

MANUAL DE COLETA DE AMOSTRAS DE ÁGUA PARA ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS



Coordenação de Produtos e Ambiente

MANUAL DE COLETA DE AMOSTRAS DE ÁGUA PARA ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS

63.2200-15

Revisão 05
Nov/2025

GOVERNADOR DO ESTADO DE GOIÁS
Ronaldo Ramos Caiado

SECRETÁRIO DE ESTADO DA SAÚDE
Rasivel dos Reis Santos Jr

SUPERINTENDENTE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
Flúvia Pereira Amorim da Silva

LABORATÓRIO ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DR. GIOVANNI CYSNEIROS

DIRETORIA GERAL
Vinicius Lemes da Silva

DIRETORIA ADMINISTRATIVA
Rafael Souza Guedes

DIRETORIA TÉCNICA
Luiz Augusto Pereira

COORDENAÇÃO DE PRODUTOS E AMBIENTES
Marlúcia Catúlio

Elaborado por:

Carolina Freire Barbosa
Cláudia Alves do Nascimento Moura
Carlla Cristina Barbosa
Daniele Silveira Costa Amorim
Rejane Gomide de Paiva Bueno
Darlene Gomes Barbosa
Maria Cristina Abrantes Esteves

Verificado por:

Letícia de Fátima Tomé
Marlúcia Catúlio

Aprovado por:

Vinicius Lemes da Silva



MISSÃO

Participar das ações de vigilância em saúde, realizando análises laboratoriais com qualidade, coordenando a rede estadual de laboratórios e gerando informações para a melhoria da saúde pública.

VISÃO

Excelência da qualidade na descoberta e controle dos agravos em saúde pública visando à satisfação na comunidade.

VALORES

Compromisso com o trabalho seguro: trabalhar com segurança e responsabilidade objetivando a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho.

Satisfação dos clientes: busca atender as expectativas dos clientes internos e externos.

Aprimoramento contínuo: colaboradores e unidade buscando a excelência profissional.

Compromisso com o SUS: respeitar e cooperar para o pleno funcionamento do sistema, considerando seus princípios: universalidade, integralidade, equidade, descentralização, regionalização, hierarquização e da participação popular.

Responsabilidade social: cumprir os deveres e obrigações dos indivíduos e empresa para com a sociedade em geral.

Ética: Conhecer os limites. Conhecer onde termina o seu direito e inicia o do outro. Conjunto de valores que devem orientar a vida do profissional e a do cidadão.



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	07
2. GESTÃO DA QUALIDADE E BIOSSEGURANÇA.....	08
3. LOCALIZAÇÃO	08
4. CANAIS PARA MANIFESTAÇÃO DE CLIENTES	08
5. HORÁRIO DE ATENDIMENTO	08
6. DEFINIÇÕES.....	09
7. MATERIAL PARA COLETA DE ÁGUA.....	09
8. INSTRUÇÕES PARA COLETA	10
9. TRANSPORTE.....	13
10. RECEBIMENTO DE AMOSTRAS.....	13
11. AMOSTRAS RECUSADAS	13
12. REFERÊNCIAS	14

1. APRESENTAÇÃO

O Laboratório Estadual de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros/LACEN-GO foi criado pela Lei n.º 27 de 29 de novembro de 1947, está vinculado à Secretaria do Estado da Saúde de Goiás (SES-GO) e é parte integrante do Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (SISLAB), regulamentado pela Portaria de Consolidação n.º 4 de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde. Segundo esse instrumento, os Laboratórios Centrais são os Laboratórios de Referência Estaduais e têm as seguintes competências:

- a) coordenar a rede de laboratórios públicos e privados que realizam análises de interesse em saúde pública;
- b) encaminhar ao Laboratório de Referência amostras inconclusivas para a complementação de diagnóstico e aquelas destinadas ao controle de qualidade;
- c) realizar o controle de qualidade da rede estadual;
- d) realizar procedimentos laboratoriais de maior complexidade para complementação de diagnóstico;
- e) habilitar, observada a legislação específica a ser definida pelos gestores nacionais das redes, os laboratórios que serão integrados à rede estadual, informando ao gestor nacional respectivo;
- f) promover a capacitação de recursos humanos da rede de laboratórios;
- g) disponibilizar aos gestores nacionais as informações relativas às atividades laboratoriais realizadas por intermédio do encaminhamento de relatórios periódicos, obedecendo cronograma definido.

