



# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

MÓDULO: Amostragem de Materiais

SUB-MÓDULO: Coleta de Água para Análise

NÚMERO FOLHA

01/04

NÚMERO MÓDULO

0002

NÚM. SUB-MÓDULO

0004

## OBJETIVO

- Coletar água de maneira asséptica para avaliação microbiológica.

## ÁREAS ENVOLVIDAS E RESPONSABILIDADES

- Laboratório de Ensaios Microbiológicos:
  - . O técnico responsável deverá executar a coleta como descrito no procedimento.

## MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

- Álcool 70% p/p ou 77 °GL a 15 °C;
- Caneta;
- Etiqueta de identificação (ET 0001);
- Ficha de Coleta de Água para Análise (POPF 0062);
- Frasco Plástico (rinsado com a água a ser coletada);
- Frasco Estéril;
- Gaze ou Algodão Hidrófilo;
- Isqueiro.

## PROCEDIMENTO

### 1. COLETA DE ÁGUA PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

#### Cuidados Necessários:

- Antes da coleta, deve-se lavar as mãos com água e sabão;
- Na hora da coleta assegurar-se que a torneira e as mãos não toquem na parte interna do frasco e da tampa;
- As amostras deverão ser coletadas e encaminhadas imediatamente sob refrigeração para o laboratório;
- Amostras de água potável ou clorada devem ter cloro residual neutralizado imediatamente após a coleta (adicionar 0,1% de solução de tiosulfato de sódio 10%), para impedir a continuação de seu efeito bactericida sobre a microbiótica presente;
- Recomenda-se que o tempo de coleta e a realização da análise não excedam 24h. No caso de empresas que enviam suas amostras refrigeradas pelo correio, excedendo o prazo de 24h entre a coleta e a entrega no laboratório, o L.C.Q.Pq. entrará em contato com a empresa a fim de comunicar o ocorrido e verificar quanto ao andamento da análise (autorização para realização da análise);

**Obs:** Os frascos fornecidos pelo L.C.Q.Pq. para a coleta de água já contêm o Tiosulfato de Sódio suficiente para o volume de água a ser coletada.

#### 1.1. Coleta de Água da Torneira:

##### 1.1.1 Limpeza da Torneira:

- 1.1.1.1. Abrir a torneira e deixar a água escoar por um período de 1 a 2 minutos antes da coleta, fechar a torneira;
- 1.1.1.2. Com auxílio de uma gaze ou algodão umedecido em solução detergente neutro diluído friccionar toda a extensão da torneira interna (bocal) e externamente retirando poeira e sujidades;
- 1.1.1.3. Enxaguar **abundantemente** retirando todo residual de detergente.



Fonte: OMS, 1998 (adaptado)

##### 1.1.2. Desinfecção da Torneira:

- 1.1.2.1. Embeber um algodão ou gaze em álcool 70% p/p (77° GL a 15 °C) e friccionar toda a extensão da torneira durante (1 a 2 minutos). Se a torneira for de metal ou aço inox, flambar, com auxílio de uma chama a parte interna e externa da torneira, durante 40 segundos.



Fonte: OMS, 1998 (adaptado)

EMITENTE - SETOR Garantia de Qualidade	DATA EMISSÃO 21/01/2019	DATA PREVISTA REVISÃO 21/01/2024	NOME RESP. PELA APROVAÇÃO Sergio Luis Raymundo da Luz	ALTERAÇÕES CONTATAR Assistente Administrativa
RUBRICA <b>CÓPIA</b>	N. EMISSÃO 09		RUBRICA <b>CÓPIA</b>	NOME SETOR Garantia de Qualidade

**1.1.3. Coleta da Água da Torneira:**

- 1.1.3.1. Após a limpeza e desinfecção, abrir a torneira e deixar escoar a água da tubulação por um período de (1 a 2) minutos;
- 1.1.3.2. Abrir o frasco estéril e coletar rapidamente a amostra, até a altura do gargalo;
- 1.1.3.3. Fechar o frasco imediatamente e identificá-lo com a etiqueta de identificação (ET 0001), onde devem ser preenchidos os dados referentes a:
  - 1.1.3.3.1. Descrição do Produto (nome exato para lançamento em Relatório);
  - 1.1.3.3.2. Data da Coleta (dia, mês, ano);
  - 1.1.3.3.3. Empresa.



