

# **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

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

## 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 Ensaio 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 nº 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](mailto:lacengo.dirgeral@gmail.com)

**Coordenação de Produtos e Ambiente:** [lacen.produtoseambiente@gmail.com](mailto: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):

<b>LACEN-GO-Seção de Toxicologia</b> <b>VIGIÁGUA - Resíduos de Agrotóxicos em Água</b>	
Nº do LOTE DO FRASCO: _____/2025	
Conservante 1 ( X )    Conservante 2 (   )	
TIPO DE ÁGUA: Tratada (   )                      Água não tratada (   )	
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 líquidos. 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.