOTAL	0,024 mg/L S	0,002 mg/L S	03/04/2024	-
SURFACTANTES	0,21 mg/L LAS	0,5 mg/L LAS	03/04/2024	SMEWW 5540 C
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	62,0 mg/L	500,0 mg/L	02/04/2024	SMEWW 2540 C
TURBIDEZ	15,0 UNT	100,0 UNT	02/04/2024	SMEWW2130 B

**4. Bacteriológicos**

Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 241960,0 NMP/100mL	NR	02/04/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	72700,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	02/04/2024	SMEWW 9223 B

**5. Hidrobiológicos**

Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CIANOBACTÉRIAS	< 1,0 cel/ml	50000,0 cel/ml	09/04/2024	ME08.0694
CLOROFILA A	12,65 $\mu$ g/L	30,0 $\mu$ g/L	02/04/2024	ME08.0693
FEOFITINA	27,68 $\mu$ g/L	NR	02/04/2024	ME08.0693
FITOPLÂNTON	194,0 ind/mL	NR	09/04/2024	ME08.0694

7. Metais				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
ALUMÍNIO DISSOLVIDO	0,1391 mg/L	0,1 mg/L	23/04/2024	SMEWW 3120 B
ALUMÍNIO TOTAL	1,08 mg/L	NR	24/04/2024	SMEWW 3120 B
ANTIMÔNIO	< 0,001 mg/L	0,005 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
ARSÊNIO	< 0,002 mg/L	0,01 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
BÁRIO	< 0,01 mg/L	0,7 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
BERÍLIO	< 0,005 mg/L	0,04 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
CÁDMIO	< 0,007 mg/L	0,001 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
CHUMBO	< 0,0094 mg/L	0,01 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
COBALTO	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
COBRE DISSOLVIDO	< 0,005 mg/L	0,009 mg/L	23/04/2024	SMEWW 3120 B
COBRE TOTAL	< 0,005 mg/L	1,0 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
CROMO TOTAL	< 0,011 mg/L	0,05 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
FERRO DISSOLVIDO	0,1367 mg/L	0,3 mg/L	23/04/2024	SMEWW 3120 B
FERRO TOTAL	2,181 mg/L	NR	24/04/2024	SMEWW 3120 B
LÍTIO	< 0,25 mg/L	2,5 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
MANGANÊS TOTAL	< 0,06 mg/L	NR	24/04/2024	SMEWW 3120 B
MERCÚRIO	< 0,001 mg/L	0,0002 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
NÍQUEL	< 0,01 mg/L	0,025 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
PRATA	< 0,0026 mg/L	0,01 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
SELÊNIO	< 0,0024 mg/L	0,01 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
URÂNIO	< 0,025 mg/L	0,02 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
VANÁDIO	< 0,02 mg/L	0,1 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
ZINCO	0,1832 mg/L	0,18 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B

**LEGENDA**

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio  
 DQO – Demanda Química de Oxigênio  
 V.M.P. – Valor máximo permitido  
 NMP – Número Mais Provável  
 NR – Não regulamentado

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>3 de 4</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Responsáveis pela Liberação**

ELAINE LIMA TRIGUEIRO - M146218 - CRBIO: 057403-04  
DIOGO DIAS CORDEIRO - M149047 - CRF: 11282  
CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLE-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 25/04/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>4 de 4</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 1388/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>				
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		<b>Telefone:</b> 32699300		
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
<b>Identificação do cliente</b>				
<b>Nome:</b> SUP. DE SISTEMAS DE ESGOTO				
<b>Endereço:</b> AV. FUED JOSE SEBBA Nº.: 1245 BAIRRO: JARDIM GOIAS CIDADE: GOIANIA		<b>Contato:</b> JOYCE ALVES NASCIMENTO		
<b>Telefone:</b> (62) 3243-3413		<b>E-mail:</b> JOYCE@SANEAGO.COM.BR		
<b>Informações da amostragem</b>				
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA		<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ÁGUA BRUTA		
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> MONTANTE		<b>Protocolo:</b> 1388/2024		
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 28 °C		<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> SOL
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 01/04/2024		<b>Data do recebimento:</b> 02/04/2024		<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem:</b> -		
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.				
<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	25,0 °C	NR	01/04/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	01/04/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CLORETO TOTAL	25,0 mg/L CL	250,0 mg/L CL	03/04/2024	SMEWW 4500-Cl- B
CONDUTIVIDADE	113,8 $\mu$ S/cm	NR	04/04/2024	SMEWW 2510 B
COR	12,0 PT/L	75,0 PT/L	02/04/2024	SMEWW 2120 E
DBO	< 2,0 mg/L $O_2$	5,0 mg/L $O_2$	02/04/2024	SMEWW 5210 B
DQO	< 30,0 mg/L	NR	03/04/2024	SMEWW 5220 D
FLUORETO TOTAL	< 0,1 mg/L F	1,4 mg/L F	03/04/2024	SMEWW 4500F- C
FÓSFORO	0,65 mg/L P	0,05 mg/L P	07/04/2024	SMEWW 4500-P D
NITRATO	2,9 mg/L N-NO3	10,0 mg/L N-NO3	02/04/2024	SMEWW 4500 NO3- E
NITRITO	0,019 mg/L N-NO2	1,0 mg/L N-NO2	02/04/2024	SMEWW 4500 NO2 B
NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	0,73 mg/L N	0,5 mg/L N p/ 8,5< PH< 9,0 1,0 mg/L N p/ 8,0< PH< 8,5 2,0 mg/L N p/ 7,5< PH< 8,0 3,7 mg/L N p/ 6,0< PH< 7,5	02/04/2024	ABNT 10560/88
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,0 mg/L $O_2$	>5,0 mg/L $O_2$	02/04/2024	SMEWW 4500-O C
PH	7,3	6,0 a 9,0	02/04/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SULFATO TOTAL	< 2,0 mg/L $SO_4$	250,0 mg/L $SO_4$	02/04/2024	SMEWW 4500-SO42- E
SULFETO TOTAL	0,012 mg/L S	0,002 mg/L S	03/04/2024	-
SURFACTANTES	0,19 mg/L LAS	0,5 mg/L LAS	03/04/2024	SMEWW 5540 C
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	73,0 mg/L	500,0 mg/L	02/04/2024	SMEWW 2540 C
TURBIDEZ	17,0 UNT	100,0 UNT	02/04/2024	SMEWW2130 B

<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	> 24196,0 NMP/100mL	NR	02/04/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	> 24196,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	02/04/2024	SMEWW 9223 B

<b>5. Hidrobiológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CIANOBACTÉRIAS	< 1,0 cel/ml	50000,0 cel/ml	09/04/2024	ME08.0694
CLOROFILA A	0,65 $\mu$ g/L	30,0 $\mu$ g/L	02/04/2024	ME08.0693
FEOFITINA	0,26 $\mu$ g/L	NR	02/04/2024	ME08.0693
FITOPLÂNTON	< 1,0 ind/mL	NR	09/04/2024	ME08.0694

7. Metais				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
ALUMÍNIO DISSOLVIDO	0,7802 mg/L	0,1 mg/L	23/04/2024	SMEWW 3120 B
ALUMÍNIO TOTAL	1,175 mg/L	NR	24/04/2024	SMEWW 3120 B
ANTIMÔNIO	< 0,001 mg/L	0,005 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
ARSÊNIO	< 0,002 mg/L	0,01 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
BÁRIO	< 0,01 mg/L	0,7 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
BERÍLIO	< 0,005 mg/L	0,04 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
CÁDMIO	< 0,007 mg/L	0,001 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
CHUMBO	< 0,0094 mg/L	0,01 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
COBALTO	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
COBRE DISSOLVIDO	< 0,005 mg/L	0,009 mg/L	23/04/2024	SMEWW 3120 B
COBRE TOTAL	< 0,005 mg/L	1,0 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
CROMO TOTAL	< 0,011 mg/L	0,05 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
FERRO DISSOLVIDO	0,1524 mg/L	0,3 mg/L	23/04/2024	SMEWW 3120 B
FERRO TOTAL	2,609 mg/L	NR	24/04/2024	SMEWW 3120 B
LÍTIO	< 0,25 mg/L	2,5 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
MANGANÊS TOTAL	< 0,06 mg/L	NR	24/04/2024	SMEWW 3120 B
MERCÚRIO	< 0,001 mg/L	0,0002 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
NÍQUEL	< 0,01 mg/L	0,025 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
PRATA	< 0,0026 mg/L	0,01 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
SELÊNIO	< 0,0024 mg/L	0,01 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
URÂNIO	< 0,025 mg/L	0,02 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
VANÁDIO	< 0,02 mg/L	0,1 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B
ZINCO	0,1019 mg/L	0,18 mg/L	24/04/2024	SMEWW 3120 B

**LEGENDA**

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio  
 DQO – Demanda Química de Oxigênio  
 V.M.P. – Valor máximo permitido  
 NMP – Número Mais Provável  
 NR – Não regulamentado

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>3 de 4</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Responsáveis pela Liberação**

ELAINE LIMA TRIGUEIRO - M146218 - CRBIO: 057403-04  
DIOGO DIAS CORDEIRO - M149047 - CRF: 11282  
CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLE-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 25/04/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>4 de 4</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 2363/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>	
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	

<b>Identificação do cliente</b>	
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR

<b>Informações da amostragem</b>							
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA		Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA					
Ponto de coleta <sup>1</sup> : MONTANTE		Protocolo: 2363/2024					
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 27 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL					
Data da coleta <sup>1</sup> : 03/06/2024	Data do recebimento: 04/06/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)							
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.							

<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	22,0 °C	NR	03/06/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COR	< 10,0 PT/L	75,0 PT/L	04/06/2024	SMEWW 2120 E
DBO	2,4 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	04/06/2024	SMEWW 5210 B
FÓSFORO	0,06 mg/L P	0,05 mg/L P	07/06/2024	SMEWW 4500-P D
NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	0,51 mg/L N	0,5 mg/L N p/ 8,5< PH< 9,0 1,0 mg/L N p/ 8,0< PH< 8,5 2,0 mg/L N p/ 7,5< PH< 8,0 3,7 mg/L N p/ 6,0< PH< 7,5	04/06/2024	ABNT 10560/88
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,92 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	04/06/2024	SMEWW 4500-O C
PH	7,3	6,0 a 9,0	04/06/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SURFACTANTES	< 0,01 mg/L LAS	0,5 mg/L LAS	04/06/2024	SMEWW 5540 C
TURBIDEZ	6,8 UNT	100,0 UNT	04/06/2024	SMEWW2130 B

<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	241960,0 NMP/100mL	NR	04/06/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	43520,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	04/06/2024	SMEWW 9223 B

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>1 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

LEGENDA
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio
DQO – Demanda Química de Oxigênio
V.M.P. – Valor máximo permitido
NMP – Número Mais Provável
NR – Não regulamentado
CONSIDERAÇÕES GERAIS
<p>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</p> <p>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</p> <p>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</p> <p>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</p>
NOTAS:
1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.
OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 12/06/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 2364/2024**

Identificação do laboratório	
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	

Identificação do cliente	
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR

Informações da amostragem					
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA		Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : JUSANTE		Protocolo: 2364/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL		Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL			
Data da coleta <sup>1</sup> : 03/06/2024		Data do recebimento: 04/06/2024			
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.		Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			

1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	22,0 °C	NR	03/06/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	03/06/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

2. Físico-químicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COR	< 10,0 PT/L	75,0 PT/L	04/06/2024	SMEWW 2120 E
DBO	5,2 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	04/06/2024	SMEWW 5210 B
FÓSFORO	0,35 mg/L P	0,05 mg/L P	07/06/2024	SMEWW 4500-P D
NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	1,59 mg/L N	0,5 mg/L N p/ 8,5< PH< 9,0 1,0 mg/L N p/ 8,0< PH< 8,5 2,0 mg/L N p/ 7,5< PH< 8,0 3,7 mg/L N p/ 6,0< PH< 7,5	04/06/2024	ABNT 10560/88
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,18 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	04/06/2024	SMEWW 4500-O C
PH	6,6	6,0 a 9,0	04/06/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SURFACTANTES	0,21 mg/L LAS	0,5 mg/L LAS	04/06/2024	SMEWW 5540 C
TURBIDEZ	12,0 UNT	100,0 UNT	04/06/2024	SMEWW2130 B

4. Bacteriológicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 241960,0 NMP/100mL	NR	04/06/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	72700,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	04/06/2024	SMEWW 9223 B

LEGENDA
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio
DQO – Demanda Química de Oxigênio
V.M.P. – Valor máximo permitido
NMP – Número Mais Provável
NR – Não regulamentado
CONSIDERAÇÕES GERAIS
<p>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</p> <p>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</p> <p>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</p> <p>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</p>
NOTAS:
1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.
OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 12/06/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 3035/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>	
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	

<b>Identificação do cliente</b>	
Nome: SUPERV.OPERACIONAL ETE GOIÂNIA	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: FELIPE JOÃO CARVALHO FILHO
Telefone: (62) 3269-9330	E-mail: FELIPEFILHO@SANEAGO.COM.BR

<b>Informações da amostragem</b>					
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA		Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : MONTANTE		Protocolo: 3035/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 27 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL			
Data da coleta <sup>1</sup> : 06/08/2024	Data do recebimento: 07/08/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO			
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.					

<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Presente	Virtualmente Ausente	06/08/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	06/08/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	06/08/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	06/08/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	25,0 °C	NR	06/08/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	06/08/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COR	11,9 PT/L	75,0 PT/L	07/08/2024	SMEWW 2120 E
DBO	3,2 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	07/08/2024	SMEWW 5210 B
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,34 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	07/08/2024	SMEWW 4500-O C
PH	7,2	6,0 a 9,0	07/08/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
TURBIDEZ	9,8 UNT	100,0 UNT	07/08/2024	SMEWW2130 B

<b>4. Bacteriológicos</b>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	6020,0 NMP/100mL	NR	07/08/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	310,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	07/08/2024	SMEWW 9223 B

<b>LEGENDA</b>				
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio				
DQO – Demanda Química de Oxigênio				
V.M.P. – Valor máximo permitido				
NMP – Número Mais Provável				
NR – Não regulamentado				

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 19/08/2024

**Final do relatório**

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 3036/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>	
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	Telefone: 32699300
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	

<b>Identificação do cliente</b>	
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA	
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	Contato: MILDO CAMPOS SALGADO
Telefone: (62) 32699-364	E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR

<b>Informações da amostragem</b>				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA	Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA			
Ponto de coleta <sup>1</sup> : JUSANTE	Protocolo: 3036/2024			
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL	Temperatura ambiente <sup>1</sup> : 27 °C	Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 06/08/2024	Data do recebimento: 07/08/2024	Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)	Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -			
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.				