Fonte: OMS, 1998 (adaptado)

**1.2. Coleta de Água Destilada ou Deionizada:**

- 1.2.1. Embeber uma gaze em solução detergente neutro diluído e passar na parte externa da mangueira de saída do deionizador ou destilador, retirando a poeira e sujidades aderidas à mesma;
- 1.2.2. Embeber um algodão ou gaze em álcool 70% p/p (77° GL) e friccionar a parte externa da mangueira. Na parte interna, adicionar o álcool, preenchendo 50% do espaço vazio: com auxílio do polegar, tampar a saída da mangueira e com movimentos ritmados, fazer com que o álcool entre em contato com as paredes da mangueira por um período de 3 a 5 minutos;
- 1.2.3. Retirar o álcool 70% (77 °GL) e enxaguar várias vezes a mangueira com a água que está sendo destilada ou deionizada;
- 1.2.4. Abrir o frasco estéril e coletar rapidamente a amostra, até a altura do gargalo;
- 1.2.5. Fechá-la imediatamente após a coleta e identificá-la com a etiqueta de identificação (ET 0001), onde devem ser preenchidos os dados referentes a:
  - 1.2.5.1. Descrição do Produto (nome exato para lançamento em Relatório);
  - 1.2.5.2. Data da Purificação (dia, mês, ano);
  - 1.2.5.3. Data Coleta (dia, mês, ano);
  - 1.2.5.4. Empresa;

**1.3. Coleta de Água do Reservatório (Barrilete, Bombona, etc):**

- 1.3.1. Umedecer uma gaze ou algodão em álcool 70% p/p (77 °GL) e friccionar o bocal do reservatório por um período de 40 segundos;
- 1.3.2. Se o reservatório possuir torneira, embeber o algodão em álcool 77 °GL e friccionar a mesma (parte interna e externa) por um período de 40 segundos. Após este período, escoar um pouco da água contida no reservatório para eliminar o álcool;
- 1.3.3. Abrir o frasco estéril e coletar a água rapidamente até a altura do gargalo do frasco;
- 1.3.4. Fechar o frasco imediatamente após a coleta e identificá-lo com a etiqueta de identificação (ET 0001), onde devem ser preenchidos os dados referentes a:
  - 1.3.4.1. Descrição do Produto (nome exato para lançamento em Relatório);
  - 1.3.4.2. Data da Purificação (dia, mês, ano);
  - 1.3.4.3. Data da Coleta (dia, mês, ano);
  - 1.3.4.4. Empresa;

**1.4. Coleta de água de Poço:**

- 1.4.1. O frasco estéril deverá conter um barbante estéril, aderido ao gargalo do mesmo;
- 1.4.2. Retirar a tampa do frasco;
- 1.4.3. Mergulhar o frasco estéril segurando-o pelo barbante;
- 1.4.4. Fazer movimento de zig-zag para que a água penetre no frasco;
- 1.4.5. Após encher o frasco, puxar pelo barbante, cortá-lo e descartá-lo;
- 1.4.6. Fechar imediatamente o frasco, identificá-lo com a etiqueta de identificação (ET 0001), onde devem ser preenchidos os dados referentes a:

EMITENTE - SETOR Garantia de Qualidade	DATA EMISSÃO 21/01/2019	DATA PREVISTA REVISÃO 21/01/2024	NOME RESP. PELA APROVAÇÃO Sergio Luis Raymundo da Luz	ALTERAÇÕES CONTATAR Assistente Administrativa
RUBRICA <b>CÓPIA</b>	N. EMISSÃO 09		RUBRICA <b>CÓPIA</b>	NOME SETOR Garantia de Qualidade



# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

MÓDULO: Amostragem de Materiais

SUB-MÓDULO: Coleta de Água para Análise

NÚMERO FOLHA

03/04

NÚMERO MÓDULO

0002

NÚM. SUB-MÓDULO

0004

- 1.4.6.1. Descrição do Produto (nome exato para lançamento em Relatório);
- 1.4.6.2. Data da Coleta (dia, mês, ano);
- 1.4.6.3. Empresa;

## 1.5. Coleta de Água de Manancial:

- 1.5.1. Retire a tampa do frasco estéril;
- 1.5.2. Mergulhe o frasco estéril com a boca contra a correnteza, coletando a água;
- 1.5.3. Fechar imediatamente o frasco e identificá-lo com a etiqueta de identificação (ET 0001), onde devem ser preenchidos os dados referente a:
  - 1.5.3.1. Descrição do Produto (nome exato para lançamento em Relatório);
  - 1.5.3.2. Data da Coleta (dia, mês, ano);
  - 1.5.3.3. Empresa.