As atividades realizadas pelo LACEN-GO compreendem:

Coordenação de Biologia Médica: diagnósticos laboratoriais de doenças e/ou agravos de notificação compulsória, considerados estratégicos para Vigilância em Saúde; controle de qualidade dos diagnósticos laboratoriais descentralizados pela Rede Estadual de Laboratórios/REDELAB; monitoramentos entomológicos para predição de riscos e prevenção da ocorrência de doenças transmitidas por vetores, hospedeiros, reservatórios e animais peçonhentos; atuação em parceria com os Núcleos de Vigilância Epidemiológica das Secretarias Municipais de Saúde e com os Núcleos de Vigilâncias Hospitalares das unidades de saúde de todo o Estado.

Coordenação de Produtos e Ambiente: controle sanitário de produtos, realizando análises de caráter fiscal ou de orientação, por meio de ensaios microbiológicos, microscópicos, físico-químicos e de rotulagem de alimentos, medicamentos,

saneantes, cosméticos, água de hemodiálise dentre outros produtos para saúde; análises para elucidação de surtos de toxinfecções alimentares, monitoramento da qualidade da água de consumo humano e ambiental. Para isso, recebe amostras das regionais de saúde de todo o Estado, de prefeituras municipais, da rede hospitalar, da Vigilância Sanitária Estadual e do SUS.

2. GESTÃO DA QUALIDADE E BIOSSEGURANÇA

O Sistema de Gestão da Qualidade do LACEN-GO abrange integralmente todas as suas atividades e tem como objetivo a competência técnica na realização de ensaios, possibilitando a produção de resultados válidos. O SGQ está organizado em conformidade com:

- a) ABNT NBR ISO/IEC 17025/2017 – Requisitos Gerais para a Competência de Laboratórios de Ensaios e Calibração;
- b) Boas Práticas da OMS para Laboratórios Nacionais de Controle Farmacêutico – Série de Relatório Técnicos 1052, anexo 4, 2024;
- c) ABNT NBR ISO 15189/2024 – Laboratórios Clínicos – Requisitos de Qualidade e Competência.

A Biossegurança é um conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente e a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.

3. LOCALIZAÇÃO

Avenida Contorno n° 3556 Jardim Bela Vista. Goiânia-GO. CEP 74853-120.

4. CANAIS PARA MANIFESTAÇÃO DE CLIENTES

Direção: (62) 3201-3890

Coordenação de Produtos e Ambiente: (62) 3201-3891

Gerenciamento de Amostras de Produtos e Ambiente: (62) 3201-3895

E-mails:

Diretor Geral: lacengo.dirgeral@gmail.com

Coordenação de Produtos e Ambiente: lacen.produtoseambiente@gmail.com

5. HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Segunda a sexta – 07h às 17h: Retirada de frascos.

Segunda e terça – 07h às 17h: Recebimento de amostras.

6. DEFINIÇÕES

Água Não Tratada: água que não passou por nenhum tipo de tratamento simplificado ou convencional (“in natura”), proveniente de rio, represa, lago, poço freático, nascente, estuário, mar etc.

Água Tratada: água destinada ao consumo humano, submetida a algum tipo de tratamento convencional (ETA - Estação de Tratamento de Água) ou simplificado (filtração, cloração, fluoretação etc.).