<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)</b>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
TEMPERATURA	25,0 °C	NR	06/08/2024	SMEWW 2550B

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COR	12,5 PT/L	75,0 PT/L	07/08/2024	SMEWW 2120 E
DBO	6,2 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	07/08/2024	SMEWW 5210 B
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,48 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	07/08/2024	SMEWW 4500-O C
PH	7,0	6,0 a 9,0	07/08/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
TURBIDEZ	28,0 UNT	100,0 UNT	07/08/2024	SMEWW2130 B

<b>4. Bacteriológicos</b>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 241960,0 NMP/100mL	NR	07/08/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	43520,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	07/08/2024	SMEWW 9223 B

**LEGENDA**

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio  
 DQO – Demanda Química de Oxigênio  
 V.M.P. – Valor máximo permitido  
 NMP – Número Mais Provável  
 NR – Não regulamentado

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>1 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:****Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
CRQ 12100415

Emitido em: 19/08/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4215/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		Telefone: 32699300		
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA		Contato: MILDO CAMPOS SALGADO		
Telefone: (62) 32699-364		E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR		
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA		Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA		
Ponto de coleta <sup>1</sup> : JUSANTE		Protocolo: 4215/2024		
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL		Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 02/10/2024		Data do recebimento: 03/10/2024		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.		Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -		
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	25,0 °C	NR	02/10/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CLORETO TOTAL	75,0 mg/L CL	250,0 mg/L CL	07/10/2024	SMEWW 4500-Cl- B
CONDUTIVIDADE	258,0 $\mu$ S/cm	NR	10/10/2024	SMEWW 2510 B
COR	26,7 PT/L	75,0 PT/L	03/10/2024	SMEWW 2120 E
DBO	8,1 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/10/2024	SMEWW 5210 B
DQO	55,8 mg/L	NR	04/10/2024	SMEWW 5220 D
FLUORETO TOTAL	0,19 mg/L F	1,4 mg/L F	11/10/2024	SMEWW 4500F- C
FÓSFORO	1,8 mg/L P	0,05 mg/L P	10/10/2024	SMEWW 4500-P D
NITRATO	1,7 mg/L N-NO <sub>3</sub>	10,0 mg/L N-NO <sub>3</sub>	03/10/2024	SMEWW 4500 NO3- E
NITRITO	0,043 mg/L N-NO <sub>2</sub>	1,0 mg/L N-NO <sub>2</sub>	03/10/2024	SMEWW 4500 NO2 B
NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	7,4 mg/L N	0,5 mg/L N p/ 8,5< PH< 9,0 1,0 mg/L N p/ 8,0< PH< 8,5 2,0 mg/L N p/ 7,5< PH< 8,0 3,7 mg/L N p/ 6,0< PH< 7,5	04/10/2024	ABNT 10560/88
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	5,08 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/10/2024	SMEWW 4500-O C
PH	7,2	6,0 a 9,0	03/10/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SULFATO TOTAL	6,0 mg/L SO <sub>4</sub>	250,0 mg/L SO <sub>4</sub>	03/10/2024	SMEWW 4500-SO42- E
SULFETO TOTAL	0,044 mg/L S	0,002 mg/L S	04/10/2024	-
SURFACTANTES	0,76 mg/L LAS	0,5 mg/L LAS	04/10/2024	SMEWW 5540 C
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	157,0 mg/L	500,0 mg/L	03/10/2024	SMEWW 2540 C
TURBIDEZ	36,0 UNT	100,0 UNT	03/10/2024	SMEWW2130 B

3. Orgânicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
ALACLORO	< 1,32 µg/L	20,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ALDRIN + DIELDRIN	< 0,009 µg/L	0,005 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ATRAZINA	< 0,8 µg/L	2,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
BENZENO	< 1,5 µg/L	5,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
BENZO (A) ANTRACENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
BENZO (A) PIRENO	< 0,53 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
BENZO (B)FLUORANTENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
BENZO (K) FLUORANTENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
CLORDANO(CIS,TRANS)	< 0,009 µg/L	0,04 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
CLORETO DE VINILA	< 0,86 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
CLOROFÓRMIO	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
CRISENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
DDT(P,P'-DDT + P,P'-DDE + P,P'-DDD)	< 0,6 µg/L	0,002 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
DEMETON(O E S)	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
DIBENZO (A,H)ANTRACENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
DODECACLORO PENTACICLODECANO	< 0,1 µg/L	0,001 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ENDOSSULFAN(ALFA BETA SULFATO)	< 1,84 µg/L	0,056 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ENDRIN	< 0,3 µg/L	0,004 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ESTIRENO	< 1,5 µg/L	20,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
ETILBENZENO	< 1,5 µg/L	90,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
HEPTACLORO EPÓXIDO + HEPTACLORO	< 0,1 µg/L	0,01 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
HEXAACLOROBENZENO	< 0,1 µg/L	0,0065 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
INDENO (1,2,3 CD)PIRENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
LINDANO	< 0,51 µg/L	0,02 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
MALATION	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
METOLACLORO	< 1,56 µg/L	10,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
METOXICLORO	< 0,1 µg/L	0,03 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
MONOCLOROBENZENO	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
PARATION	< 3,98 µg/L	0,04 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
SIMAZINA	< 0,31 µg/L	2,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
TETRACLORETO DE CARBONO	< 1,5 µg/L	2,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TETRACLOROETENO	< 1,5 µg/L	10,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TOLUENO	< 1,5 µg/L	2,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TRICLOROBENZENO(1,2,3-TCB 1,2,4-TCB)	< 1,5 µg/L	20,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TRICLOROETENO	< 1,5 µg/L	30,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TRIFLURALINA	< 1,93 µg/L	0,2 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
TRIHALOMETANOS TOTAIS	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
XILENO	< 1,5 µg/L	300,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
1,1-DICLOROETENO	< 1,5 µg/L	3,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
1,2-DICLORETANO	< 1,5 µg/L	10,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
2-CLOROFENOL	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
2,4-DICLOROFENOL	< 0,1 µg/L	0,3 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
2,4,6-TRICLOROFENOL	< 0,24 µg/L	10,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514

<b>4. Bacteriológicos</b>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
COLIFORMES TOTAIS	> 241960,0 NMP/100mL	NR	03/10/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	98040,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	03/10/2024	SMEWW 9223 B

<b>5. Hidrobiológicos</b>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CIANOBACTÉRIAS	6513,0 cel/ml	50000,0 cel/ml	03/10/2024	ME08.0694
CLOROFILA A	56,54 µg/L	30,0 µg/L	15/10/2024	ME08.0693
FEOFITINA	29,21 µg/L	NR	15/10/2024	ME08.0693
FITOPLÂNCTON	4445,0 ind/mL	NR	03/10/2024	ME08.0694

**Descrição detalhada - CIANOBACTÉRIAS**

Classe	Gênero	Resultado
Cyanophyceae	<i>Synechocystis</i> sp.	2.791 cel/ml
Cyanophyceae	<i>Merismopedia</i> sp.	3.722 cel/ml

**Descrição detalhada - FITOPLÂNCTON**

Classe	Gênero	Resultado
Euglenophyceae	<i>Euglena</i> sp.	3.670 ind/mL
Euglenophyceae	<i>Lepocinclus</i> sp.	775 ind/mL

**LEGENDA**

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio  
 DQO – Demanda Química de Oxigênio  
 V.M.P. – Valor máximo permitido  
 NMP – Número Mais Provável  
 NR – Não regulamentado

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**
**Responsáveis pela Liberação**

DIOGO DIAS CORDEIRO - M149047 - CRF: 11282

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 18/10/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>4 de 4</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4214/2024**

Identificação do laboratório				
Nome: SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)		Telefone: 32699300		
E-mail: P-SLG@SANEAGO.COM.BR				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA				
Identificação do cliente				
Nome: SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA				
Endereço: AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA		Contato: MILDO CAMPOS SALGADO		
Telefone: (62) 32699-364		E-mail: MILDO@SANEAGO.COM.BR		
Informações da amostragem				
Local <sup>1</sup> : ETE BELA VISTA		Tipo de amostra <sup>1</sup> : ÁGUA BRUTA		
Ponto de coleta <sup>1</sup> : MONTANTE		Protocolo: 4214/2024		
Condições climáticas durante a coleta <sup>1</sup> : SOL		Condições climáticas nas últimas 48 hs <sup>1</sup> : SOL		
Data da coleta <sup>1</sup> : 02/10/2024		Data do recebimento: 03/10/2024		
Técnico responsável pela coleta <sup>1</sup> : ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		Responsabilidade pela amostragem: CLIENTE INTERNO		
Referência para V.M.P: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.		Plano de Amostragem <sup>1</sup> : -		
1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO) <sup>1</sup>				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	23,0 °C	NR	02/10/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/10/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CLORETO TOTAL	50,0 mg/L CL	250,0 mg/L CL	07/10/2024	SMEWW 4500-Cl- B
CONDUTIVIDADE	131,6 $\mu$ S/cm	NR	10/10/2024	SMEWW 2510 B
COR	16,7 PT/L	75,0 PT/L	03/10/2024	SMEWW 2120 E
DBO	< 2,0 mg/L $O_2$	5,0 mg/L $O_2$	03/10/2024	SMEWW 5210 B
DQO	< 30,0 mg/L	NR	04/10/2024	SMEWW 5220 D
FLUORETO TOTAL	< 0,1 mg/L F	1,4 mg/L F	11/10/2024	SMEWW 4500F- C
FÓSFORO	1,02 mg/L P	0,05 mg/L P	10/10/2024	SMEWW 4500-P D
NITRATO	1,8 mg/L N-NO <sub>3</sub>	10,0 mg/L N-NO <sub>3</sub>	03/10/2024	SMEWW 4500 NO3- E
NITRITO	0,039 mg/L N-NO <sub>2</sub>	1,0 mg/L N-NO <sub>2</sub>	03/10/2024	SMEWW 4500 NO2 B
NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	0,43 mg/L N	0,5 mg/L N p/ 8,5< PH< 9,0 1,0 mg/L N p/ 8,0< PH< 8,5 2,0 mg/L N p/ 7,5< PH< 8,0 3,7 mg/L N p/ 6,0< PH< 7,5	04/10/2024	ABNT 10560/88
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,06 mg/L $O_2$	>5,0 mg/L $O_2$	03/10/2024	SMEWW 4500-O C
PH	7,0	6,0 a 9,0	03/10/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SULFATO TOTAL	3,0 mg/L SO <sub>4</sub>	250,0 mg/L SO <sub>4</sub>	03/10/2024	SMEWW 4500-SO42- E
SULFETO TOTAL	0,001 mg/L S	0,002 mg/L S	04/10/2024	-
SURFACTANTES	< 0,01 mg/L LAS	0,5 mg/L LAS	04/10/2024	SMEWW 5540 C
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	105,0 mg/L	500,0 mg/L	03/10/2024	SMEWW 2540 C
TURBIDEZ	12,4 UNT	100,0 UNT	03/10/2024	SMEWW2130 B

3. Orgânicos				
Parâmetro	Resultado	V.M.P. <sup>1</sup>	Data da análise	Método
ALACLORO	< 1,32 µg/L	20,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ALDRIN + DIELDRIN	< 0,009 µg/L	0,005 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ATRAZINA	< 0,8 µg/L	2,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
BENZENO	< 1,5 µg/L	5,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
BENZO (A) ANTRACENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
BENZO (A) PIRENO	< 0,53 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
BENZO (B)FLUORANTENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
BENZO (K) FLUORANTENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
CLORDANO(CIS,TRANS)	< 0,009 µg/L	0,04 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
CLORETO DE VINILA	< 0,86 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
CLOROFÓRMIO	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
CRISENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
DDT(P,P'-DDT + P,P'-DDE + P,P'-DDD)	< 0,6 µg/L	0,002 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
DEMETON(O E S)	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
DIBENZO (A,H)ANTRACENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
DODECACLORO PENTACICLODECANO	< 0,1 µg/L	0,001 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ENDOSSULFAN(ALFA BETA SULFATO)	< 1,84 µg/L	0,056 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ENDRIN	< 0,3 µg/L	0,004 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
ESTIRENO	< 1,5 µg/L	20,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
ETILBENZENO	< 1,5 µg/L	90,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
HEPTACLORO EPÓXIDO + HEPTACLORO	< 0,1 µg/L	0,01 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
HEXAACLOROBENZENO	< 0,1 µg/L	0,0065 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
INDENO (1,2,3 CD)PIRENO	< 0,1 µg/L	0,05 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
LINDANO	< 0,51 µg/L	0,02 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
MALATION	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
METOLACLORO	< 1,56 µg/L	10,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
METOXICLORO	< 0,1 µg/L	0,03 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
MONOCLOROBENZENO	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
PARATION	< 3,98 µg/L	0,04 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
SIMAZINA	< 0,31 µg/L	2,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
TETRACLORETO DE CARBONO	< 1,5 µg/L	2,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TETRACLOROETENO	< 1,5 µg/L	10,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TOLUENO	< 1,5 µg/L	2,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TRICLOROBENZENO(1,2,3-TCB 1,2,4-TCB)	< 1,5 µg/L	20,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TRICLOROETENO	< 1,5 µg/L	30,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
TRIFLURALINA	< 1,93 µg/L	0,2 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
TRIHALOMETANOS TOTAIS	< 1,5 µg/L	NR	15/10/2024	USEPA 5021A
XILENO	< 1,5 µg/L	300,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
1,1-DICLOROETENO	< 1,5 µg/L	3,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
1,2-DICLORETANO	< 1,5 µg/L	10,0 µg/L	15/10/2024	USEPA 5021A
2-CLOROFENOL	< 0,1 µg/L	0,1 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
2,4-DICLOROFENOL	< 0,1 µg/L	0,3 µg/L	13/10/2024	ME08.0514
2,4,6-TRICLOROFENOL	< 0,24 µg/L	10,0 µg/L	13/10/2024	ME08.0514

<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	41060,0 NMP/100mL	NR	03/10/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	980,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	03/10/2024	SMEWW 9223 B
<b>5. Hidrobiológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CIANOBACTÉRIAS	< 1,0 cel/ml	50000,0 cel/ml	07/10/2024	ME08.0694
CLOROFILA A	0,0 µg/L	30,0 µg/L	03/10/2024	ME08.0693
FEOFITINA	0,68 µg/L	NR	03/10/2024	ME08.0693
FITOPLÂNTON	< 1,0 ind/mL	NR	07/10/2024	ME08.0694

**LEGENDA**

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio

DQO – Demanda Química de Oxigênio

V.M.P. – Valor máximo permitido

NMP – Número Mais Provável

NR – Não regulamentado

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.
- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.
- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.
- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, *E. coli*, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).

**NOTAS:**

1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.

**OBSERVAÇÕES:**


Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 18/10/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>4 de 4</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4920/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>	
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	<b>Telefone:</b> 32699300
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR	
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	

<b>Identificação do cliente</b>	
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA	
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364	<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR

<b>Informações da amostragem</b>					
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA		<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ÁGUA BRUTA			
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> MONTANTE		<b>Protocolo:</b> 4920/2024			
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 26 °C		<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> CHUVA	
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 02/12/2024		<b>Data do recebimento:</b> 03/12/2024		<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO	
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem<sup>1</sup>:</b> -			
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.					

<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	25,0 °C	NR	02/12/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COR	36,6 PT/L	75,0 PT/L	03/12/2024	SMEWW 2120 E
DBO	< 2,0 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/12/2024	SMEWW 5210 B
FÓSFORO	0,08 mg/L P	0,05 mg/L P	13/12/2024	SMEWW 4500-P D
NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	1,16 mg/L N	0,5 mg/L N p/ 8,5< PH< 9,0 1,0 mg/L N p/ 8,0< PH< 8,5 2,0 mg/L N p/ 7,5< PH< 8,0 3,7 mg/L N p/ 6,0< PH< 7,5	04/12/2024	ABNT 10560/88
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,1 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/12/2024	SMEWW 4500-O C
PH	6,8	6,0 a 9,0	03/12/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SURFACTANTES	0,15 mg/L LAS	0,5 mg/L LAS	04/12/2024	SMEWW 5540 C
TURBIDEZ	16,0 UNT	100,0 UNT	03/12/2024	SMEWW2130 B

<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	10760,0 NMP/100mL	NR	03/12/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	520,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	03/12/2024	SMEWW 9223 B

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>1 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

LEGENDA
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio
DQO – Demanda Química de Oxigênio
V.M.P. – Valor máximo permitido
NMP – Número Mais Provável
NR – Não regulamentado
CONSIDERAÇÕES GERAIS
<p>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</p> <p>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</p> <p>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</p> <p>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</p>
NOTAS:
1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.
OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 16/12/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

**Formulário RELATÓRIO DE ENSAIO**
**Nº 4921/2024**

<b>Identificação do laboratório</b>	
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE LABORATÓRIO DE ESGOTO (P-SLG)	<b>Telefone:</b> 32699300
<b>E-mail:</b> P-SLG@SANEAGO.COM.BR	
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE CEP: 74.000.000 BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	

<b>Identificação do cliente</b>	
<b>Nome:</b> SUPERVISÃO DE OPERAÇÃO ETES REGIÃO METROPOLITANA	
<b>Endereço:</b> AV. PERIMETRAL NORTE BAIRRO: SETOR GOIANIA II CIDADE: GOIANIA	<b>Contato:</b> MILDO CAMPOS SALGADO
<b>Telefone:</b> (62) 32699-364	<b>E-mail:</b> MILDO@SANEAGO.COM.BR

<b>Informações da amostragem</b>							
<b>Local<sup>1</sup>:</b> ETE BELA VISTA		<b>Tipo de amostra<sup>1</sup>:</b> ÁGUA BRUTA					
<b>Ponto de coleta<sup>1</sup>:</b> JUSANTE		<b>Protocolo:</b> 4921/2024					
<b>Condições climáticas durante a coleta<sup>1</sup>:</b> SOL		<b>Temperatura ambiente<sup>1</sup>:</b> 26 °C	<b>Condições climáticas nas últimas 48 hs<sup>1</sup>:</b> CHUVA				
<b>Data da coleta<sup>1</sup>:</b> 02/12/2024		<b>Data do recebimento:</b> 03/12/2024	<b>Responsabilidade pela amostragem:</b> CLIENTE INTERNO				
<b>Técnico responsável pela coleta<sup>1</sup>:</b> ISMAIL BENTO DE BARROS (M133612)		<b>Plano de Amostragem:</b> -					
<b>Referência para V.M.P:</b> RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 - CLASSE 2.							