## 2. COLETA DE ÁGUA PARA ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA:

- 2.1. Lavar um frasco plástico da própria empresa com solução de detergente neutro;
- 2.2. Enxaguar abundantemente com água corrente para retirar todo o residual de detergente;
- 2.3. Após este enxágue, proceder outro enxágue com a mesma água que será realizada a análise;
- 2.4. Coletar volumes de acordo com a tabela a seguir, tomando cuidado para que o frasco fique cheio até a boca evitando assim espaços vazios e interferência no resultado da análise;

TIPO DE ÁGUA	ANÁLISE FÍSICO - QUÍMICA	ANÁLISE MICROBIOLÓGICA
Água Potável	1000 ml (1L) (Frasco limpo da própria empresa)	250 ml (Frasco estéril)
Água Purificada - Destilada - Deionizada - Osmose Reversa	1000 ml (1L) (Frasco limpo da própria empresa)	250 ml (Frasco estéril)
Água Mineral	1000 ml (1L) (frasco limpo da própria empresa ou embalagem original)	500 ml (frasco estéril ou embalagem original)

## 3. Envio de Amostras para o L.C.Q.Pq.:

- 3.1. Preencher a Ficha de Coleta de Água para Análise (POPF 0062) com os dados abaixo:
  - 3.1.1. Razão Social;
  - 3.1.2. Nome Fantasia;
  - 3.1.3. Endereço;
  - 3.1.4. Cidade;
  - 3.1.5. Estado;
  - 3.1.6. CEP;
  - 3.1.7. Fone;
  - 3.1.8. Data Coleta (dia, mês, ano);
  - 3.1.9. Hora Coleta;
  - 3.1.10. Data da Purificação (quando for água destilada/deionizada/osmose reversa) (dia, mês, ano);
  - 3.1.11. Local da Coleta (assinalar campo correspondente);
  - 3.1.12. Tipo de Água (assinalar campo correspondente);
  - 3.1.13. Análises Microbiológicas a serem realizadas (assinalar campo correspondente);
  - 3.1.14. Análises Físico Químicas a serem realizadas (assinalar campo correspondente);

**Obs.:** - Esta ficha deverá ser enviada ao laboratório juntamente com a (s) amostra (s);
- 3.2. Acondicionar a amostra para a análise microbiológica em caixa apropriada com isolante térmico (isopor) contendo gelo (gelo em saco plástico, gelox ou similar encontrado no mercado). A amostra para análise físico-química não é necessário acondicionamento sob refrigeração;
- 3.3. Identificar a (s) embalagem (s) com a etiqueta de destinatário e de remetente e encaminhar imediatamente ao laboratório;  
**Atenção:** As empresas localizadas fora da cidade de Curitiba devem enviar as amostras até quarta-feira, para que as mesmas cheguem ao laboratório até sexta-feira (**Sedex pago pela empresa solicitante da análise**). Caso contrário a mesma poderá ficar parada no depósito do correio, inviabilizando a realização de todas as análises.  
**As amostras de Água Microbiológica e Físico-Químico deverão estar refrigeradas.**

EMITENTE - SETOR Garantia de Qualidade	DATA EMISSÃO 21/01/2019	DATA PREVISTA REVISÃO 21/01/2024	NOME RESP. PELA APROVAÇÃO Sergio Luis Raymundo da Luz	ALTERAÇÕES CONTATAR Assistente Administrativa
RUBRICA <b>CÓPIA</b>	N. EMISSÃO 09		RUBRICA <b>CÓPIA</b>	NOME SETOR Garantia de Qualidade



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

MÓDULO: Amostragem de Materiais

SUB-MÓDULO: Coleta de Água para Análise

NÚMERO FOLHA

04/04

NÚMERO MÓDULO

002

NÚM. SUB-MÓDULO

0004

### 4. Recepção do Material pelo L.C.Q.Pq.:

- 4.1. As amostras serão recebidas de segunda a sexta-feira até as 16:00 horas;
- 4.2. O laboratório irá proceder a execução das análises, segundo Procedimento Operacional Padrão Interno;
- 4.3. Quando a amostra apresentar resultado fora das especificações estabelecidas pelas metodologias utilizadas ou pela metodologia fornecida pela empresa solicitante, o L.C.Q.Pq. disponibilizará no site [www.lcqpq.com.br](http://www.lcqpq.com.br) (área restrita ao Cliente) o Relatório de Ensaio imediatamente para que sejam tomadas as medidas necessárias.

### 5. BIBLIOGRAFIA:

- 5.1. Manual Prático de Análise de Água – 4ª edição – Funasa, 2013;
- 5.2. Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras – CETESB / ANA, 2011;
- 5.3. Guias para a calidad Del agua potable – OMS, 1998.

EMITENTE - SETOR

Garantia de Qualidade

RUBRICA

**CÓPIA**

DATA EMISSÃO

21/01/2019

N. EMISSÃO

09

DATA PREVISTA REVISÃO

21/01/2024

NOME RESP. PELA APROVAÇÃO

Sergio Luis Raymundo da Luz

RUBRICA

**CÓPIA**

ALTERAÇÕES CONTATAR

Assistente Administrativa

NOME SETOR

Garantia de Qualidade