

1 RECOMENDAÇÕES PARA COLETA DAS AMOSTRAS - INSTRUÇÕES GERAIS

- A pessoa responsável pela coleta deve usar equipamento de proteção individual (EPI) durante todo o processo.
- O laboratório de águas do CEPA não se responsabiliza pelo processo de coleta e envio de amostras, estas ficam a cargo do cliente.
- O cliente deve atentar para a quantidade de frascos necessários para sua coleta (ver tabela no item 4.1) e se a solicitação contempla análises de físico-química e microbiologia.
- Em caso de análises microbiológicas, esta amostra deve ser coletada antes da amostra da físico-química;
- As amostras devem ser mantidas sob refrigeração até a entrada ao laboratório.
- Os frascos para ensaios físico-químicos devem estar completamente cheios. Para análise microbiológica completar o frasco com amostra até a marca indicada no frasco.
- Os frascos ficam disponíveis para retirada do cliente na recepção do CEPA, este deve agendar previamente a data da retirada para que os mesmos sejam separados, conforme o orçamento.

2 RECOMENDAÇÕES PARA COLETA DAS AMOSTRAS - ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS



Antes da coleta, lave as mãos com água e sabão. Preferencialmente, utilize um anti-séptico como álcool-gel, ou use luva estéril.



A torneira deve ser flambada, ou desinfetada com uma solução de hipoclorito de sódio ou outro desinfetante, por dentro e por fora. Recomenda-se não escolher torneiras com vazamentos de água, aeradores ou filtros.



Deixe a água correr por 2 a 3 minutos, para eliminar impurezas e água acumulada na tubulação. Reduza o fluxo da água para evitar respingos.



Mantenha o recipiente fechado até o momento da coleta. Abra o frasco. Complete com a amostra de água até ultrapassar pelo menos 1 cm da marcação. Feche e identifique o frasco

- Os frascos para a coleta são fornecidos pelo CEPA. Solicite os frascos apropriados ao setor de recebimento de amostras.
- Não serão aceitas amostras contidas em frascos inadequados ou que tenham **quantidade insuficiente** de material para ser analisado. **Quantidade mínima** de amostra a ser encaminhada para ensaio microbiológico: 120mL (frasco fornecido pelo laboratório, completando com amostra logo acima da marcação).
- A coleta de amostras para os ensaios microbiológicos deverá ser realizada sempre **antes da coleta de qualquer outro tipo de análise**. Tal procedimento visa evitar a contaminação do local da amostragem com frascos não estéreis.
- Recomenda-se aos coletores fazer a assepsia nas mãos com álcool 70°GL, não falar ou comer durante o procedimento da coleta de amostras. Deverá também adotar o uso de EPI com vistas à proteção da amostra e também do próprio coletor, no caso de águas suspeitas de contaminação, **utilizar um par de luvas** de procedimento para cada ponto de coleta.
- Os frascos de coleta deverão permanecer abertos apenas o **tempo necessário** para o seu preenchimento, fechados imediatamente após a coleta e mantidos ao abrigo do sol.
- Identificar a amostra e preencher o **FORM-42 Formulário de solicitação de análise**.

2.1 COLETA DE ÁGUAS DE TORNEIRAS E TUBULAÇÕES

1. Com a torneira completamente aberta, deixar a água escoar por aproximadamente 3 min (para esgotar a água parada nos canos).
2. Fechar a torneira e limpá-la com solução de hipoclorito de sódio, flambando, se possível. (Caso a torneira possua algum acessório rosqueado na saída da água o mesmo deverá ser retirado para a higienização)
3. Abrir a torneira lentamente.
4. Remover, rapidamente, a tampa do frasco coletor, tomando o cuidado de não tocar no bocal do frasco e não deixar a tampa tocar em qualquer superfície, para evitar contaminação.
5. Segurar o frasco, verticalmente, próximo à base e efetuar o enchimento até logo acima da marcação, deixando um espaço vazio de aproximadamente 2 cm da borda, possibilitando a homogeneização correta da amostra antes do início da análise.
6. Fechar o frasco, imediatamente, após a coleta.

2.2 COLETA DE ÁGUAS DE POÇOS ARTESIANOS E SEMI-ARTESIANOS

1. Convém utilizar uma torneira colocada no conduto ascendente do poço (torneira de descarga). Proceder como citado acima (coleta de águas de torneiras), deixando a água correr antes da coleta durante aproximadamente 5 minutos.

2.3 COLETA DE ÁGUAS DE POÇOS OU CISTERNAS

Tomar cuidado para não contaminar a amostra com material acumulado na superfície da água.

1. Bombear a água por 5 a 10 minutos, estabilizar a temperatura da água antes da coleta (para obter-se a água do fluxo laminar).
2. A amostra deverá ser coletada, preferencialmente, na válvula de saída do poço, ou então, na entrada do reservatório.
3. Remover a tampa do frasco de coleta com todos os cuidados de assepsia, tomando precauções para evitar a contaminação da amostra pelos dedos ou por outro material.
4. Segurar o frasco verticalmente próximo à base e efetuar o enchimento até logo acima da marcação, deixando um espaço vazio de aproximadamente 2 cm da borda, possibilitando a homogeneização correta da amostra antes do início da análise.
5. Fechar o frasco imediatamente após a coleta.