<b>1. RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO CAMPO)<sup>1</sup></b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
CORANTES DE ORIGEM ANTRÓPICA	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
MATERIAIS FLUTUANTES	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
RESÍDUOS SÓLIDOS OBJETÁVEIS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110
TEMPERATURA	25,0 °C	NR	02/12/2024	SMEWW 2550B
ÓLEOS E GRAXAS	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	02/12/2024	SMWW 2110

**RESULTADOS ANALÍTICOS (ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO)**

<b>2. Físico-químicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COR	33,3 PT/L	75,0 PT/L	03/12/2024	SMEWW 2120 E
DBO	< 2,0 mg/L O <sub>2</sub>	5,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/12/2024	SMEWW 5210 B
FÓSFORO	0,14 mg/L P	0,05 mg/L P	13/12/2024	SMEWW 4500-P D
NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	1,12 mg/L N	0,5 mg/L N p/ 8,5< PH< 9,0 1,0 mg/L N p/ 8,0< PH< 8,5 2,0 mg/L N p/ 7,5< PH< 8,0 3,7 mg/L N p/ 6,0< PH< 7,5	04/12/2024	ABNT 10560/88
OXIGÊNIO DISSOLVIDO	5,48 mg/L O <sub>2</sub>	>5,0 mg/L O <sub>2</sub>	03/12/2024	SMEWW 4500-O C
PH	6,6	6,0 a 9,0	03/12/2024	SMEWW 4500 H+B adaptado
SURFACTANTES	0,17 mg/L LAS	0,5 mg/L LAS	04/12/2024	SMEWW 5540 C
TURBIDEZ	29,0 UNT	100,0 UNT	03/12/2024	SMEWW2130 B

<b>4. Bacteriológicos</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>V.M.P.<sup>1</sup></b>	<b>Data da análise</b>	<b>Método</b>
COLIFORMES TOTAIS	241960,0 NMP/100mL	NR	03/12/2024	SMEWW 9223 B
ESCHERICHIA COLI	10430,0 NMP/100mL	1000,0 NMP/100mL	03/12/2024	SMEWW 9223 B

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>1 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

LEGENDA
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio
DQO – Demanda Química de Oxigênio
V.M.P. – Valor máximo permitido
NMP – Número Mais Provável
NR – Não regulamentado
CONSIDERAÇÕES GERAIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os resultados se referem somente aos itens ensaiados.</li> <li>- Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra, sem alterações.</li> <li>- Quando o laboratório (P-SLG) é responsável pela retirada das amostras, são utilizados os métodos de amostragem SMWW 24º Edição, 1060 e 9060 e as instruções de trabalho IT07.0109, IT00.0021 e IT07.6004.</li> <li>- Para o ponto afluente, a coleta é do tipo composta, com exceção dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido, pH, coliformes totais, <i>E. coli</i>, metais dissolvidos, compostos voláteis e óleos e graxas. O detalhamento da coleta composta está disponível no Registro de amostragem (FR04.0257).</li> </ul>
NOTAS:
1: É de inteira responsabilidade do cliente o fornecimento destes dados quando a amostragem não for realizada pelo laboratório. Nestes casos, os resultados dos ensaios analíticos se aplicam a amostra conforme recebida.
OBSERVAÇÕES:

**Responsáveis pela Liberação**

CAROLINE GOMES MANFRIN - M152862 - CRQ: 12200375

LORENA SUZY DOS REIS NUNES BENTO - M173088 - CRBIO: 11276204-D



Quím. Eduardo César Ferreira  
 Sup. do Lab. de Esgoto/P-SLG-Sutom  
 CRQ 12100415

Emitido em: 16/12/2024

Final do relatório

Formulário <b>FR04.0245</b>	Revisão <b>12</b>	Data <b>04/10/2023</b>	Doc. Normativo <b>IN07.0295</b>	UO Responsável <b>P-SLG</b>	Arq. Corrente <b>05 anos</b>	Arq. Intermediário <b>09 anos</b>	Destinação <b>Permanente</b>	Página <b>2 de 2</b>
--------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-------------------------



## LICENÇA DE FUNCIONAMENTO

PROCESSO N.º 56012477120052

LICENÇA GCP N.º 370/2009

A SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS, no uso de suas atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual n.º 8.544, de 17 de outubro de 1978, regulamentada pelo Decreto 1.745/79, concede a presente **LICENÇA DE FUNCIONAMENTO**, nas condições especificadas abaixo:

### 1. EMPREENDIMENTO: SANEAMENTO DE GOIÁS S/A.

- 1.1 Endereço: Avenida Fued José Sebba, nº 570, Jardim Goiás, Goiânia, Goiás
- 1.2 1.2CPF/CNPJ: 01.616.929/0001-02
- 1.3 Bacia Hidrográfica: Rio Tocantins
- 1.4 R.C.Q.A: xxx
- 1.5 Atividade Principal: Saneamento Básico.
- 1.6: Área Construída: 9 km
- 1.7 Local da atividade: Município de Bela Vista de Goiás

### 2. ATIVIDADE LICENCIADA: FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) DE BELA VISTA DE GOIÁS.

### 3. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS – OBSERVAÇÕES:

- 3.1 A presente Licença de Funcionamento está sendo concedida, com base nas informações constantes no processo e não dispensa e nem substitui, outros alvarás ou certidões exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.
- 3.2 Os equipamentos de controle da poluição deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar a eficiência.
- 3.3 As alterações nas atuais atividades de funcionamento deverão ser precedidas de Licenças de Instalação, nos termos do Artigo 78 do decreto n.º 1.745, de 06 de dezembro de 1979, que regulamenta a Lei n.º 8.544, de 17 de outubro de 1978.
- 3.4 A presente Licença de Funcionamento refere-se aos locais, equipamentos e/ou processos relacionados no projeto apresentado e neste licenciamento.
- 3.5 A SEMARH deverá ser comunicada, imediatamente, em caso de acidentes que envolvam o Meio Ambiente.
- 3.6 A SEMARH reserva-se no direito de revogar a presente Licença no caso de descumprimento destas condicionantes, ou de qualquer dispositivo que fira a Legislação Ambiental vigente, assim como, a omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsídiam a sua expedição, ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 3.7 A renovação da presente Licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando este prorrogado até a manifestação definitiva deste órgão.
- 3.8 O funcionamento e as atividades do empreendimento, não poderão causar transtornos ao meio ambiente e/ou a terceiros, fora da área de sua propriedade ou dentro dela.
- 3.9 Todos os resíduos sólidos e semi-sólidos produzidos deverão ter acondicionamento e destinação final adequados, em local de conhecimento da SEMARH.
- 3.10 Todas as fontes de emissões atmosféricas, de ruídos e vibrações, deverão ser mantidas com seus parâmetros nos níveis estabelecidos pela Legislação Ambiental.
- 3.11 Deverão ser preservadas as faixas previstas na Lei n.º 12.596/95 como Áreas de Preservação Permanente, sendo inclusive vedado qualquer tipo de impermeabilização do solo.
- 3.12 Conforme disposto na Resolução CONAMA 006/86, o Licenciado deverá providenciar a publicação do recebimento da presente licença no prazo de 30 (trinta) dias a partir desta data.
- 3.13 Fica a presente automaticamente SUSPENSA, independente de qualquer ato administrativo por parte desta Secretaria, caso expire o prazo de validade das demais licenças emitidas por outros entes da Administração Pública, seja municipal, estadual ou federal, que fazem parte da instrução do processo a que esta se vincula. Somente com a juntada nos autos de novo "documento" que será restaurada a validade da licença ora emitida.

### 4. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS COMPLEMENTARES:

- 4.1 Advertimos da necessidade do cumprimento do Art. 3º, da portaria nº001/2009, que estabelece a obrigatoriedade de atualizar o (Documento de Arrecadação de Receitas Estaduais-DARE). Para os dados de caracterização da empresa se houver alteração na vigência da licença, também fazer a atualização;
- 4.2 Na operação da ETE, observar o cumprimento de todos às recomendações e condicionantes estabelecidas em leis específicas do município, uso do solo, código de edificação, posturas e vigilância sanitária;
- 4.3 A construção de novas unidades do projeto da ETE, deve atender as exigências da Lei nº 12.596, de 04 de março de 1995, regulamentada pelo Decreto nº 4.593/95, que institui a Política Florestal do estado de Goiás e dá outras providências, quanto à proximidade dos mananciais hídricos;
- 4.4 Adotar o disciplinamento e medidas de controle para o escoamento das águas pluviais, evitando a formação de processos erosivos na área do projeto;
- 4.5 A operação da ETE deve ser assistida diretamente por um técnico com habilitação específica e com a anotação em seu conselho de classe e ser mantido número suficiente de funcionários com atribuições para realizarem as tarefas de manutenção e operação continuada da planta;
- 4.6 Conservar em bom estado a cerca periférica e a urbanização com a formação do cinturão verde no perímetro da área do projeto;
- 4.7 Os resíduos sólidos resultantes da "ETE" deverão ser acondicionados e destinados adequadamente e em local de conhecimento desta SEMARH, não sendo tolerado a disposição irregular, e/ou, inadequada de qualquer resíduo que possa provocar odor ou degradação do solo, na área do empreendimento ou fora dela, e/ou, em locar que não esteja devidamente licenciado;
- 4.8 Para lançamento dos efluentes no curso d' água, realizar o monitoramento da eficiência da ETE com a realização de análise físico-química e bacteriológica do efluente bruto e tratado ( com frequência mensal) nos termos da lei 8544 ( GOIÁS, 1978), regulamentada pelo decreto 1.745 (GOIÁS, 1979), para os parâmetros listados na NBR 9897 ( ABNT, 1997), apresentando-as à SEMARH anualmente;
- 4.9 A qualidade do corpo receptor deverá ser monitorada a montante e a jusante do lançamento em uma frequência semestral, através de análises laboratoriais específicas, quanto aos parâmetros estabelecidos na Lei 8544 (GOIAS, 1978), regulamentada pelo decreto 1.745 (GOIÁS, 1979) e na resolução 357 (CONAMA, 2005), na qual é estabelecido como classe "II", para Corpo receptor, que não poderá ser elevada, com resultados oficiais demonstrados e apresentados a esta SEMARH semestralmente;
- 4.10 Ampliações da rede de esgotamento sanitário com aumento da contribuição na "ETE", somente mediante a avaliação da capacidade de absorção pelo sistema implantado;
- 4.11 Controlar todas as fontes de emissões atmosféricas, dentro dos padrões estabelecidos pela legislação ambiental vigente, com destaque para o **LIMITE DE PERCEPÇÃO DE ODOR** - Lei 8544 (GOIÁS, 1978), que não poderá extrapolar a área da "ETE";
- 4.12 O funcionamento da "ETE", não poderá causar transtornos ao ambiente, e ou, a terceiros fora da área de sua propriedade ou dentro dela;
- 4.13 O operador o sistema deverá estar sempre atento ao controle de dipteros e outros vetores, que possa ser oriundos da área da "ETE", devendo promover o controle pelos processos químicos e mecânicos;
- 4.14 Lembramos que a SEMARH apenas libera o projeto para operação, e que a eficiência declarada são de responsabilidade da empresa;
- 4.15 Oportunamente a SEMARH promoverá as avaliações dos resultados finais do sistema em operação, que deverão atender os parâmetros estabelecidos na legislação em vigor;
- 4.16 Qualquer irregularidade na operação correta do projeto, poderá gerar grande impacto negativo de ordem social, ambientais e econômicas na região, ficando a empresa sujeito às penalidades previstas na lei 8544 (GOIÁS, 1978), que dispõe sobre a Prevenção e Controle da Poluição do Meio Ambiente no Estado de Goiás e na Lei de Crimes Ambientais 9.605 (BRASIL, 1998);
- 4.17 Havendo a ocorrência de sinistro ambiental decorrente do funcionamento dessa planta industrial, deverá ser comunicada a Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH, no prazo máximo de uma hora após o fato ocorrido (Resolução CEMAm nº 01/1988);
- 4.18 As estações elevatórias deverão ser dotadas de dispositivos de reserva (bomba) e de geração de energia;
- 4.19 Esta SEMARH reserva-se no direito de fazer novas exigências, caso seja necessário.

**5. VALIDADE DA PRESENTE LICENÇA: 11/04/2015 CONFORME A PORTARIA  
001/2009- SEMARH**

Goiânia, aos 14 dias do mês de Agosto de 2009.

Elaboração:

*Joséirton Nogueira Lima*  
Gerente de Controle da Poluição



Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos  
Rua 82, Palácio Pedro Ludovico Teixeira - Centro - Fone: (62) 3201-5150 Fax: (62)3201-5185  
74.015-908 - Goiânia - Goiás  
[www.semarh.goias.gov.br](http://www.semarh.goias.gov.br)



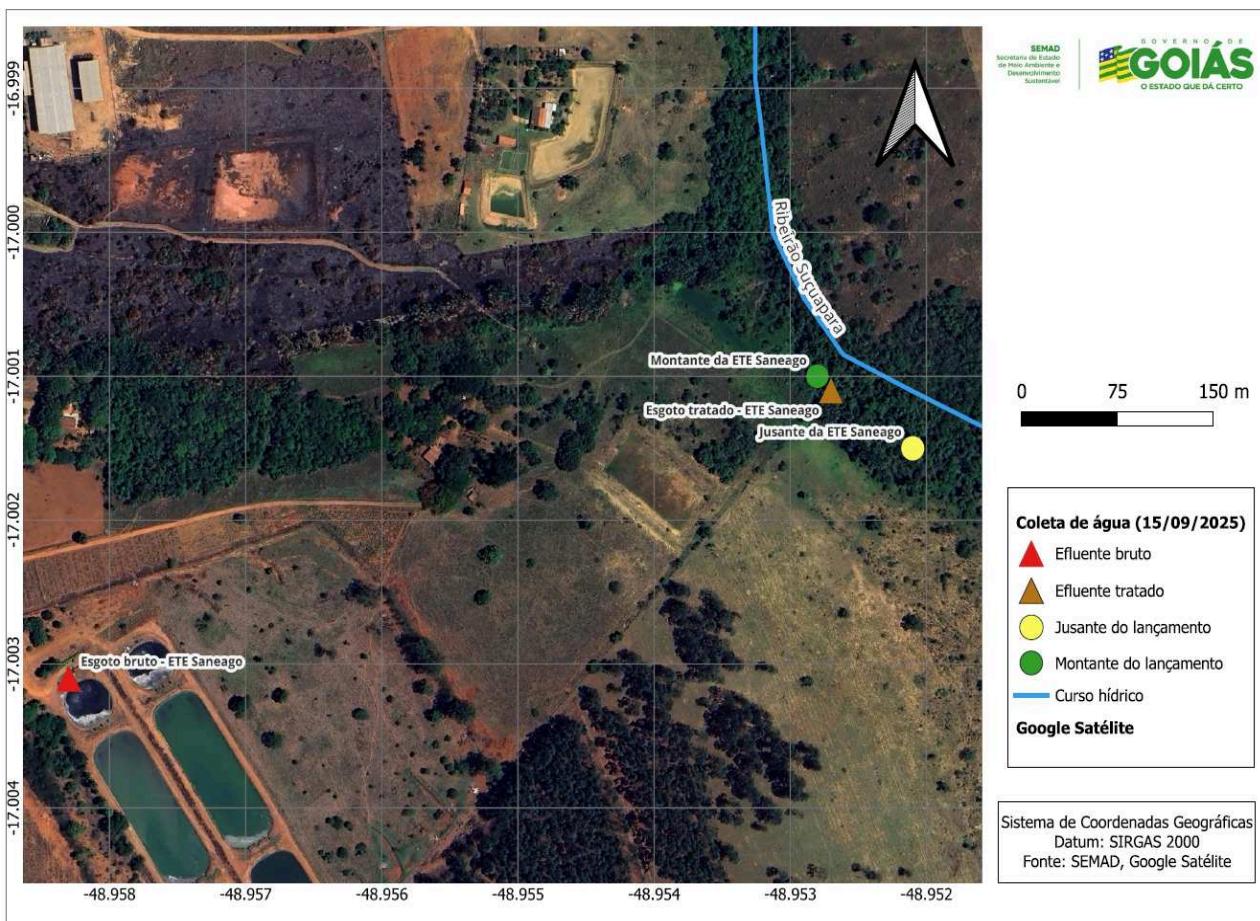
## LAUDO DE CONSTATAÇÃO Nº 4/2025/SEMAD/CEAMB-21331

**Processo:** SEI nº 202500017014772**Requerente:** SEMAD**Objetivo:** Verificação da presença de espuma no ribeirão Saçuapara**Local:** Bela Vista - GO**Equipe de vistoria:** Allana Mayara Oliveira Leite (CEAMB), Carlos Eduardo Matias Lemes (GEGIA) e Diogo Fernandes Santiago (GEGIA)**Data da vistoria:** 15/09/2025

## 1. INTRODUÇÃO

No dia 15 de setembro de 2025, equipe da SEMAD realizou vistoria no Ribeirão Suçuapara, em Bela Vista (GO), em atendimento a denúncia sobre a presença de espuma no corpo hídrico. A partir dessa denúncia, foi gerada a Ordem de Fiscalização nº 199/SEMAD (79647465), com a equipe de fiscalização composta por uma fiscal do Centro de Análises Ambientais e Laboratoriais (CEAMB) e dois fiscais da Gerência de Gestão e Prevenção de Incêndios Florestais e Acidentes Ambientais (GEGIA), para apuração em campo.

Na ação em campo foram vistoriados pontos no ribeirão Suçuapara e realizadas coletas de amostras de água em quatro pontos estratégicos, sendo à montante e à jusante do lançamento da ETE da Saneago e também do efluente bruto e tratado na ETE. As coletas foram realizadas conforme ilustrado no Mapa 01. Os relatórios das análises laboratoriais estão anexados neste processo.



