

- **QUADRO 1 – ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA**
- **QUADRO 2 – ANÁLISE MICROBIOLÓGICA**
- **QUADRO 3 – INFORMAÇÕES GERAIS**

Quadro 1 – Análise Físico-Química**FRASCOS:**

Para coletar amostra de efluente usar preferencialmente frasco de vidro ou polietileno com tampa, fornecidos pelo Laboratório, nas quantidades requeridas para a realização dos ensaios conforme determina a Tabela 1 – Matriz de Ensaio, Tipos de Frascos, Preservantes e Quantidade de Amostra para cada análise de efluentes;



Não enxaguar nem lavar os frascos fornecidos;

Evitar o uso de recipientes intermediários como baldes, garrafas, jarras etc. Caso este procedimento seja necessário enxaguar o recipiente coletor enxaguar o recipiente coletor no mínimo três vezes com a própria amostra desprezando-a.

Manter o frasco fechado até o momento da coleta e quando for aberto, evitar contato com a parte interna do frasco e da tampa;

AMOSTRAGEM SIMPLES:

Quando as amostras forem coletadas em um corpo de água, estas devem ser coletadas em um ponto intermediário da massa líquida, e não junto a paredes ou próximo ao fundo do tanque e nem na superfície;

A coleta não deve incluir partículas grandes, detritos, folhas, ou outro tipo de material acidental;

Fechar o frasco hermeticamente;

Realizar a identificação e acondicionamento da amostra conforme orientações descritas no Quadro 3 – Informações gerais.

AMOSTRAGEM COMPOSTA:**Orientações e exigências segundo a RESOLUÇÃO CONSEMA N° 01 DE 20 DE MARÇO DE 1980 para o Sistema de Automonitoramento de Atividades Poluidoras – SISAUTO**

As amostras coletadas devem ser representativas das condições operacionais normais da atividade industrial; Devido à instabilidade inerente de certas propriedades e compostos, para alguns analitos em que os valores quantitativos são desejados, a amostragem composta não é recomendada (pH, temperatura, óleos e graxas, acidez, alcalinidade e oxigênio dissolvido);

Os demais parâmetros devem ter amostragem composta, com alíquotas coletadas em intervalo de tempo superior a 1 hora, de forma a se obter uma amostra que represente as condições médias do ciclo de funcionamento da atividade industrial;

Para os sistemas de tratamento com lançamento em bateladas diárias, o número de alíquotas para compor a amostra de efluentes a ser analisado deve ser igual ao número de bateladas realizadas no dia;

Para os efluentes contínuos, o número mínimo de alíquotas para compor a amostra encontra-se no quadro abaixo e o volume de cada alíquota deve ser proporcional à vazão no instante da coleta:

| CLASSE | A | B | C | D | E | F |
|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|
| VAZÃO | <20 m³/dia | 2-100 m³/dia | 100-500 m³/dia | 500-1.000 m³/dia | 1.000 -10.000 m³/dia | >10.000 m³/dia |
| Número mínimo de alíquotas em tratamentos contínuos | 3 | 3 | 4 | 6 | 6 | 12 |

As porções coletadas devem ser conservadas sob refrigeração;

No final da coleta, as amostras devem ser homogeneizadas para formar uma coleta composta.

De posse da amostra composta, realizar a identificação e acondicionamento da amostra conforme orientações descritas no Quadro 3 – Informações gerais

QUANTIDADE MÍNIMA DE AMOSTRA A SER ENCAMINHADA:

Considerar os valores estabelecidos na Tabela 1 – Matriz de Ensaios, Tipos de Frasco, Preservantes e Quantidade de Amostra para cada análise de efluente.

Caso haja um conjunto de ensaios, desconsiderar valores de amostra individual e coletar 3 Litros de amostra.