TCA: Termo de Coleta de Amostra

ID: Identificação

Conservante: Solução adicionada à amostra a fim de preservar suas propriedades físico-químicas:

Conservante 1: Ácido acético

Conservante 2: Tiosulfato de sódio 5%

7. MATERIAL PARA COLETA DE ÁGUA

O material para coleta deverá ser retirado no LACEN-GO e será composto por:

- a) dois (02) frascos âmbar de 250mL com tampa OU 01 (um) frasco âmbar de 500mL com tampa, rotulado, já contendo conservante 1;
- b) um (01) papel alumínio para proteção da tampa;
- c) um (01) frasco menor contendo conservante 2;
- d) um (01) “Guia rápido para coleta de água” (Figuras 1 e 2):

Quando o frasco for de 250mL:

GUIA RÁPIDO PARA COLETA DE ÁGUA

- 1) Para cada ponto de coleta, encher dois frascos de 250 mL e preencher os rótulos dos frascos com os dados de cada ponto;
- 2) Para não molhar os rótulos, proteger após identificação com fita adesiva transparente;
- 3) Coletar as amostras com cuidado, observando que os frascos já contêm o conservante 1;
- 4) Acrescentar nos frascos com as amostras, o conteúdo do tubo de conservante 2;
- 5) Fechar os frascos colocando o papel alumínio entre a boca dos frascos e as tampas;
- 6) Colocar os frascos contendo as amostras e o tubo vazio do conservante 2 no saco plástico;
- 7) Fechar o saco plástico e transportar as amostras ao LACEN/GO em condições de resfriamento (caixa de isopor com gelox).

Figura 1 – Guia rápido para coleta de água em frascos de 250mL.

Quando o frasco for de 500mL:

GUIA RÁPIDO PARA COLETA DE ÁGUA

- 1) Para cada ponto de coleta, encher 01 (um) frasco de 500mL e preencher o rótulo com os dados do ponto de coleta;
- 2) Para não molhar os rótulos, proteger após identificação com fita adesiva transparente;
- 3) Coletar as amostras com cuidado, observando que os frascos já contêm o conservante 1;
- 4) Acrescentar nos frascos com as amostras, o conteúdo do tubo de conservante 2;
- 5) Fechar os frascos colocando o papel alumínio entre a boca dos frascos e as tampas;
- 6) Colocar os frascos contendo as amostras e o tubo vazio do conservante 2 no saco plástico;
- 7) Fechar o saco plástico e transportar as amostras ao LACEN/GO em condições de resfriamento (caixa de isopor com gelox).

Figura 2 – Guia rápido para coleta de água em frascos de 500mL.

8. INSTRUÇÕES PARA COLETA

8.1 – Retirada do(s) frasco(s) no LACEN

- a) a SUVISA deverá divulgar para as VISAs o cronograma de amostragem, definindo as datas para retirada dos frascos, coleta e entrega das amostras de água no LACEN-GO;
- b) os frascos deverão ser retirados no LACEN-GO, de segunda à sexta entre as 07h e 17h, na semana definida no cronograma de amostragem divulgado com antecedência pela SUVISA. Levar caixa térmica com gelo ou gelo reciclável (gelox), para garantir que a temperatura de transporte fique em condição de resfriamento.



8.2 – Cuidados antes da coleta

- a) os frascos deverão ficar armazenados em refrigerador, sob temperatura de 2 a 8°C, até o momento da coleta;
- b) a coleta e o manuseio dos frascos deverão ser feitos com cuidado, para evitar possíveis fontes de contaminação da amostra (poeiras, fumaças de cigarro, luvas com talcos, etc.);
- c) deve-se evitar tocar nas partes internas dos frascos, assim como nas tampas;
- d) deve-se lavar as mãos antes de realizar o procedimento de coleta;
- e) os recipientes deverão ser abertos somente no momento da coleta da amostra e pelo tempo necessário para seu preenchimento.

8.3 – Durante a coleta

- a) antes da coleta, certificar-se da origem da água a ser coletada, se recebe água diretamente do sistema de distribuição, ou após caixa, reservatórios, etc, para correta informação no cadastro da amostra. Para cada amostra coletada e devidamente identificada, deverá ser cadastrada uma solicitação de análises no sistema GAL, contendo informações que a caracterizem perfeitamente;

ATENÇÃO:

Quando forem coletadas amostras em frascos de 250mL: em cada ponto de coleta deverão ser preenchidos dois frascos de 250mL e cada ponto de coleta deverá ser cadastrado apenas uma vez no GAL.