Mapa 01 - Vista Geral dos pontos visitados

## 2. MÉTODOS UTILIZADO NO LEVANTAMENTO.

Para auxiliar no trabalho de levantamento em campo, foram utilizados os seguinte equipamentos:

- celular pessoal para o registro de detalhes e uso do aplicativo Timestamp Câmera para registro, com coordenadas em formato decimal;
- sonda multiparamétrica Exo nº ANA 022 021.

### 3. DAS CONSTATAÇÕES

Este laudo técnico de constatação apresenta os resultados obtidos durante a vistoria de campo realizada em **15 de setembro de 2025**, complementando-se posteriormente com as análises laboratoriais que foram finalizadas em 22 de setembro de 2025. O Ribeirão Suçuapara está enquadrado na Classe 3, tendo seus limites para os parâmetros de qualidade da água estabelecidos pela Resolução do CONAMA nº 357/2005. Ressalta-se que, devido às condições de estiagem, a capacidade de assimilação do corpo hídrico está reduzida, tornando ainda mais críticos os efeitos dos lançamentos da ETE. Assim, a avaliação deve ser entendida como parte de um processo de monitoramento contínuo, fundamental para verificar a persistência ou agravamento da situação ao longo do tempo.

Salienta-se que além da contribuição do lançamento da ETE da Saneago, pode existir outras contribuições que precisam ser identificadas e monitoradas, pois podem comprometer a qualidade da água. Este laudo apresenta unicamente a contribuição da ETE da SANEAGO e seu potencial impacto ambiental, tendo sido coletadas amostras à montante e à jusante da ETE.

A coleta à montante foi realizada a cerca de 15 metros de distância antes do ponto de lançamento da ETE da SANEAGO para identificar a qualidade real do corpo hídrico em que o lançamento é realizado. Esta coleta foi realizada à jusante de uma indústria Textil que também lança efluentes tratados no curso hídrico, assim a coleta já considerou a situação real em que o curso hídrico se encontra e a real contribuição do lançamento da ETE da Saneago na degradação da qualidade do ribeirão Suçuapara.

#### 3.1. OBSERVAÇÕES EM CAMPO

Durante a vistoria, foram avaliadas as condições do Ribeirão Suçuapara nas proximidades da ETE Saneago em Bela Vista, sendo realizadas coletas em quatro pontos (Mapa 01). Abaixo segue o resumo das constatações.

- Montante do lançamento da ETE (referência):** a amostra foi coletada a cerca de 15 metros à montante do lançamento. Neste ponto não houve registro de espuma (Foto 1).
- Jusante do lançamento da ETE:** a amostra foi coletada a cerca de 80 metros à jusante do lançamento. Não houve registro de espuma (Foto 2). O valor de **DBO** foi superior a **40 mg/L**, sendo o máximo permitido igual a 10 mg/L, além disso o valor de E.Coli deu superior a 2420 NMP/100 mL, sendo o máximo permitido de 600 NMP/100 mL, conforme limites estabelecido pelo CONAMA 357/2005, para corpo hídrico Classe 3.
- Efluente bruto:** o valor de DBO foi de **502 mg/L**. Vide Foto 3.
- Efluente tratado/lançamento:** a amostra foi coletada pouco antes do lançamento no rio (0,5 m) e no ponto foi observado a presença de espuma, que se acumula no corpo hídrico de forma densa e localizada (Foto 4). O valor de DBO foi de **80 mg/L**. A taxa de remoção de DBO foi de 84 %, porém ainda apresentou degradação da qualidade do corpo hídrico, conforme apresenta o resultado de DBO encontrado à jusante do lançamento.

A Tabela 1 abaixo apresenta os resultados para os parâmetros que apresentaram não conformidade com os padrões estabelecidos pelas Resoluções CONAMA (nº 357/2005 e 430/2011) e que foram diretamente impactados pelo lançamento do efluente da ETE da Saneago, sendo eles: materiais flutuantes, DBO e E.Coli.

**Tabela 1 – Resultados de DBO, E. Coli e Materiais Flutuantes - Coleta: 15/09/2025.**

Ponto coleta	Coordenadas		Materiais flutuantes (inclusive espumas não naturais)	E. Coli (NMP/100 mL)	Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO(5,20) (mg/L)	Relatório de análise laboratorial - Nº SEI
	Longit ude	Latitu de				
Montante da ETE Saneago	-48,952 8	-17,00 1	Virtualmente ausentes	144	0	80337642
Jusante da ETE Saneago	-48,952 1	-17,00 15	Virtualmente ausentes	>2420	>40	80338065
Efluente bruto - ETE Saneago	-48,958 3	-17,00 31	Virtualmente ausentes	-	502	80338122
Efluente tratado - ETE Saneago/lançamento	-48,952 7	-17,00 11	Presentes	-	80	80338187

### 3.2. ENQUADRAMENTO LEGAL

As constatações apontam para não conformidade com os padrões de lançamento de efluentes previstos nas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011, uma vez que:

- Materiais flutuantes, incluindo espumas não naturais, devem estar virtualmente ausentes.
- O parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio apresentou valores acima do limite permitido de 10 mg/L para corpo hídrico Classe 3.
- O parâmetro E. Coli apresentou valor acima do limite permitido para corpo hídrico Classe 3.

### 3.3. IMPACTOS POTENCIAIS

A presença de espuma e os valores acima do permitido para os parâmetros E. Coli e DBO apresentam riscos ambientais e sociais relevantes, tais como:

- **Comprometimento da biota aquática**, uma vez que níveis altos de poluição afetam diretamente a sobrevivência de peixes, macroinvertebrados e demais organismos aquáticos. Além disso, a alteração das condições físico-químicas pode reduzir a atividade de microrganismos essenciais ao processo de autodepuração natural do rio, responsáveis pela decomposição da matéria orgânica e pelo restabelecimento do equilíbrio ecológico. A degradação desse serviço ecológico compromete a capacidade do Rio Meia Ponte de se recuperar após episódios de poluição.
- **Degradação da qualidade da água** para os usos múltiplos estabelecidos para a bacia, inclusive abastecimento público e desedentação animal;
- **Risco à saúde da população**, seja pelo contato direto em atividades recreativas, seja pelo consumo indireto, em função da potencial presença de surfactantes, óleos e graxas ou outros poluentes associados.

Esses elementos reforçam a necessidade de correção imediata no sistema de tratamento da ETE e de medidas de monitoramento contínuo para assegurar o atendimento aos padrões ambientais.

## 4. CONCLUSÕES PRELIMINARES E ENCAMINHAMENTOS

As constatações de campo apontam para não conformidade nos lançamentos da ETE, operada pela SANEAGO em Bela Vista, em desacordo com os padrões de lançamento de efluentes previstos na legislação ambiental vigente. Foram identificados:

- Presença de espumas no ponto de lançamento e em trecho localizado do rio, contrariando a exigência de ausência virtual de materiais flutuantes;
- Valores de Demanda Bioquímica de Oxigênio acima do limite para rios de Classe 3.

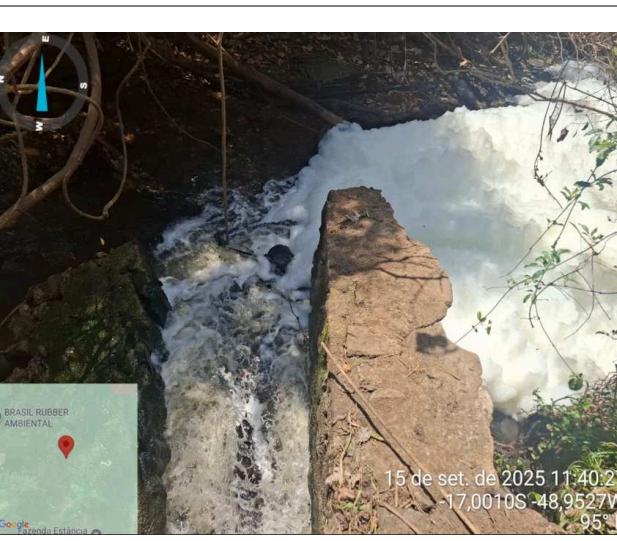
Salienta-se que além da contribuição do lançamento da ETE da Saneago, pode existir outras contribuições que precisam ser identificadas, pois podem comprometer a qualidade da água.

As constatações reforçam a importância do **monitoramento contínuo e sistemático do corpo hídrico e do efluente tratado**, de modo a verificar não apenas a ocorrência pontual, mas também a sua evolução ao longo do tempo e a efetividade das medidas corretivas. Assim, esta equipe determina e recomenda a realização do monitoramento contínuo conforme condicionantes da licença ambiental emitida pela SEMAD.

Os resultados das análises laboratoriais e do que foi observado em campo evidenciam potenciais impactos à qualidade da água, à biota aquática e à saúde da população, reforçando a necessidade de atuação imediata por parte da SANEAGO e do acompanhamento rigoroso pela SEMAD.

Nesse sentido, sugere-se novas diligências ao local.

## 5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

 <p>15 de set. de 2025 11:39:40  -17,0010S -48,9528W  65° NE</p>	 <p>15 de set. de 2025 12:00:28  -17,0015S -48,9521W  83° E</p>
<p>Foto 1 - Ponto de coleta à montante do lançamento da ETE Saneago. Não foi identificado espuma no local.</p>	<p>Foto 2 - Ponto de coleta à jusante do lançamento da ETE Saneago. A espuma presente no lançamento já havia se dissipado, não foi identificado espuma neste ponto.</p>
 <p>15 de set. de 2025 14:16:58  -17,0030S -48,9583W  175° S  Estrada Sem Nome  Bela Vista de Goiás  Goiás</p>	 <p>15 de set. de 2025 14:33:49  -17,0010S -48,9527W  83° E  Bela Vista de Goiás  Goiás</p>
<p>Foto 3 - Ponto de coleta do efluente bruto da ETE.</p>	<p>Foto 4 - Ponto de coleta do efluente tratado e lançamento da ETE . No ponto é possível identificar a presença de espuma no lançaento.</p>
 <p>15 de set. de 2025 11:40:27  -17,0010S -48,9527W  95° E</p>	 <p>15 de set. de 2025 14:07:31  -17,0051S -48,9571W  50° NE  Estrada Sem Nome  Bela Vista de Goiás  Goiás</p>
<p>Foto 5 - Lançamento da ETE saneago com presença de espuma que se acumula no ribeirão Suçuapara.</p>	<p>Foto 6 - Presença de Espuma em etapa do tratamento anterior ao lançamento da ETE.</p>



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO MATIAS LEMES**, Analista Ambiental, em 30/09/2025, às 11:54, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO FERNANDES SANTIAGO**, Técnico (a) Ambiental, em 30/09/2025, às 12:00, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **ALLANA MAYARA DE JESUS SANTOS OLIVEIRA LEITE**, Analista Ambiental, em 30/09/2025, às 12:35, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador 80264124 e o código CRC EC183A32.

CENTRO DE ANÁLISES AMBIENTAIS E LABORATORIAIS  
R. 240, nº 158 - Qd 94 Lt 21 - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-170.



Referência: Processo nº 202500017014772



SEI 80264124

**Governo do Estado de Goiás**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

**NÚMERO DO PROCESSO:** PR - 03410/2025

**NOME/RAZÃO SOCIAL DO RESPONSÁVEL:** SANEAGO S/A

**CPF/CNPJ DO RESPONSÁVEL:** 01.616.929/0001-02

**MUNICÍPIO:** Bela Vista de Goiás

**Detalhes da fiscalização**

**Motivo/Objetivo da Fiscalização:**

Por meio da Ordem de Fiscalização nº 199/SEMAD (79647465) foi solicitado atendimento emergencial, fiscalização e monitoramento na Estação de Tratamento de Esgoto - ETE localizado no município de Bela Vista de Goiás - GO, referente a denúncia de mortandade de peixes e presença de espuma no Ribeirão Suçuapara.

**Descrição da atividade fiscalizatória:**

No dia 15 de setembro de 2025, equipe da SEMAD realizou vistoria no Ribeirão Suçuapara, no município de Bela Vista de Goiás - GO, em atendimento a denúncia sobre a presença de espuma no corpo hídrico. A equipe de fiscalização composta por uma fiscal do Centro de Análises Ambientais e Laboratoriais (CEAMB) e dois fiscais da Gerência de Gestão e Prevenção de Incêndios Florestais e Acidentes Ambientais (GEGIA), deslocou-se para o local para apuração em campo.

Na ação em campo foram vistoriados pontos no ribeirão Suçuapara e realizadas coletas de amostras de água em quatro pontos estratégicos, sendo à montante e à jusante do lançamento da ETE da SANEAGO e também o efluente bruto e tratado.

Conforme o LAUDO DE CONSTATAÇÃO Nº 4/2025/SEMAD/CEAMB-21331 (SEI nº 80264124), as constatações apontam para não conformidade com os padrões de lançamento de efluentes e qualidade de água previstos nas Resoluções CONAMA nº357/2005 e nº 430/2011, uma vez que observou-se:

- Presença de espumas no ponto de lançamento e em trecho localizado do rio, estando em desacordo com a exigência de ausência virtual de materiais flutuantes;
- Valores de Demanda Bioquímica de Oxigênio acima do limite permitido para rios de Classe 3.

Em consulta ao processo SEI nº [202100017003366](#) ou SGA nº 16943/2024, referente ao processo de renovação da licença de funcionamento da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do município de Bela Vista de Goiás, foi apresentado uma juntada de documentos no SEI nº 72953947, o qual foram apresentados alguns resultados dos parâmetros a montante e jusante do Ribeirão Suçuapara, referente ao mês de 2024. Alguns deles estão acima do limite estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005. Sugere-se que a Gerência de Pós-Licenciamento (GEPOS/SEMAD) realize análise técnica do processo, a fim de verificar o atendimento às condicionantes estabelecidas na licença.

Salienta-se ainda, que além da contribuição do lançamento da ETE da SANEAGO, podem existir outras fontes poluidoras contribuindo para a degradação do corpo hídrico, comprometendo a qualidade da água, e que precisam ser identificadas.

As constatações reforçam a importância do monitoramento contínuo e sistemático do corpo hídrico e do efluente tratado, de modo a verificar não apenas a ocorrência pontual, mas também a sua evolução ao longo do tempo e a efetividade das medidas corretivas. Assim, esta equipe recomenda a realização do monitoramento contínuo conforme condicionantes da licença ambiental emitida pela SEMAD.

Foi lavrado o Auto de Infração AI-XZ1y3qpsllcb9Q8f em nome do empreendimento Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO (CNPJ nº 01.616.929/0001-02), por realizar o lançamento de material flutuante, incluindo espuma de origem não natural, no corpo hídrico Ribeirão Suçuapara, em desconformidade com a legislação ambiental vigente. A infração foi constatada na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do município de Bela Vista de Goiás, localizada nas coordenadas geográficas -17.0011, -48.9527, onde foi identificado que o lançamento ocorreu de forma irregular, violando as disposições das Resoluções CONAMA nº 430/2011 e CONAMA nº 357/2005.

**Da valoração:**

Para fixação do valor referente a infração foi utilizado os critérios definidos na ORIENTAÇÃO NORMATIVA SEMAD Nº 1/2024 (DIÁRIO OFICIAL/GO Nº24.292, de 22/05/2024, págs. 9-17) considerando o nível de gravidade da infração e identificação da capacidade econômica da seguinte maneira:

- Gravidade da Infração:

<i>Motivo da Infração</i>	10	Itencional - Liberação deliberada de materiais flutuantes, incluindo espuma não natural, no corpo hídrico, em decorrência de falhas no tratamento secundário, sem ação corretiva imediata.
<i>Consequência para o meio ambiente</i>	50	Significativa, Considerando que se trata de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), espera-se que os efluentes lançados estejam devidamente tratados e isentos de materiais flutuantes ou espumantes. A presença desses resíduos indica falha no processo de tratamento, podendo comprometer seriamente a qualidade da água e causar impactos ecológicos relevantes, como redução do oxigênio dissolvido, toxicidade para a fauna aquática, desequilíbrio ecológico e degradação do ecossistema local. Além disso, a formação de espuma e a carga orgânica associada podem contribuir para processos de eutrofização e perda de biodiversidade no corpo hídrico receptor.
<i>Consequência para saúde pública ou para a socioeconomia da área de abrangência do fato - mediante a comprovação.</i>	10	Moderada, O lançamento de materiais flutuantes no curso hídrico pode representar risco à saúde pública e gerar impactos socioeconômicos relevantes. A presença de detergentes, patógenos ou matéria orgânica não tratada pode contaminar mananciais utilizados para o abastecimento público, tornar o rio impróprio para banho, favorecer a proliferação de vetores de doenças (como mosquitos e roedores), além de afetar negativamente o turismo e o lazer da região. Tais condições também contribuem para a desvalorização imobiliária nas áreas afetadas e aumentam os custos com saúde pública e saneamento, devido à necessidade de ações corretivas e preventivas.
<i>Somatório dos valores desta etapa</i>	70	<b>Nível D</b>

- Situação econômica:

Em consulta ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) do empreendimento, por meio do link: [https://solucoes.receita.fazenda.gov.br/servicos/cnpjreva/Cnpjreva\\_Comprovante.asp](https://solucoes.receita.fazenda.gov.br/servicos/cnpjreva/Cnpjreva_Comprovante.asp), verificou-se que o porte da empresa é classificado como "Demais" e a natureza jurídica consta como Sociedade de Economia Mista.