Tabela 2 - Matriz de Ensaios, Tipos de Frasco, Preservantes e Quantidade de Amostra para cada análise de efluente.

| Parâmetros | Tipo de frasco | Volume mínimo | Preservação |
|---------------|----------------|---------------|--------------------|
| Acidez | P,V | 100 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Alcalinidade | P,V | 200 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Cloretos | P,V | 100 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Condutividade | P,V | 500 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Cor | P,V | 300 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| DBO | P,V | 1000 mL | Refrigeração ≤ 4°C |

| | | | |
|----------------------------|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| DQO | P,V | 100 mL | H ₂ SO ₄ até pH <2 e refrigeração ≤ 4°C |
| Dureza | P,V | 100 mL | HNO ₃ ou H ₂ SO ₄ até pH <2 e refrigeração ≤ 4°C |
| Fósforo | V | 200 mL | H ₂ SO ₄ conc. até pH <2 e refrigeração ≤ 4°C |
| Nitrogênio amoniacal | P,V | 500 mL | H ₂ SO ₄ conc. até pH <2 e refrigeração ≤ 4°C |
| Nitrogênio total | P,V | 500 mL | H ₂ SO ₄ conc. até pH <2 e refrigeração ≤ 4°C |
| Odor | V | 1000 mL | Refrigeração 4°C |
| Óleos Graxas | V (boca larga) | 1000 mL | HCL ou H ₂ SO ₄ até PH <2 e Refrigeração ≤ 4°C |
| Oxigênio dissolvido | P,V | 300 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| pH | P,V | 50 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Sólidos dissolvidos | P,V | 200 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Sólidos totais | P,V | 400 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Sólidos fixos | P,V | 500 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Sólidos sedimentáveis | P,V | 1000 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Sólidos suspensos fixos | P,V | 250 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Sólidos suspensos totais | P,V | 250 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Sólidos suspensos voláteis | P,V | 250 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Surfactantes | P,V | 500 mL | Refrigeração ≤ 4°C |
| Turbidez | P,V | 200 mL | Refrigeração ≤ 4°C e abrigo de luz |

*P: Plástico – Polietileno *V: Vidro

Quadro 2 – Análise Microbiológica

UTILIZAR EMBALAGEM ESTÉRIL
APROPRIADACOM AUXÍLIO DE UM GANCHO OU BARBANTE EFETUAR A COLETA O MAIS
BREVE POSSÍVEL.APÓS A COLETA FECHAR O FRASCO
ADEQUADAMENTE.

- Antes da coleta, lave as mãos com água e sabão. Preferencialmente, utilize luva no momento da coleta.
- Mantenha o recipiente estéril fechado até o momento da coleta. Abra a embalagem e com o auxílio de um gancho ou barbante mergulhe o frasco no local de amostragem, encha o frasco, retire-o e feche rapidamente.

Quadro 3 – Informações

RECEBIMENTO DAS AMOSTRAS: de segunda-feira a quarta-feira nos seguintes horários:

- Manhã: 07 h 45 min. às 11 h 45 min;
- Tarde: 13 h 30 min. às 16 h 00 min e quinta-feira pela manhã das 07 h 45 min. às 11 h 45 min.

AS AMOSTRAS PARA OS ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS SERÃO RECEBIDAS MEDIANTE AGENDAMENTO, DE ACORDO COM A CAPACIDADE DO LABORATÓRIO. CONTATAR COM O SETOR DE RECEPÇÃO DE AMOSTRAS.

FERIADOS: nas semanas com feriado o cronograma de recebimento das amostras é diferenciado, favor entrar em contato.

IMPORTANTE:

- Identificar as amostras com as etiquetas fornecidas pelo laboratório e preencher o FORM-84 - Formulário de solicitação de análise de efluentes.
- **A AMOSTRA DEVERÁ SER LEVADA AO LABORATÓRIO IMEDIATAMENTE.** Se não for possível o tempo entre a coleta e o recebimento no laboratório não deve exceder 08 horas mantendo a amostra sob-refrigeração (temperatura menor que 10 °C).
- No caso de amostras transportadas em temperatura ambiente, o prazo não deve exceder 2 horas.
- O transporte deve ser feito em caixas de isopor com gelo, sendo recomendável o uso de gelo reutilizável em gel para evitar acúmulo de líquido nas caixas. Na indisponibilidade deste pode ser utilizado gelo comum, desde que acondicionado em bolsas plásticas.
- Os frascos para a coleta são fornecidos pelo CEPA. Solicite ao setor de recebimento de amostras.