- b) identificar todos os frascos de forma legível com o número da amostra gerado pelo GAL, local da coleta, nome do município, hora e data de coleta, conforme exemplo abaixo (Figura 3):

LACEN-GO-Seção de Toxicologia VIGIÁGUA - Resíduos de Agrotóxicos em Água	
Nº do LOTE DO FRASCO:	/2025
Conservante 1 (<input checked="" type="checkbox"/>)	Conservante 2 (<input type="checkbox"/>)
TIPO DE ÁGUA: Tratada (<input type="checkbox"/>)	Água não tratada (<input type="checkbox"/>)
MUNICÍPIO:	PONTO DE COLETA:
DATA DE COLETA:	HORÁRIO:

Figura 3 – Rótulo do frasco da amostra.

- c) colocar uma fita adesiva transparente para protegê-lo e garantir a sua integridade;

- d) no ponto de coleta, abrir a torneira de forma a obter um fluxo baixo de água e deixar escoar a água por, aproximadamente, 1 minuto antes da coleta da água no frasco;
- e) coletar a amostra de água no frasco âmbar até o limite indicado na figura 3 (não encher até o gargalo do frasco);



Figura 2 – Marcação do frasco para coleta da amostra de água.

- f) adicionar o conservante 2, que auxilia na preservação da amostra até o momento da análise;
- g) fechar o frasco colocando o papel alumínio entre a boca do frasco e a tampa;
- h) agitar cuidadosamente para misturar os conservantes com a amostra;
- i) colocar o frasco contendo a amostra e o frasco vazio do conservante novamente dentro do saco plástico.

8.4 – Cadastro no GAL

- a) o preenchimento do cadastro da solicitação no GAL pode ser realizado **ANTES** da saída a campo para a coleta, utilizando dados preliminares;
- b) no cadastro para análises de agrotóxicos, as amostras coletadas para o cumprimento do VIGIÁGUA, deve-se ter o cuidado de registrar no GAL da seguinte maneira:

Finalidade: Vigiágua Semestral;

Motivo: Potabilidade;

Tipo de análise: Toxicológica (campo nº 48).

- c) identificar cada frasco com o respectivo nº da solicitação gerado no cadastramento pelo GAL ambiental;
- d) entregar a amostra no LACEN, em até **48 horas após a coleta**, garantindo que a mesma esteja resfriada até o momento da entrega dos frascos.

9. TRANSPORTE

- a) após a coleta, manter a amostra em recipiente resfriado com gelo ou gelox até o momento da entrega no LACEN/GO;
- b) encaminhar as amostras ao laboratório, devidamente identificadas e cadastradas no GAL, conforme cronograma para entrega.

10. RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

- a) somente serão recebidas e analisadas as amostras enviadas em recipientes fornecidos pelo LACEN/GO;
- b) cada amostra deverá ser encaminhada ao LACEN/GO já cadastrada no GAL Ambiental, pelo município que realizou a coleta;
- c) o transporte deve ser realizado dentro das condições definidas neste manual;
- d) a entrega no LACEN/GO deverá ocorrer no **máximo até 48 horas** após a coleta.

Caso a amostra coletada não seja encaminhada imediatamente ao laboratório, deverá ser mantida sob refrigeração e proceder com o transporte conforme o item 9 deste manual.

11. AMOSTRAS RECUSADAS

A amostra **NÃO** será analisada, portanto será recusada, caso for entregue no Lacen/GO apresentando uma das situações abaixo:

- a) amostra discordante com a solicitação;
- b) ultrapassar o tempo de 48 horas após a coleta;
- c) volume insuficiente;
- d) transporte da amostra fora das condições preconizadas neste Manual;
- e) frascos sem identificação ou com identificação inadequada;
- f) identificação ambígua (ex.: duas amostras do mesmo município com mesma identificação).

12. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidas. São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011.

BRASIL. Portaria nº 888, de 04 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.