Conforme disposto na Orientação Normativa SEMAD nº 1/2024 (publicada no Diário Oficial do Estado de Goiás, edição nº 24.292, de 22/05/2024, págs. 9 a 17), e com base no Quadro 2 – Variação para aplicação de multas abertas para Pessoa Jurídica, aplica-se, neste caso, a Faixa D – Empresa de Médio Porte (EMP) superior ao EPP até R\$12.000.000,00 (doze milhões de reais) pois não foram identificados outros documentos ou informações que a enquadre como faixa superior.

Assim, a penalidade será fixada entre o valor mínimo previsto no artigo correspondente acrescido de 5,5% a 12% do seu teto, conforme previsão normativa.

Para o Art. 62, Inciso V do Decreto Federal 6.514/08:

VALORAÇÃO: (R\$ 5.000,00) + (5,5% de R\$ 50.000.000,00)

VALORAÇÃO: (R\$ 5.000,00) + (R\$ 2.750.000,00)

VALORAÇÃO: R\$ 2.755.000,00 (dois milhões e setecentos e cinquenta e cinco mil reais)

**Constatações:** Vistoria in loco

#### Instrumentos vinculados

AI-XZ1y3qpsllcb9Q8f

#### Equipe de fiscais

**Nome:** Carlos Eduardo Matias Lemes

**Cargo:** Analista Ambiental

**Matrícula:** 92111

**Nome:** Allana Mayara de Jesus Santos Oliveira Leite

**Cargo:** Analista Ambiental

**Matrícula:** 629481

**Nome:** Diogo Fernandes Santiago

**Cargo:** Técnico Ambiental

**Matrícula:** 598797

#### Relatório Fotográfico



Coleta do efluente tratado na Estação de Tratamento de Esgoto - ETE no município de Bela Vista de Goiás.



Coleta do efluente bruto na Estação de Tratamento de Esgoto - ETE no município de Bela Vista de Goiás.



Coleta de água no Ribeirão Suçuapara a jusante do lançamento do efluente tratado da ETE SANEAGO.

#### Descrição de mídia

#### Links e referências

### Anexos

- Presença de espumas no Ribeirão Suçuapara. -VIDEORF-001PR - 03410/2025
- Laudo de Constatação-ANEXORF-001PR - 03410/2025

Assinado digitalmente 02/10/2025 - 10:46

Carlos Eduardo Matias Lemes

Assinado digitalmente 02/10/2025 - 09:44

Allana Mayara de Jesus Santos Oliveira Leite

Assinado digitalmente 02/10/2025 - 10:48

Diogo Fernandes Santiago

Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Matias Lemes** em 02/10/2025 - 10:46 , conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.

Documento assinado eletronicamente por **Allana Mayara de Jesus Santos Oliveira Leite** em 02/10/2025 - 09:44 , conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.

Documento assinado eletronicamente por **Diogo Fernandes Santiago** em 02/10/2025 - 10:48 , conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Para verificar a autenticidade do documento escaneie o QR Code ao lado ou acesse o link <https://controle.meioambiente.go.gov.br/fiscalizacao/validaAssinatura/> e insira o código de verificação 5b09f6d3-af3f-477c-859b-6ac390dc8952



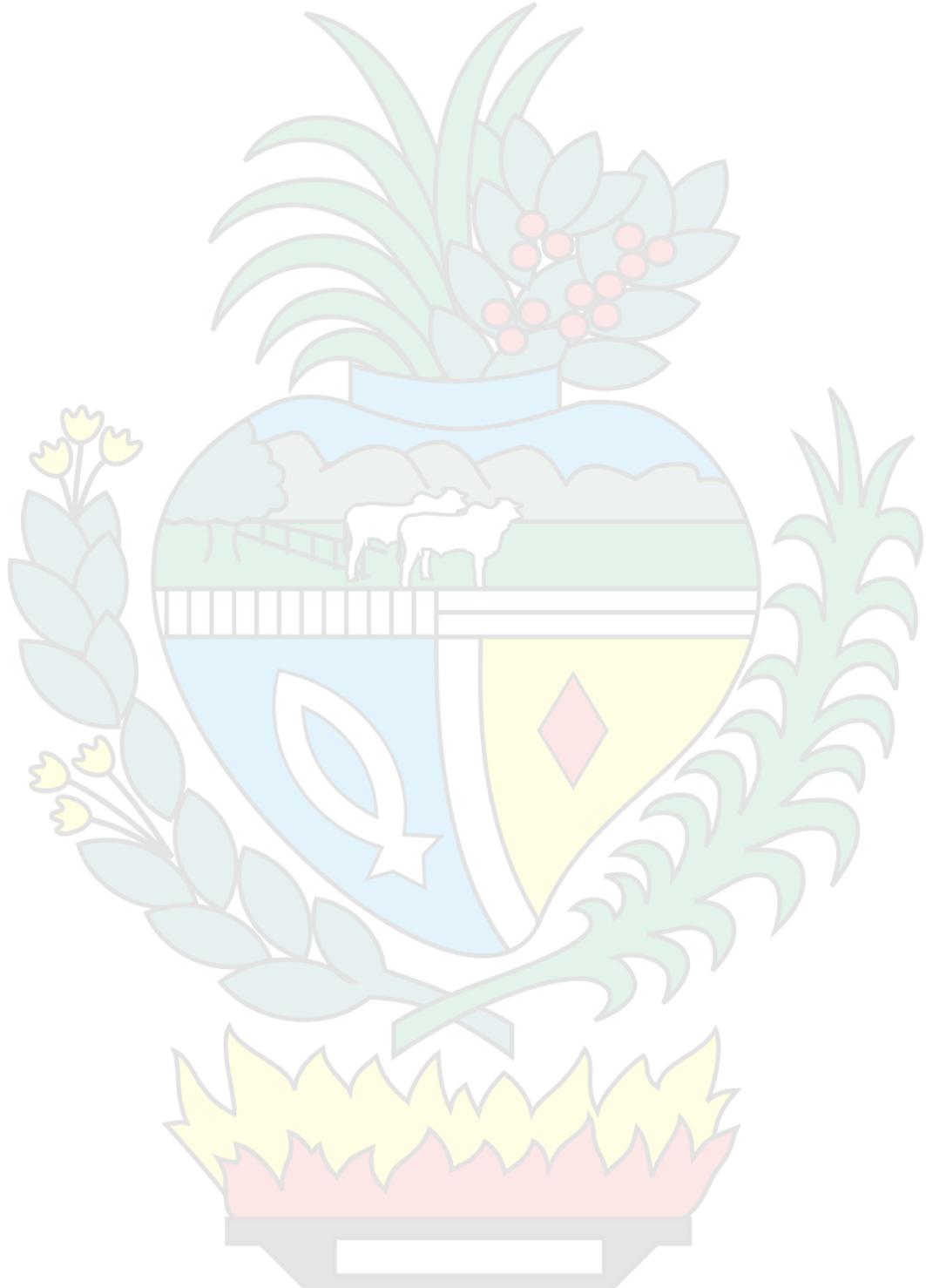
AUTO DE INFRAÇÃO: AI-XZ1y3qpsllcb9Q8f

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>Razão Social:</b> SANEAGO S/A	<b>CNPJ:</b> 01.616.929/0001-02
	<b>Representante da Instituição:</b> RICARDO JOSÉ SOAVINSKI	<b>CPF do Representante:</b> 420.044.700-20
	<b>Cargo do Representante:</b> Presidente	<b>Atividade do Infrator:</b> Outra
	<b>Localização:</b> Zona Urbana	<b>Logradouro:</b> Avenida Fued José Sebba
	<b>Número:</b> 1245	<b>Bairro:</b> Jardim Goiás
	<b>Município:</b> Goiânia	<b>Estado:</b> Goiás <b>CEP:</b> 74.805-100 <b>Telefone:</b>
<b>DADOS GERAIS</b>	<b>Município:</b> Bela Vista de Goiás	
	<b>Localização:</b> Ponto: 17°0'12.4" S, 48°57'28.1" W	
	<b>Enquadramento:</b> Decreto federal nº 6.514/2008 - Art. 62 - V; Lei Federal 9.605/1998 - Art. 70 - 1; Lei nº 18.102, de 18 de Julho de 2013 - Art. 6 - II	
	<b>Atenuantes:</b> Não Possui	
	<b>Agravantes:</b> Não Possui	
	<b>Descrição:</b> Por realizar o lançamento de material flutuante, incluindo espuma de origem não natural, no corpo hídrico Ribeirão Suçuapara, em desconformidade com a legislação ambiental vigente. A infração foi constatada na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do município de Bela Vista de Goiás, localizada nas coordenadas geográficas -17.0011, -48.9527, onde foi identificado que o lançamento ocorreu de forma irregular, violando as disposições das Resoluções CONAMA nº 430/2011 e CONAMA nº 357/2005.	
<b>Tipo de sanção:</b> Multa simples		
<b>Fica estipulado o valor de:</b> R\$ 2.755.000,00 (dois milhões e setecentos e cinquenta e cinco mil de reais) pela(s) infração(ões) cometidas.		
<b>Informações complementares:</b> O memorial descritivo de cada feição (linha ou polígono) estará disponível como anexo deste Termo. Para acesso ao memorial descritivo realize a leitura do QRCode.		
<b>EVIDÊNCIAS DO FATO</b>	<b>Possui veículo envolvido?</b> Não	
	<b>Veículo:</b> -	
	<b>Informações complementares:</b> Os anexos das evidências do fato, caso existam, estarão disponíveis para acessar através da leitura do QRCode.	
<b>AUDIÊNCIA DE AUTOCOMPOSIÇÃO</b>	A Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, convida Vossa Senhoria a participar da audiência de autocomposição, com a finalidade de estabelecer canal de diálogo e abrir possibilidades para evitar que o litígio se estabeleça, evitando-se o alongamento do processo administrativo relativo à apuração da infração ambiental, podendo ainda ser efetuada conversão da multa na prestação de serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente, com descontos previstos em lei de até 60% (sessenta por cento). O requerimento para participar da audiência deve ser realizado no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento deste, por meio de formulário eletrônico disponível no sistema: <a href="https://controle.meioambiente.go.gov.br/gerenciamento">https://controle.meioambiente.go.gov.br/gerenciamento</a>	
	<b>ASSINATURAS</b>	<p>Assinado Eletronicamente</p> <p>Carlos Eduardo Matias Lemes Agente</p> <p>RICARDO JOSÉ SOAVINSKI Razão Social Autuado/Representante</p> <p>Testemunha</p> <p>Testemunha</p>

Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Matias Lemes**, em 30/09/2025 14:48:35, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016



Para verificar a autenticidade do documento escaneie o QR Code ao lado ou acesse o link <https://controle.meioambiente.go.gov.br/fiscalizacao/validaAssinatura/> e insira o código de verificação 762c469a-57fc-4e48-aa16-032737fb4708





ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
GERÊNCIA DE PÓS LICENÇA E PÓS OUTORGA

## NOTIFICAÇÃO Nº 231 / 2025 SEMAD/GEPOS-06052

### DADOS DO EMPREENDIMENTO

**Nº Processo SGA e SEI:** SGA nº16943/2014 ; SEI 202100017003366

**Nº da Licença:** Licença de Funcionamento nº370/2009

**Nome da pessoa física / jurídica:** SANEAMENTO DE GOIAS S/A

**CPF/CNPJ:** 01.616.929/0001-02

**Tipo de atividade:** Tratamento de Esgoto (E4.2)

**Endereço:** Rodovia GO-020, Km 47, Área Rural, Bela Vista de Goiás (GO), coordenadas geográficas SIRGAS 2000 -17.0035039,-48.9571183.

**Coordenadas Geográficas:** -17.0035039, -48.9571183

**Notificação elaborada por:** Débora Cristina Moreira.

**Notificação encaminhada via e-mail para o seguinte endereço eletrônico:**  
pslisaneago@gmail.com

### LEGISLAÇÕES PERTINENTES

**O inciso II do parágrafo único do artigo 66 do Decreto Federal 6.514/2008 estabelece que:**

Art. 66. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, atividades, obras ou serviços utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes:

Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

Parágrafo único. Incorre nas mesmas multas quem:

II - deixa de atender a condicionantes estabelecidas na licença ambiental.

**O artigo 80 do Decreto Federal 6.514/2008 estabelece que:**

Art. 80. Deixar de atender a exigências legais ou regulamentares quando devidamente notificado pela autoridade ambiental competente no prazo concedido, visando à regularização, correção ou adoção de medidas de controle para cessar a degradação ambiental:

Multa de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

**O artigo 81 do Decreto Federal estabelece que:**

Art. 81. Deixar de apresentar relatórios ou informações ambientais nos prazos exigidos pela legislação ou, quando aplicável, naquele determinado pela autoridade ambiental:

Multa de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

### **O parágrafo 4º do Art.6º da Lei Estadual 18.102/2013 estabelece que:**

§ 4º Poderá o agente autuante fazer uso de notificações, lavradas em termos próprios, para a apresentação de licenças, autorizações, relatórios, informações e outros dados, com vistas a se certificar previamente acerca do cometimento de infrações ambientais por parte do sujeito sobre o qual recai a ação fiscalizadora.

### **O artigo 6º da Orientação Normativa nº01/2024 estabelece que:**

Art. 6º A aplicação de multa decorrente da infração de deixar de atender condicionantes estabelecidas na licença ambiental prevista no art. 66, parágrafo único, inciso II do Decreto federal nº 6.514, de 2008, observará o disposto no Quadro 4 do Anexo único e os seguintes critérios:

I - será precedida de notificação oportunizando ao interessado apresentar documentos, justificativas e complementações; e

II - a multa, subsequente à notificação de que trata o inciso I, será lavrada quando caracterizadas uma das seguintes situações:

a) o atendimento da notificação não for suficiente para comprovar a conformidade do empreendimento aos termos da licença; e

b) havendo atendimento a contento da notificação, porém a gravidade do descumprimento verificado, anteriormente à notificação, exceder 50 (cinquenta) pontos quando aplicada a valoração constante do Quadro 1 do Anexo único desta ON.

§ 1º Caso o empreendedor demonstre que a omissão no atendimento das condicionantes da licença foi do responsável técnico declarado no processo como responsável pela execução e acompanhamento da licença concedida, as sanções deverão ser lavradas em face deste.

§ 2º Em caso de descumprimento de notificação com o propósito de atendimento de condicionante, deverá ser aplicado o previsto no art. 66, parágrafo único, II do Decreto federal nº 6.514, de 2008, citando a notificação emitida.

§ 3º As condicionantes de orientação ou recomendações constantes da licença para as quais não sejam exigidos relatórios periódicos e/ou demonstração de cumprimento, não estarão sujeitas à aplicação de multas.

§ 4º Em casos excepcionais e mediante justificativa poderão ser adotados critérios diversos dos previstos neste artigo quando necessário a prevenir ou evitar danos ao meio ambiente decorrentes de empreendimentos licenciados.

### **O quadro 4 da Orientação Normativa 01/2024 - SEMAD - Da sanção aplicada acometida pelo inciso II do parágrafo único do art. 66 do Decreto Federal 6.514/2008.**

**Documentais:** Entende-se por condicionantes documentais, aquelas que esclarecem, por meio de documentos, informações relevantes referentes ao empreendimento ou atividade, tais como: localização, atividades propostas, arquivos vetoriais, plantas, mapas, autorizações, projetos, entre outros documentos similares.

**Controles Ambientais:** Entende-se por condicionantes de controles ambientais, aquelas que estabelecem padrões, estudos, laudos, diretrizes, exigências e vedações específicas para os empreendimentos ou atividades que influenciam direta ou indiretamente no meio ambiente.

**Condicionantes de mitigação de impactos:** Entende-se por condicionantes de manutenções e adequações, aquelas que estabelecem, obrigações, autorizações, vedações, monitoramentos, conformidades e intervenções específicas para restaurar ou aperfeiçoar de forma eficiente, segura e sustentável a fim de prevenir ou minimizar possíveis impactos negativos ao meio ambiente no decorrer do desempenho operacional dos empreendimentos ou atividades.

**Demais informações:** Em caso de análise processual e/ou fiscalização (remota / in loco), ao constatar a ausência de documento(s) comprobatório(s) para atendimento de condicionante(s), **encaminha-se uma notificação prévia, para o cumprimento integral, uma única vez**, devendo à resposta à notificação ser atendida, de forma integral, em uma única oportunidade **com o prazo de atendimento de até 30 (trinta) dias no caso de condicionantes documentais; até 60 (sessenta) dias no caso de condicionantes de controles ambientais e de até 90 (noventa) dias no caso de condicionantes de mitigação de impacto.**

OBS: Em caso de emergência ambiental e complexidade na análise processual os prazos podem ser alterados pelo servidor responsável pela análise.

