


**UCS**  **UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA**  
**LABORATÓRIO DE ANÁLISES E PESQUISAS EM ALIMENTOS**

**INSTRUÇÕES PARA COLETA DE ÁGUA**

**1. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DE COLETA PARA AMBOS ENSAIOS**

**A integridade das amostras, bem como sua rastreabilidade e confiabilidade documental, é de responsabilidade do coletador.**

Programar a coleta em um dia que esteja seco, ou que tenha passado 4 dias após um dia de chuva.

**1.1 De torneiras ou tubulação do sistema de distribuição:**

Selecionar uma torneira sem aeradores ou filtros, antes de reservatórios ou caixas d'água e, que seja proveniente diretamente da rede. Manter o frasco de coleta fechado até a hora da coleta. Lavar as mãos com água e sabão, e lavar o compartimento de saída de água com água. Caso o cliente possua uma solução de hipoclorito de sódio, sugere-se passar no compartimento para desinfetar a parte interna e externa. Após a lavagem, deixar escorrendo a água por no mínimo 7 minutos, a fim de movimentar toda a água parada das tubulações e eliminar os resíduos da higiene aplicada. Reduzir o fluxo de água para permitir o enchimento do frasco sem respingos. Se a limpeza da torneira for questionável, escolha outra. Se isto não for possível, a limpeza pode ser feita interna e externamente com água antes da amostragem. Abrir o frasco de coleta, removendo a tampa, apoiar a mesma em uma superfície, com o lado externo apoiado. Importante não encostar com a mão no bocal dos frascos tanto interno como externo, e nem na tampa na parte interna, bem como não encostar o bocal do frasco no bocal da torneira. Direcionar o jato de água no bocal do frasco de coleta microbiológico e físico-químico, a fim de impedir uma contaminação. Encher os recipientes sem enxaguá-los, caso coletar também no frasco para análise microbiológica, respeitar um espaço vazio de 2,5 cm do topo.

**1.2 De reservatórios e poços:**

Se houver torneira que possibilite a coleta diretamente do reservatório ou poço, proceder conforme item 1.1, se não houver torneira, pode-se amarrar um barbante ao frasco para proceder à coleta. Manter o frasco de coleta fechado até a hora da coleta. Lavar as mãos com água e sabão. Caso a amostra for de poço equipado com uma bomba, bombeia a água para o descarte até que a temperatura da água tenha estabilizado, remover num tempo de 5 a 10 minutos antes de coletar a amostra. Após decorrido este tempo, reduza o fluxo de saída de água para que possa ser enchido o frasco sem salpicos de água. Abrir o frasco de coleta, removendo a tampa, apoiar a mesma em uma superfície, com o lado externo apoiado. Importante não encostar com a mão no bocal dos frascos tanto interno como externo, e nem na tampa na parte interna. Direcionar o jato de água no bocal do frasco de coleta microbiológico e físico-químico, a fim de impedir uma contaminação. Encher os recipientes sem enxaguá-los, caso coletar também no frasco para análise microbiológica, respeitar um espaço vazio de 2,5 cm do topo.

**2. PARA ENSAIO MICROBIOLÓGICO**

**2.1 Instruções gerais**

2.1.1 Coletar a amostra conforme o item 1.1 ou 1.2.

2.1.2 A quantidade mínima de amostra à coletar deve ser de 180 mL, devendo-se levar em consideração o número de ensaios solicitados. **O frasco não deve ser completamente preenchido com amostra, devendo-se deixar um espaço vazio de cerca de 2,5 cm do topo.**

2.1.3 A(s) amostra(s) de água(s) para análise microbiológica (Coliformes totais, *Escherichia coli* e Bactérias heterotróficas) que não puderem ser entregues dentro de 1 hora após a coleta, mantenha-a(s) em uma temperatura <10°C, sem congelar, em caixa térmica protegida da luz.

2.1.4 A(s) amostra(s) não devem ser colocadas em contato direto com pacotes de gelo ou gelo gel congelados. Isole a amostra com plástico bolha. A medição da temperatura das amostras no recebimento do laboratório são realizadas com um termômetro infravermelho. O tempo máximo de intervalo entre a coleta e a análise de Coliformes totais e *Escherichia coli* não deve exceder **20 horas**, e para a análise de Bactérias Heterotróficas não exceder o tempo de **5 horas**.

2.1.3 Tomar cuidado para não congelar a amostra.

2.1.4 Sempre que possível, identificar os frascos com o horário e o ponto da coleta.

2.1.5 Os frascos de coleta para análise microbiológica apresentam um preservante em formato pastilha, este preservante não deve ser descartado. Após o contato com a água este pastilha se dissolvará.

**3. PARA ENSAIO FÍSICO-QUÍMICO**

**3.1 Instruções gerais**

3.1.1 Coletar a amostra, preferencialmente, nos frascos fornecidos pelo Laboratório, conforme os itens 1.1 e 1.2. A quantidade mínima de água a coletar deve ser de 1000 mL, devendo-se levar em consideração o número de ensaios solicitados.

3.1.2 A(s) amostra(s) de água(s) para análise físico-química que não puderem ser entregues dentro de 1 hora após a coleta, mantenha-a(s) em uma temperatura **menor ou igual a 6°C e maior que 0°C**, em caixa térmica protegida da luz. Para as análises de Cloro residual total, pH e temperatura a amostra não requer um condicionamento térmico.

3.1.3 O tempo entre a coleta e análise da amostra, depende dos ensaios a serem realizados, no caso de incluir ensaio de pH e cloro residual livre não deve exceder 15 minutos, sensoriais, não deve exceder 6 horas, e turbidez não deve exceder 24 horas.

3.1.4 A amostra deve preferencialmente ser transportada em recipiente isotérmico e acompanhada de gelo, mantido dentro de sacos plásticos, para evitar o acúmulo de líquido na caixa, com o objetivo de evitar qualquer alteração. Sempre que possível, identificar os frascos com o horário e o ponto da coleta.

#### 4. RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

4.1 O recebimento de amostras de água é feito preferencialmente de segunda-feira à quarta-feira, das 8h10min às 11h45min e das 13h00min às 16h00min. O horário de atendimento do laboratório é de segunda-feira à sexta-feira das 8h10min às 11h45min e das 13h00min às 17h00min.

**4.2 O envio de amostras via Núcleo de Canela, Vacaria, Farroupilha e Bento Gonçalves deve ser feito com agendamento através do e-mail [lapa@ucs.br](mailto:lapa@ucs.br) ou telefone (54) 3218-2664.**

4.3 Nos casos em que a norma SMWW estabeleça prazos para recebimento da amostra ou início das análises, esta informação deve ser verificada no laboratório. Caso supere esse prazo, o resultado pode sofrer desvio pelo não atendimento a recomendação da norma, ficando a critério do cliente ou fiscal autorizar as análises.

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

#### IMPORTANTE:

- Identificar a amostra e preencher o LAPA – FG 157 - Solicitação de análise.

Produto	Análises	Tempo limite para iniciar a análise	Temperatura	Quantidade a ser recebida	Embalagem
Água	Análise microbiológica	24 horas	< 10°C, sem congelar	180 mL	Frasco de plástico estéril com tiossulfato de 200 mL
Água	Análise físico-química	Cloro e pH 15 min. Gosto e odor 6 horas Aspecto, Acidez, Alcalinidade, cor e turbidez 24 horas Outros ensaios verificar no procedimento LAPA – PA 014	> 0°C a < 6°C	1 litro	Frasco de 1 L, de PEAD