2.4 COLETA DE ÁGUAS SUPERFICIAIS: (RIOS, LAGOAS, PISCINAS, ARROIO ETC.)

Evitar coletar amostras muito próximas às margens e em áreas estagnadas.

1. Remover, rapidamente, a tampa do frasco coletor, tomando o cuidado de não tocar no bocal do frasco e não deixar a tampa tocar em qualquer superfície, para evitar contaminação.
2. Segurar o frasco pela base, com uma das mãos, e mergulhá-lo rapidamente, com a boca para baixo, a cerca de 20 cm abaixo da superfície da água, para evitar a introdução de contaminantes superficiais.
3. Com a boca em sentido contrário à corrente, inclinar lentamente o frasco um pouco para cima, permitindo a saída do ar e conseqüentemente o enchimento do mesmo. Quando não houver corrente, movimentar o frasco para frente na direção horizontal.
4. Fechar o frasco, imediatamente, após a coleta.

Nota 1: Evitar locais de amostragem próximo a confluências ou fontes de ponto de contaminação. Não coletar amostras ao longo de contenção, porque elas não podem ser representativas do corpo da água de superfície na sua totalidade.

Nota 2: Águas destinadas à recreação: a água a ser utilizada em qualquer recreação deverá seguir o que estabelece a Resolução CONAMA nº 274/2000, que define critérios de balneabilidade em águas brasileiras (doces, salobras e salinas). Conforme descrito no seu Art 50, a amostragem deverá ser colhida em local que apresentar a isóbata de um metro e houver maior concentração de banhistas. Lembrar que a amostragem precisa ser efetuada de 15 a 30cm abaixo da superfície da água.

2.5 COLETA DE ÁGUAS ENGARRAFADAS

Coletar a embalagem original, lacrada, transporte e estocagem à temperatura ambiente, sem necessidade de refrigeração.

3 RECOMENDAÇÕES PARA COLETA DAS AMOSTRAS - ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICOS



Abra a torneira e deixe escorrer a água por alguns minutos.



Lave o frasco com a água a ser analisada, descartando por pelo menos três vezes.



Colete a água no frasco enchendo completamente o frasco.



Feche bem o frasco. Verifique se não há vazamentos.

4 RECOMENDAÇÕES GERAIS – ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICOS

4.1 QUANTIDADE MÍNIMA DE AMOSTRA

Ensaio solicitado - ÁGUAS	Quantidade mínima de frascos por ponto de coleta
Microbiológicos	1 frasco de 100mL, estéril COM preservante
Pacote análise básica (ensaios físico-químicos especificados no FORM-42), Cispoa, Aviário	1 frasco de 1L, frascos polietileno sem preservante
Pacote outorga DRH (ensaios físico-químicos especificados no FORM-42)	2 frascos de 1L, frascos polietileno sem preservante
Pacote semanal (ensaios de cor, pH, cloro e turbidez)	1 frasco de 100mL, SEM preservante
Ensaio avulsos, incluindo sólidos totais dissolvidos	2 frascos de 1L, frascos polietileno sem preservante
Demais ensaios avulsos	1 frasco de 1L, frasco polietileno sem preservante

IMPORTANTE: Não serão aceitas as amostras com menos da quantidade de água solicitada para análise. Identificar a amostra e preencher o **FORM-42 Formulário de solicitação de análise – água**.

4.2 ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE DAS AMOSTRAS

- Após a coleta das amostras, essas deverão ser perfeitamente acondicionadas, para evitar quebras e contaminação e transportadas ao laboratório, observando o tempo necessário para que a análise ocorra dentro do prazo de validade da preservação (ver item 4.3).
- 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 para evitar vazamento
- Nos casos em que for utilizado gelo para preservação, cuidar para que os frascos, ao final do transporte não fiquem submersos na água formada pela sua fusão, que pode contaminar as amostras coletadas ou diluir o efluente.

4.3 TEMPO DE ENTREGA DAS AMOSTRAS NO LABORATÓRIO

As técnicas de preservação poderão reduzir as taxas de degradação de um analito, mas não podem parar completamente. Todos os analitos têm um prazo de validade que é o tempo máximo previsto entre a amostragem e a análise. As amostras deverão ser entregues ao laboratório com base no parâmetro a ser analisado, que apresentar o menor prazo para análise. **A AMOSTRA DEVERÁ SER LEVADA AO LABORATÓRIO IMEDIATAMENTE**, se não for possível, seguir conforme descrito abaixo:

- **ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICOS:** O tempo entre a coleta e o recebimento no laboratório **NÃO DEVE EXCEDER 20 HORAS** mantendo a amostra sob refrigeração (temperatura de **2 a 6°C**).
- **ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS:** O tempo entre a coleta e o recebimento no laboratório **NÃO DEVE EXCEDER 20 HORAS** mantendo a amostra sob refrigeração (temperatura de **2 a 8°C**).

4.4 HORÁRIO DE RECEBIMENTO DAS AMOSTRAS

As amostras são recebidas de **SEGUNDA-FEIRA** a **QUINTA-FEIRA** nos seguintes horários:

- MANHÃ: 08h às 12h
- TARDE: 13h30min às 16h

Na **SEXTA-FEIRA somente** pela manhã, das 08h às 12h, mediante agendamento prévio.

FERIADOS: nas semanas com feriado o cronograma de recebimento das amostras é diferenciado, o cliente deve entrar em contato com a recepção para verificar a disponibilidade.