**A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE GOIÁS, NO USO DE SUAS ATRIBUIÇÕES LEGAIS, NOTIFICA V.SA. A ATENDER AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES:**

- Apresentar Portaria de Outorga ou Dispensa de Outorga para o poço tubular instalado na área da ETE nas coordenadas -17.0030° / -48.9587.
- Realizar manutenção das lagoas, a fim de retirar os materiais sobrenadantes - enviar relatório comprovando atendimento, fotos datadas com coordenadas geográficas.
- Armazenar o óleo diesel utilizado para abastecer o gerador de energia da EEE dentro de bacia de contenção, a fim de evitar escoamento para local não permeável. Enviar Relatório fotográfico comprovando o atendimento, fotos datadas com coordenadas geográficas por meio de aplicativo não editável.
- Apresentar e executar projeto de melhoria para tratamento do efluente, com ART, a fim de atender os parâmetros da das Resoluções CONAMA nº 430/2011 e CONAMA nº 357/2005.

Prazo para atendimento de **30 (trinta) dias**.

O NOTIFICADO fica informado que a não apresentação dos documentos ou informações solicitadas no prazo estabelecido no item acima, a contar da data de recebimento do mesmo, acarretará na aplicação de sanções administrativas previstas na legislação vigente.

**A impossibilidade de apresentação dos documentos e informações requeridos deverá ser justificada pelo notificado, no mesmo prazo concedido para a apresentação dos mesmos.**

Os referidos documentos e informações deverão ser encaminhados ao Protocolo Setorial através de e-mail (vaptvupt.meioambiente@goias.gov.br) e anexados ao processo SEI nº 202100017003366.

GOIANIA, 09 de outubro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **DEBORA CRISTINA MOREIRA**,  
**Técnico (a) Ambiental**, em 09/10/2025, às 13:16, conforme art. 2º, § 2º, III, "b",  
da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
[http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código  
verificador **80845871** e o código CRC **7479DB49**.

GERÊNCIA DE PÓS LICENÇA E PÓS OUTORGA  
AVENIDA 11ª 1272, S/C - Bairro SETOR LESTE UNIVERSITARIO - GOIANIA - GO -  
CEP 74000-000 - (62)3201-5242.



Referência: Processo nº 202100017003366



SEI 80845871



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
GERÊNCIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE ATIVIDADES DO SETOR PRIMÁRIO E INFRAESTRUTURA

Processo: 202100017003366

Nome: SANEAMENTO DE GOIAS S/A

Assunto: Relatório de Assessoramento Especializado - RAE 175\_169432014 - SES  
Bela Vista de Goiás

PARECER SEMAD/GELISP-18329 Nº 76/2022

De acordo com o Relatório de Assessoramento Especializado - RAE 175\_169432014 - SES Bela Vista de Goiás, referente a análise dos processos SEI 202100017003366, vinculados ao processo SGA nº 16943/2014 de solicitação de renovação de Licença de Funcionamento para o Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Bela Vista de Goiás, os estudos e projetos apresentaram-se insuficientes para deliberação quanto ao pedido de renovação Licença de Funcionamento, tornando-se necessário a apresentação de informações complementares.

Face o exposto, somo favoráveis ao encaminhamento de uma notificação com as pendências abaixo relacionadas, propostas no RAE 175\_169432014:

**a) Atendimento das Condicionantes da Licença de Funcionamento nº 370/2009**

- Apresentar a ART de Luanna Gonçalves de Paula, indicada como responsável técnico pela operação do empreendimento.

**b) Relatório de Desempenho Ambiental (RDA);**

- Apresentar medidas de solução para ampliação da capacidade de tratamento;
- Apresentar ações para melhorar a qualidade de tratamento de efluente, tendo em vista o atendimento ao CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011, utilizando o parâmetro de *Escherichia coli* como indicador, a partir de análises a montante e jusante da ETE.
- Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pela elaboração do relatório.

**c) Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);**

- Apresentar a vazão média correta. Foi apresentada no PGRS a vazão média de 38,8

L/s. Entretanto, foi apresentado no RDA, a vazão média de 30,8 L/s;

- Apresentar o número de funcionários que compõem a ETE;
- Apresentar a área total da ETE;
- Apresentar o responsável pela elaboração do PGRS;
- Apresentar as plantas e/ou desenhos esquemáticos de localização interna do empreendimento onde constem os pontos de geração e armazenamento de resíduos;
- Apresentar figuras, gráficos e outros elementos que facilitem a análise do PGRS;
- Apresentar os recursos técnicos com identificação dos equipamentos disponíveis, número de profissionais envolvidos e qualificação;
- Apresentar as capacidades dos recipientes de acondicionamento dos resíduos;
- Apresentar os recipientes de armazenamento dos resíduos com símbolo de identificação compatível com o tipo de resíduo acondicionado;
- Apresentar os equipamentos de Proteção Individual a serem utilizados pelos funcionários envolvidos nas operações de acondicionamento / transporte de resíduos;
- Apresentar a área de armazenamento temporário de resíduos. Atender as exigências mínimas contidas no Anexo II;
- Apresentar a área de armazenamento intermediário, estações de transbordo, unidade de processamento e descrição das condições de operacionalidade;
- Apresentar os recipientes de armazenamento rotulados e bom estado de conservação;
- Apresentar em planta baixa a localização das áreas de estocagem temporária dos resíduos;
- Apresentar descrição dos recursos humanos: quantidade de pessoas, grau de instrução, formação e qualificação; descrição de Equipamento de Proteção Individual - EPI em todas as fases do processo;
- Apresentar os procedimentos para coleta de dados e informações necessárias ao monitoramento dos resultados alcançados com a implantação do PGRS e ainda a elaboração de instrumentos de análise, controle ambiental e avaliações periódicas de tipos específicos de resíduos com mecanismos de controle e avaliação do PGRS através de planilhas de acompanhamento, indicadores de controle tais como gráficos, índices, entre outros;
- Apresentar atualizada data das atividades previstas do cronograma de execução, pois as mesmas estão para segundo semestre de 2015;
- Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela elaboração do PGRS.

#### **d) Avaliação da Capacidade suporte do Ribeirão Sussuapara.**

- Apresentar novo estudo de autodepuração do corpo receptor Sussuapara, com dados atualizados. Os dados utilizados são obsoletos tendo em vista o horizonte temporal;

Gabinete do << Cargo do Titular >> do (a) SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, aos 16 dias do mês de fevereiro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE AUGUSTO DOS REIS CRUZ, Gerente**, em 16/02/2022, às 17:30, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **000027645410** e o código CRC **BE9427F2**.

GERÊNCIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE ATIVIDADES DO SETOR PRIMÁRIO  
E INFRAESTRUTURA  
AVENIDA 11ª 1272, S/C - Bairro SETOR LESTE UNIVERSITARIO - GOIANIA - GO -  
CEP 74605-060 - .

Referência: Processo nº 202100017003366



SEI 000027645410



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP

**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
ETE BELA VISTA - Bela Vista de Goiás - GO**

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE SUPORTE  
RIBEIRÃO SUSSUAPARA**

**AGOSTO/2016**

Estudo de Autodepuração Sussuapara\_agosto\_2016 MP  
Av. Fued José Sebba, nº570 - Jardim Goiás - Fone (062) 243-3300-FAX (062) 242-1564 CP 521-Telex:617197 SGOS - Goiânia-GO



## APRESENTAÇÃO

O estudo de autodepuração apresentado visa atender às exigências constantes no Parecer Técnico Pericial Ambiental N° 079/2015 encaixado à SANEAGO pelo Ministério Público do Estado de Goiás, em que foi solicitado uma reavaliação da capacidade suporte do Ribeirão Sussuapara para receber os efluentes domésticos da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) Bela Vista. Já que o estudo apresentado anteriormente não teve seus objetivos atendidos.

Informamos que as análises dos pontos selecionados foram realizadas pela Microlab Ambiental, empresa cujo o Sistema de Gestão da Qualidade do laboratório é acreditado junto à Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) e atende aos requisitos da ABNT NBR ISO IEC 17025: 2005.

Informamos, ainda, que as medições de vazão do corpo receptor foram refeitas em período de estiagem, 18 de julho de 2016, e procurou-se refazer a definição da zona de mistura do efluente com o corpor receptor observando as informações apontadas no Parecer Técnico.

Eng<sup>a</sup> Isabella Póvoa Vieira  
Projetos E-CPS

Eng<sup>a</sup> Maísa da Silva Melo  
Coordenadora de Projetos E-CPS



## CONTEÚDO

### **1 MEMORIAL DESCRIPTIVO**

- 1.1 Introdução**
- 1.2 Sistema de Projeto**
- 1.3 Corpo Receptor**
- 1.4 Estudo Hidrológico**
- 1.5 Modelo Streeter – Phelps**
- 1.6 Resultados**
- 1.7 Conclusão**
- 1.8 Bibliografia**

### **2 ANEXOS**



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP

## 1 MEMORIAL DESCRIPTIVO

Estudo de Autodepuração Sussuapara\_agosto\_2016 MP  
Av. Fued José Sebba, nº570 - Jardim Goiás - Fone (062) 243-3300-FAX (062) 242-1564 CP 521-Telex:617197 SGOS - Goiânia-GO



## 1.1 Introdução

A proteção dos recursos hídricos envolve o monitoramento e a avaliação da qualidade, estabelecendo metas e controlando as descargas de poluentes, de forma que um nível aceitável de qualidade da água seja mantido.

A autodepuração, segundo Sperling (2005), é um processo natural em que é restabelecido o equilíbrio no meio aquático, ou seja, a busca pelo estágio inicial encontrado antes do lançamento de efluentes.

A matéria orgânica em si não é um poluente, porém, seu despejo no meio aquático pode ocasionar um desequilíbrio entre a produção e o consumo de oxigênio, por isso a importância da compreensão do fenômeno de autodepuração, pois sabendo a capacidade de assimilação de determinado corpo hídrico é possível controlar o lançamento de cargas de efluentes sob o ponto de vista quantitativo e/ou qualitativo.

O objetivo desta avaliação de capacidade suporte é de constatar a eficiência do tratamento da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Bela Vista, operada pela Saneago, apurando-se que o efluente lançado não altera a qualidade das águas do Ribeirão Sussuapara.



## 1.2 Sistema de Projeto

O município de Bela Vista de Goiás está localizado no centro do estado de Goiás, Mesorregião Centro Goiana, Microrregião Goiânia, e conta com sistema público de abastecimento de água e de esgotamento sanitário operado pela SANEAGO - Saneamento de Goiás S/A. O município abrange duas bacias: a do Ribeirão Sussuapara e a do Rio Piracanjuba. No entanto, a área atualmente atendida pelo sistema de esgoto existente compreende basicamente a região central, que é totalmente drenada para o Ribeirão Sussuapara.

Segundo os dados do Boletim Informativo da SANEAGO, relativo à junho de 2016, o Sistema de Esgotos existente atende 62,8% da população do município por meio de 82 km de rede coletora, 4.833 ligações e 4.818 economias.

Atualmente o Sistema de Esgotos é composto por rede coletora, Interceptor Sussuapara, Elevatória Final e a Estação de Tratamento (ETE). A ETE Bela Vista trata 100% dos esgotos coletados, tendo capacidade projetada de 26L/s, seu processo de tratamento é constituído por dois módulos de lagoas de estabilização em paralelo, sendo cada módulo constituído por lagoas anaeróbia, facultativa e de maturação, em série.

Cabe ressaltar que um novo Estudo de Concepção para o município foi elaborado entre 2013 e 2014, aprovado em julho de 2015, e contempla ampliação do sistema de coleta e ampliação da ETE Bela Vista existente para a capacidade média de 75 L/s com a modificação do processo de tratamento.

Quanto ao cenário operacional apresentado pelo novo Estudo de Concepção, têm-se demonstrado as vazões e a carga orgânica médias nos anos de 2012 e 2013 com dados que foram gerados mensalmente no relatório operacional da ETE:

Quadro 1: Demonstrativo dados operacionais de vazões e cargas orgânicas para cenário 2012 e 2013

Ano	Vazão média tratada (L/s)	Vazão média tratada (m <sup>3</sup> /dia)	Carga Orgânica (Kg.DBO/dia)	Concentração de DBO Afluente (mg /L)	Concentração de DBO Efluente (mg /L)
2012	12,69	1.096,42	215,7	191,6	27,4
2013	13,53	1168,99	212,0	182,3	25,8

Segundo o estudo, a eficiência média dos indicadores físicos e operacionais da ETE nos anos de 2012 e 2013 foi da ordem de 83%. O mesmo ainda aponta que a SANEAGO realiza



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP

análises mensais do afluente e efluente e análises bimestrais do corpo receptor, a montante e a jusante do lançamento do efluente tratado.

No novo Estudo de Concepção foram apurados esses dados e coube notar, conforme observação da projetista, que a qualidade da água neste córrego pouco difere, em termos de DBO e OD, entre pontos a montante e a jusante do lançamento, porém, observa-se que a qualidade do Ribeirão Sussuapara vem sendo impactada pelos principais lançamentos de efluentes industriais existentes a montante da ETE e pela área urbana da cidade. Seguem gráficos abaixo:

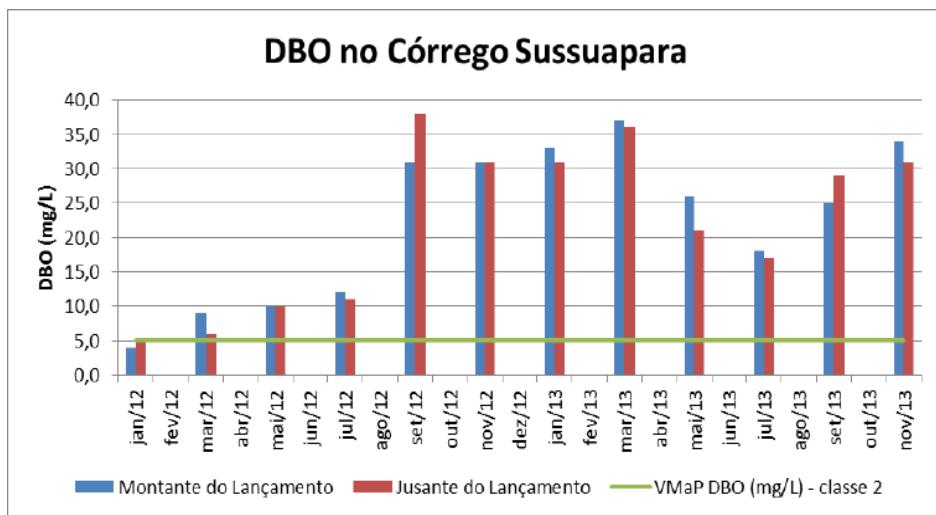


Figura 2 – DBO Córrego Sussuapara segundo Estudo de Concepção, 2015.

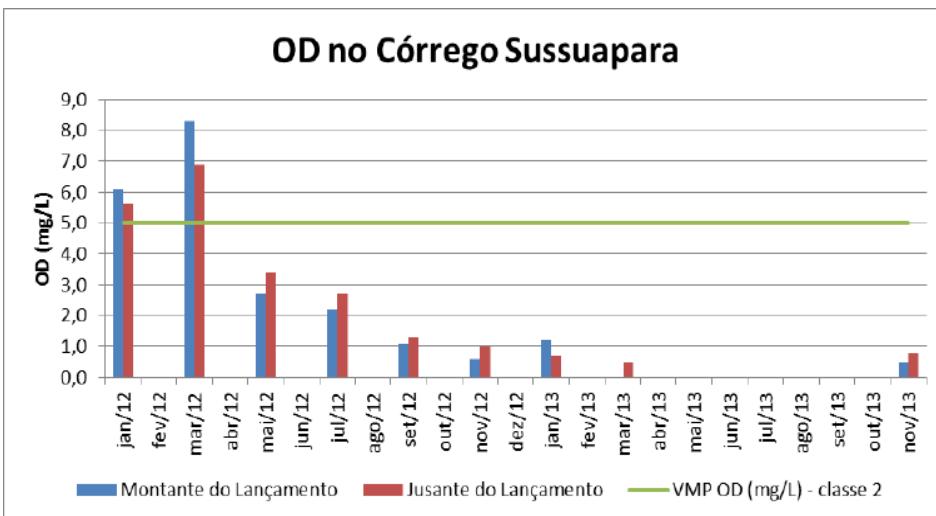


Figura 3 – OD Córrego Sussuapara segundo Estudo de Concepção, 2015.



### 1.3 Corpo Receptor

A ETE Bela Vista localiza-se próximo ao Ribeirão Sussuapara, sendo este o corpo receptor dos esgotos tratados. Após o lançamento, o Córrego Sussuapara percorre cerca de 5,38 km até deseguar no Rio Piracanjuba, sendo portanto afluente do mesmo.

O Ribeirão Sussuapara pertence à classe 2, sendo o parâmetro de oxigênio mínimo permitido 5,0 mg/L (Resolução CONAMA nº 357/2005). Adotou-se para o mesmo, em seu Ponto 1, concentração de saturação de oxigênio ( $OD_{sat}$ ) no valor de 7,65 mg/L, determinados em função da altitude da região (776 m) e da temperatura média das águas (24°C). Para o ponto 2 adotou-se  $OD_{sat}$  de 8,12 mg/L, determinados em função da altitude da região (768 m) e temperatura média das águas (20°C), ambos os valores obtidos conforme Pöpel, 1979; Sperling, 2014.

A Figura 1 mostra a marcação dos pontos de medição de vazão (Med Vazão Sussup, Med 1 Vazão Pirac, Med 2 Vazão Pirac) e dos pontos sugeridos para o monitoramento dos parâmetros de qualidade (Ponto 1, Ponto 2, Ponto 3, Ponto 4, Ponto 5, Ponto 6, Ponto 7, Ponto 8 e Ponto 9).

O ponto 1 foi sugerido por representar uma amostra a montante do lançamento da ETE e sem as duas grandes contribuições industriais existentes no decorre do corpo receptor. Já o ponto 2 foi sugerido por ser uma amostragem a montante da ETE e a jusante das duas principais contribuições industriais, possibilitando assim uma comparação dos desgastes ocorridos no reibeirão provenientes de suas fontes poluidoras.

Caso a zona de mistura não tenha fim ainda dentro do Ribeirão Sussuapara, o mesmo será adotado como efluente do Rio Piracanjuba e comparado em análise de autodepuração utilizando-se os Pontos 7, 8 e 9.



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP



Figura 3 – Corpo receptor dos efluentes da ETE Bela Vista

O Quadro 2 apresenta o resumo dos dados de vazão apresentados pela Avaliação de Descarga Líquida no Rio Piracanjuba e no Ribeirão Sussupara realizada, a pedido da SANEAGO, pela Hidroserv - Serviços em Recursos Hídricos e Saneamento LTDA.

Quadro 2: Resumo de dados apresentados na avaliação de descarga líquida (Hidrosev, 2016)

Ponto	Mancial	Vazão m <sup>3</sup> /s	Coordenadas	Data
Med 1 Vazão Pirac	Rio Piracanjuba	1,8770	17°02' 41,2" S 48°56' 12,6" O	18/07/16
Med 2 Vazão Pirac	Rio Piracanjuba	1,8105	17°02' 18,7" S 48°55' 57,7" O	18/07/16
Med Vazão Sussup	Ribeirão Sussupara	0,1190	16°58' 42,4" S 48°57' 22,3" O	18/07/16



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP

O Quadro 3 refere-se aos pontos sugeridos pela Supervisão de Proteção de Mananciais da SANEAGO, demarcados para monitoramento dos parâmetros de qualidade. Levou-se em consideração a representatividade dos pontos para auxiliar na elaboração do estudo de autodepuração e as dificuldades de acesso, podendo os pontos terem sido adequados *in loco*.

Quadro 3: Dados referentes aos pontos de coleta de amostra e pontos de medição de vazão.

Monitoramento	Ponto	Descrição	Coordenadas (UTM)		Zona	Distância Lançamento (m)	Distância Ponto Anterior (m)
			UTM - E	UTM - N			
	01	Ponte sobre o Ribeirão Sussuapara	717.609,03	8.121.668,69	22k	2.582	0
	02	Estação Elevatória de Esgoto (EEE) -Ribeirão Sussuapara	717.888,08	8.119.549,63	22k	435	2.165
	03	Lançamento ETE - Ribeirão Sussuapara	718.008,00	8.119.150,00	22k	0	435
	04	Ribeirão Sussuapara	718.366,00	8.118.352,00	22k	954	954
	05	Ribeirão Sussuapara	718.619,00	8.116.199,00	22k	3.221	2.267
	06	Ribeirão Sussuapara	718.979,00	8.115.646,00	22k	3.939	718
	07	Rio Piracanjuba	719.558,00	8.114.661,00	22k	NA	NA
	08	Rio Piracanjuba	719.576,00	8.114.320,00	22k	5.603	1.664
	09	Rio Piracanjuba	719.423,00	8.113.975,00	22k	6.041	438



## 1.4 Estudo Hidrológico

Para avaliar a disponibilidade hídrica do corpo receptor, foram analisadas as séries históricas das vazões médias diárias da estação fluviométrica Faz. Sucuri - (60654000) no Rio das Caldas e a estação fluviométrica Fazenda Rio dos Bois (60805050) no Córrego dos Bois, todas duas estações pertencentes à bacia hidrográfica do Rio Meio Ponte distando 18,9 Km e 36,6 Km do ponto de lançamento no córrego em estudo, respectivamente.

As estações fluviométricas foram escolhidas por serem as mais próximas ao ponto de lançamento. A estação fluviométrica Faz. Sucuri 60654000, apesar de apresentar área de drenagem bem maior que a área de drenagem do ponto de lançamento, foi escolhida por apresentar série histórica de dados superior a 20 anos. A estação fluviométrica Faz. Rio dos Bois (60805050) apesar de apresentar série histórica de 8 anos, possui uma bacia menor que a do Rio das Caldas e espera-se que a média entre as duas bacias diminua as distorções nos resultados.

A vazão  $Q_{7,10}$ , ou seja, o valor de vazão mínima com sete dias de duração e período de retorno de dez anos ( $Q_{7,10}$ ), foi feito por meio do aplicativo Hidro 1.2, disponível no site da ANA – Agência Nacional de Águas, que apresenta ainda a estimativa de vazões mínimas, máximas, médias e a curva de permanência de vazões, além de outras análises hidrológicas.

A média da vazão específica  $Q_{7,10}$  das estações fluviométricas selecionadas foi de 3,807 L/s\*Km<sup>2</sup>. A área de drenagem do Ribeirão Sussuapara é de aproximadamente 27,868 Km<sup>2</sup>, conforme levantamento da HIDROSERV, ajustada por meio do fator de correção obtido a partir da medição de vazão realizada no próprio Ribeirão Sussuapara em Jul/2016, obteve-se como resultado a estimativa de vazão  $Q_{7,10}$  igual a 40,14 L/s, ou seja, 3.467,84 m<sup>3</sup>/dia, conforme detalhamento dos cálculos apresentados a seguir.

$$\text{Fator de correção} = \frac{\text{Vazão medida em jul/2016 no Ribeirão Sussuapara}}{\text{Média da vazão em julho nas duas estações fluviométricas}}$$

$$\text{Fator de correção} = \frac{0,1190}{0,315} = 0,378$$

$Q_{7,10}$  = área de drenagem no lançamento \* média da vazão específica das estações \* Fator de correção

$$Q_{7,10} = 27,868 \text{ Km}^2 * 3,807 \text{ L/s} * 0,378$$
$$Q_{7,10} = 40,14 \text{ L/s ou } 3.467,84 \text{ m}^3/\text{dia}$$



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP

Como foi realizado apenas uma medição no Ribeirão Sussuapara não é possível estabelecer parâmetros para avaliar qual seriam as medidas de velocidade e profundidade deste córrego na condição de vazão  $Q_{7,10}$  estimada, dados estes necessários para realização da modelagem, por esta razão preferiu-se realizar o estudo de autodepuração com a vazão realizada em julho para qual foram medidas a velocidade e profundidade.

A seguir é apresentado o estudo hidrológico realizado a partir dos dados da estações mencionadas anteriormente.



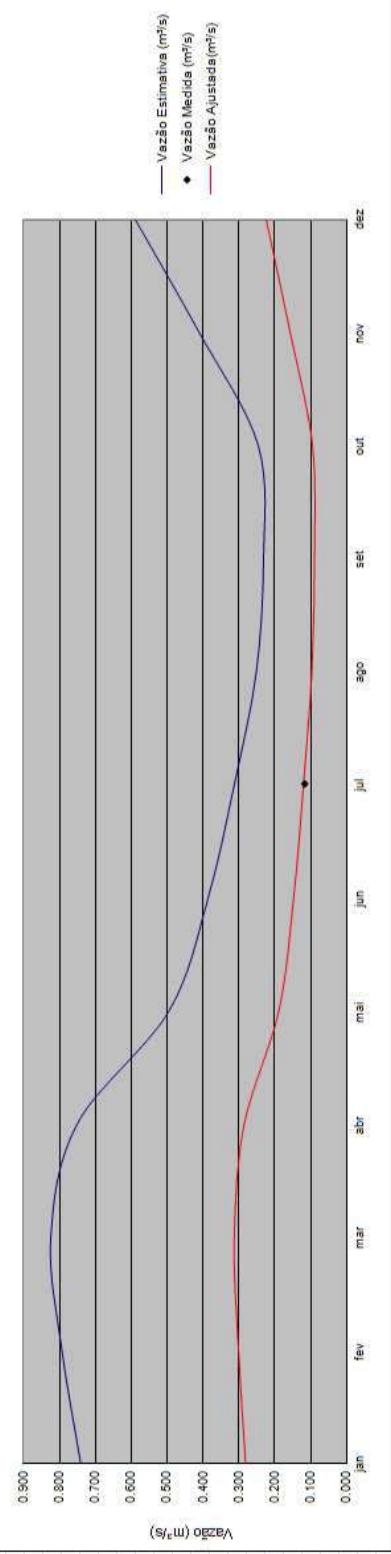
**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
**Superintendência de Projetos – SUESP**  
**Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP**

**ESTUDO HIDROLÓGICO - CÓRREGO SUSSUAPARA**

Meses	Estação 60805050 Faz. Rio dos Bois		Estação 60654000 Faz. Sucuri		MÉDIA		Local de Interesse – Lançamento C. Sussuapara	
	Vazão (m³/s)	Vazão específica (L/s/km²)	Vazão (m³/s)	Vazão específica (L/s/km²)	Vazão estimativa (L/s/km²)	Vazão medida (m³/s)	Vazão Ajustada (m³/s)	Vazão medida (m³/s)
jan	13.000	34.211	24.600	79.070	26.640	0.742	0.2809	0.3066
fev	13.100	34.474	29.100	72.558	27.516	0.785	0.3124	0.2847
mar	13.300	35.000	31.300	74.264	29.632	0.828	0.3247	0.1879
abr	12.600	33.158	26.900	70.853	27.005	0.753	0.233	0.0942
mai	8.180	21.526	18.200	74.109	17.817	0.497	0.0417	0.0417
jun	6.350	16.711	14.300	71.085	13.898	0.387	0.0229	0.0229
jul	5.250	13.737	11.400	8.837	11.287	0.315	0.119	0.119
ago	4.150	10.921	9.320	7.225	9.073	0.253	0.0957	0.0957
set	3.860	10.158	8.450	6.550	8.354	0.233	0.0881	0.0881
out	3.880	10.211	9.710	7.527	8.869	0.247	0.0935	0.0935
nov	7.290	19.184	13.300	70.310	14.747	0.411	0.1555	0.1555
dez	10.500	27.632	18.900	74.651	24.141	0.589	0.2227	0.2227
Q <sub>dia</sub>	7.880	20.737	18.30	74.186	17.461	0.487	0.1841	0.1841
Q <sub>mês</sub>	2.070	5.447	6.17	4.783	5.115	0.143	0.0536	0.0536
Q <sub>ano</sub>	2.990	7.868	5.55	4.302	6.985	0.170	0.0942	0.0942
Q <sub>7,00</sub>	1.930	5.079	3.27	2.535	3.807	0.106		

Área de drenagem das estações	380 Km²	1.230 Km²
Coordenadas das estações	Lat: -16°50'09" Long: -48°39'20"	Lat: -16°54'49" Long: -48°06'17"
Área de drenagem Lançamento	27.988 Km²	
Coordenada do lançamento	Lat: -17°00'05" Long: -48°57'08"	
Fator de Correção conforme	0.37832042	
medição de vazão de 07/2016		

Estimativa de Vazão - Correio Sussuapara (m³/s)



Estudo de Autodepuração Sussuapara\_agosto\_2016 MP

Av. Fued José Sebba, nº570 - Jardim Goiás - Fone (062) 243-3300-FAX (062) 242-1564 CP 521-Telex:617197 SGOS - Goiânia-GO



## 1.5 Modelo Streeter – Phelps

Para a elaboração dos estudos, adotou-se o modelo matemático desenvolvido por Streeter e Phelps, modelo clássico utilizado para se planejar o controle da poluição em uma bacia hidrográfica. Este modelo considera apenas a desoxigenação e a reaeração atmosférica no balanço de oxigênio dissolvido, a taxa de variação do déficit de oxigênio com o tempo.

Ao longo da curva de OD, um ponto é de fundamental importância: o ponto no qual a concentração de oxigênio, atinge o mínimo valor, denominado como tempo crítico e a concentração de oxigênio, denominada concentração crítica. O conhecimento destas variáveis permite que se estabeleça a eficiência necessária para remoção de DBO e, desta forma, avaliar se a Estação de Tratamento está dentro dos parâmetros adequados de eficiência.

O modelo de Streeter - Phelps pressupõe ainda condições hidráulicas fixas, nas quais o volume de água que entra pela extremidade de montante é igual ao volume que sai pela extremidade de jusante.

Como já mencionado, caso a zona de mistura se extenda além do ponto de confluência do Ribeirão Sussuapara com o Rio Piracanjuba, a análise será feita considerando dois trechos dos cursos hidridicos. Um trecho que abrange o ponto de lançamento no Ribeirão Sussuapara até sua confluência com o Rio Piracanjuba e o segundo trecho de estudo abrangendo os Pontos 7, 8 e 9.

A seguir apresenta-se os Quadros 4, 5 e 6 com os dados de entrada para obtenção de resultados através do modelo:



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP

Quadro 4: Dados de entrada Ribeirão Sussuapara

Dados de entrada	Valor adotado	Unidade	Critérios
<b>Vazão do ribeirão</b>	10.281,60	m <sup>3</sup> /dia	Vazão medida em jul/2016 conforme relatório HIDROSERV (Anexo)
<b>Velocidade do ribeirão</b>	11.888,64	m/dia	Velocidade medida em jul/2016 conforme relatório HIDROSERV (Anexo)
<b>Profundidade do ribeirão</b>	0,20	m	Profundidade medida em jul/2016 conforme relatório HIDROSERV (Anexo)
<b>Vazão do Esgoto</b>	3.715,20	m <sup>3</sup> /dia	Vazão obtida no dia 18/07/16 email do responsável pela ETE
<b>OD mínimo admissível</b>	5,00	mg/L	Padrão para corpos d'água Classe 2, segundo Resolução CONAMA 357/2005 e CONAMA 430/2011
<b>Distância do Percurso</b>	5.389,00	m	Adotada distância do ponto de lançamento até a confluência com o Rio Piracanjuba.
<b>OD de saturação - Ponto 1</b>	7,65	mg/L	Valores típicos, corrigido em função da temperatura (Sperling, 2014)
<b>OD de saturação - Ponto 2</b>	8,12	mg/L	Valores típicos, corrigido em função da temperatura (Sperling, 2014)

Quadro 5: Dados de entrada Análise MICROLAB Ponto1, Ponto 2 e Efluente tratado

Dados de entrada	Valor adotado	Unidade	Critérios
<b>OD ribeirão montante - Ponto 1</b>	5,00	mg/L	Análise MICROLAB - corpo receptor 18/07/16
<b>DBO córrego montante - Ponto 1</b>	4,00	mg/L	Análise MICROLAB - corpo receptor 18/07/16
<b>E. Coli - Ponto 1</b>	300	NMP/100mL	Análise MICROLAB - corpo receptor 18/07/16
<b>OD córrego montante - Ponto 2</b>	4,20	mg/L	Análise MICROLAB - corpo receptor 18/07/16
<b>DBO córrego montante - Ponto 2</b>	5,00	mg/L	Análise MICROLAB - corpo receptor 18/07/16
<b>E. Coli - Ponto 2</b>	<1	NMP/100mL	Análise MICROLAB - corpo receptor 18/07/16
<b>OD efluente ETE</b>	4,52	mg/L	Análise MICROLAB - efluente tratado 18/07/16
<b>DBO efluente ETE</b>	5,00	mg/L	Análise MICROLAB - efluente tratado 18/07/16
<b>E. Coli - Ponto ETE</b>	1.600	NMP/100mL	Análise MICROLAB - efluente tratado 18/07/16



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP

Quadro 6: Dados de entrada e coeficientes teóricos e calibrados através do desvio padrão.

Dados de entrada	Valor adotado	Unidade	Critérios
<b>Coeficiente de decaimento bacteriano (K<sub>b</sub>) - Ponto 1</b>	1,22	dia <sup>-1</sup>	Valor obtido após a calibração da curva com referência nos resultados de Coliformes obtidos em 18/07/16
<b>Coeficiente de desoxigenação da matéria orgânica (K<sub>1</sub>) - Ponto 1</b>	0,21	dia <sup>-1</sup>	Valores típicos, corrigido em função da temperatura (Sperling, 2014)
<b>Coeficiente de reaeração (K<sub>2</sub>) - Ponto 1</b>	7,53	dia <sup>-1</sup>	Valor obtido após a calibração da curva com referência nos resultados de OD obtidos em 18/07/16
<b>Coeficiente de desoxigenação do curso d'água (K<sub>d</sub>) - Ponto 1</b>	0,90	dia <sup>-1</sup>	Valor obtido após a calibração da curva com referência nos resultados de OD obtidos em 18/07/16
<b>Coeficiente de decaimento bacteriano (K<sub>b</sub>) - Ponto 2</b>	1,05	dia <sup>-1</sup>	Valor obtido após a calibração da curva com referência nos resultados de Coliformes obtidos em 18/07/16
<b>Coeficiente de desoxigenação da matéria orgânica (K<sub>1</sub>) - Ponto 2</b>	0,19	dia <sup>-1</sup>	Valores típicos, corrigido em função da temperatura (Sperling, 2014)
<b>Coeficiente de reaeração (K<sub>2</sub>) - Ponto 2</b>	5,89	dia <sup>-1</sup>	Valor obtido após a calibração da curva com referência nos resultados de OD obtidos em 18/07/16.
<b>Coeficiente de desoxigenação do curso d'água (K<sub>d</sub>) - Ponto 2</b>	0,90	dia <sup>-1</sup>	Valor obtido após a calibração da curva com referência nos resultados de OD obtidos em 18/07/16.

## 1.6 Resultados Microlab Ambiental

### ANÁLISE 1 - Ponto 1 referência montante.

Conforme mencionado, foram realizadas as simulações para comportamento do ribeirão após o recebimento dos efluentes da ETE Bela Vista. Os gráficos apresentados a seguir ilustram os perfis de OD e DBO carbonácea no Ribeirão Sussuapara após o lançamento do efluente tratado tendo como referência o Ponto 1 a montante que teve seus dados de qualidade coletados sem o impacto dos efluentes industriais existentes na região.

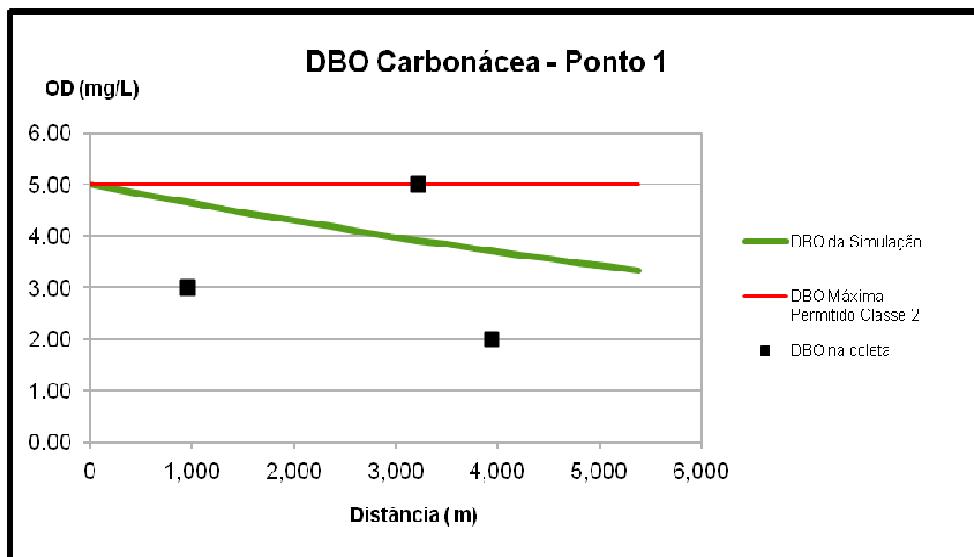


Figura 5 – Perfil de Demanda Bioquímica de Oxigênio

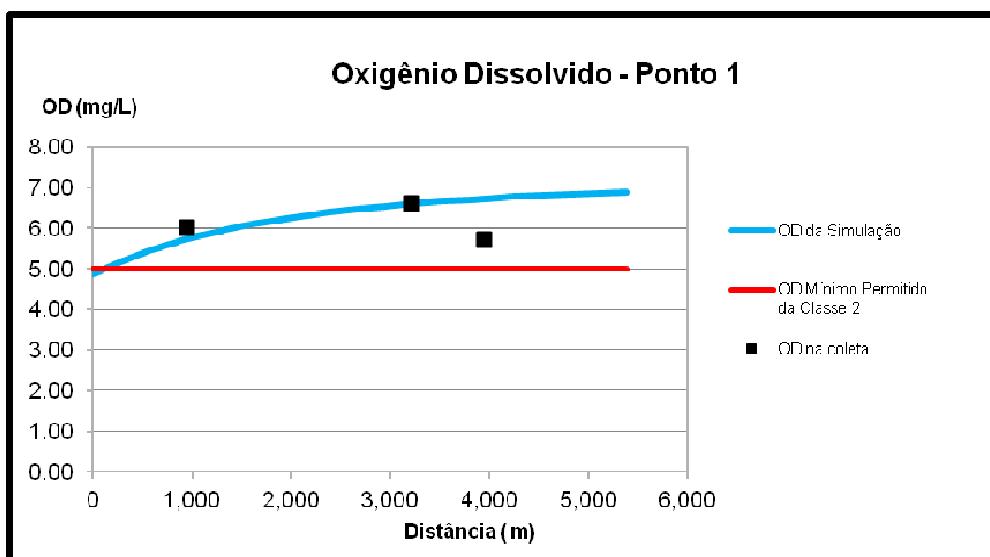


Figura 6 – Perfil de Oxigênio Dissolvido



Tabela 1 - Valores, relacionados ao Ponto 1, de DBOc e OD no trecho de 5,39 Km no Ribeirão Sussuapara.

Distância (m)	Simulação		
	DBOc (mg/L)	Déficit OD (mg/L)	OD (mg/L)
0	5.00	2.78	4.87
284	4.89	2.47	5.18
567	4.79	2.21	5.44
954	4.65	1.92	5.73
1,238	4.55	1.75	5.90
1,521	4.46	1.60	6.05
1,805	4.36	1.47	6.18
2,089	4.27	1.36	6.29
2,372	4.18	1.26	6.39
2,656	4.09	1.18	6.47
2,939	4.00	1.11	6.54
3,221	3.92	1.05	6.60
3,505	3.84	1.00	6.65
3,788	3.75	0.95	6.70
3,939	3.71	0.92	6.73
4,223	3.63	0.88	6.77
4,506	3.56	0.85	6.80
4,790	3.48	0.82	6.83
5,074	3.41	0.79	6.86
5,389	3.33	0.76	6.89

A menor concentração de oxigênio (OD) ocorre no lançamento, ou seja, logo após a zona de mistura, sendo 4,87 mg/L de O<sub>2</sub>.

## ANÁLISE 2 - Ponto 2 referência montante.

Os gráficos apresentados a seguir ilustram os perfis de OD e DBO carbonácea no Ribeirão Sussuapara após o lançamento do efluente tratado tendo como referência o Ponto 2 a montante que teve seus dados de qualidade coletados após o impacto dos efluentes industriais existentes na região.

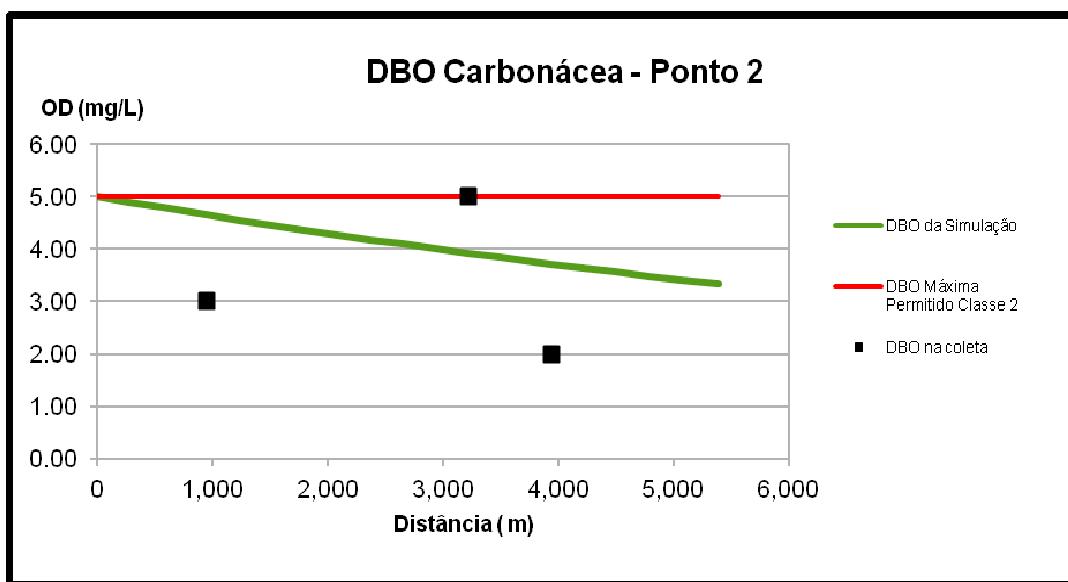


Figura 7 – Perfil de Demanda Bioquímica de Oxigênio

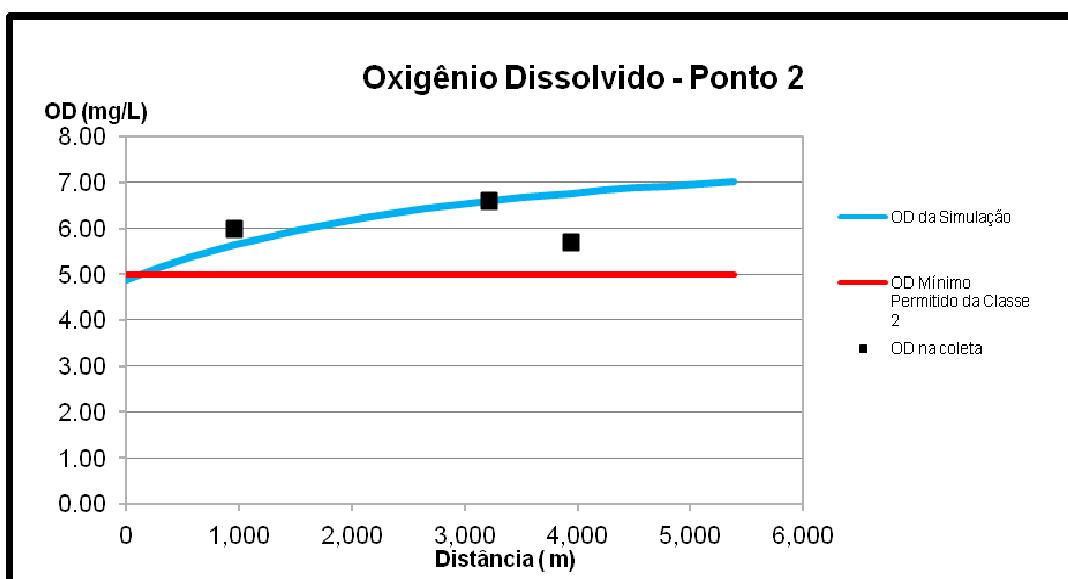


Figura 8 – Perfil de Oxigênio Dissolvido



**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
Superintendência de Projetos – SUESP  
Gerência de Estudos Preliminares e Projetos de Saneamento e Hidráulica – E-GEP

Tabela 2 - Valores, relacionados ao Ponto 2, de DBOc e OD no trecho de 5,38 Km no Ribeirão Sussuapara.

Simulação			
Distância (m)	DBOc (mg/L)	Déficit OD (mg/L)	OD (mg/L)
0	5.00	3.25	4.87
284	4.89	2.98	5.14
567	4.79	2.75	5.37
954	4.65	2.48	5.64
1,238	4.56	2.31	5.81
1,521	4.46	2.15	5.97
1,805	4.36	2.02	6.10
2,089	4.27	1.89	6.23
2,372	4.18	1.78	6.34
2,656	4.09	1.69	6.43
2,939	4.01	1.60	6.52
3,221	3.92	1.52	6.60
3,505	3.84	1.45	6.67
3,788	3.76	1.38	6.74
3,939	3.72	1.35	6.77
4,223	3.64	1.30	6.82
4,506	3.56	1.24	6.88
4,790	3.49	1.20	6.92
5,074	3.41	1.15	6.97
5,389	3.33	1.11	7.01

A menor concentração de oxigênio (OD) ocorre no lançamento, ou seja, logo após a zona de mistura, sendo 4,87 mg/L de O<sub>2</sub>.



## 1.7 Conclusão

Os resultados apresentados, com os dados obtidos através das análises do laboratório creditado, em ambas as situação Ponto 1 e Ponto 2, mostram que a concentração de oxigênio dissolvido do efluente da ETE atinge o nível permitido na legislação desde o lançamento, levando em consideração o balanço de massas (equação de mistura do esgoto e córrego).

Verifica-se também que o tempo crítico ocorre no lançamento indicando que a concentração de oxigênio dissolvido tende a se elevar após a zona de mistura, portanto o curso d'água apresenta uma capacidade de autodepuração superior à capacidade de degeneração dos esgotos, os menores valores de OD ocorrendo pontualmente no lançamento, cerca de 4,87 mg/L de O<sub>2</sub>.

A zona de mistura tem o comprimento de em torno de 66,22 m e 105,59 m conforme fórmulas propostas por Fischer e Yotsukada, respectivamente, as quais levam em consideração as características hidráulicas do curso d'água, ou seja, a partir desta distância os volumes de esgoto já estão homogeneizados em toda extensão lateral do curso d'água sendo a partir deste ponto possível verificar quais valores iniciais de OD e DBO.

Ainda, para que se possa realizar uma simulação de autodepuração nas condições de vazão Q<sub>7,10</sub> ou Q<sub>95%</sub> seria necessário realizar pelo menos mais duas medições de vazão, sendo que já temos uma delas realizada em um mês de estiagem (julho/2016). Esse estudo será incluído no planejamento de avaliação da capacidade de suporte dos cursos hídricos utilizados pela SANEAGO como corpo receptor dos esgotos tratados, instruído pela Instrução Normativa 07.0810, elaborada em dez/2015 e em revisão.

Ademais, pelos dados atribuídos ao corpo receptor pelo laboratório creditado, considerando-se a vazão em período de estiagem (jul/2016) e considerando-se satisfatórios os valores de OD e DBO obtidos através do modelo de análise, tem-se que o tratamento empregado na ETE Bela Vista tem sido suficiente para o cumprimento dos parâmetros de OD, DBO conforme resultados apresentados. Não sendo, portanto, necessária a extensão do estudo até o Rio Piracanjuba.



## 1.8 Bibliografia

Von Sperlin, Marcos. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 7. Estudos e Modelagem da qualidade da água de rios. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG, Belo Horizonte. 2<sup>a</sup> Ed. 2014, 592 p.



## 2 ANEXOS

- DADOS DE ANÁLISE DAS ÁGUAS NO RIBEIRÃO SUSSUAPARA E RIO PIRACANJUBA, MICROLAB.
- DADOS DE ANÁLISE DO EFLUENTE ETE BELA VISTA, MICROLAB.
- MEDIÇÕES DE VAZÃO NO RIBEIRÃO SUSSUAPARA, HIDROSERV.
- VAZÃO ETE BELAVISTA, SANEAGO.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-GO**

**ART Obra ou serviço**  
**1020180010697**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico

**ISABELLA POVOA VIEIRA**  
Título profissional: **Engenheira Civil**

RNP: **1013781716**

Registro: **1013781716D-GO**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SANEAMENTO DE GOIÁS S/A - SANEAGO**  
Avenida Fued José Sebba, Nº 1245  
Quadra: 0 Lote: 0 Complemento:  
E-Mail: [isabellapovoa@saneago.com.br](mailto:isabellapovoa@saneago.com.br)  
Contrato: 0 Celebrado em: 01/07/2016

Bairro: Jardim Goiás CPF/CNPJ: **01.616.929/0001-02**  
Cidade: Goiânia-GO CEP: 74805-100  
Fone: (62)32433802  
Valor Obra/Serviço R\$: 800,00  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Área Ribeirão Sussuapara, Nº DIVER  
Quadra: 0 Lote: 0 Complemento:  
Data de Início: 01/07/2016 Previsão término: 24/08/2016  
Finalidade: **Saneamento básico**  
Proprietário: **SANEAMENTO DE GOIÁS S/A - SANEAGO**  
E-Mail:

Bairro: CENTRO CEP: 75240-000  
Cidade: BELA VISTA DE GOIÁS-GO  
CPF/CNPJ: **01.616.929/0001-02**  
Fone: (62) 32433300

4. Atividade Técnica

**ATUACAO**

ESTUDO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE  
O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.  
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Estudo da capacidade de autodepuração do Ribeirão Sussuapara apresentado visando atender às exigências constantes no Parecer Técnico Pericial Ambiental N° 079/2015 encaminhado pelo Ministério Público do Estado de Goiás.

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

**NENHUMA**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Isabella Povoa Vieira  
ISABELLA POVOA VIEIRA - CPF: 087.382.571-44

SANEAMENTO DE GOIÁS S/A - SANEAGO - CPF/CNPJ:  
01.616.929/0001-02

Eng. Romis Alberto da Silva

Superintendência de

Estudos e Projetos - SUESP

Registrada em

26/01/2018

Valor Pago

R\$ 82,94

Boleto

0118010930

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creago.org.br](http://www.creago.org.br).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br) [atendimento@creago.org.br](mailto:atendimento@creago.org.br)  
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277



Não Possui CAT