



Ministério da Saúde  
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente  
Secretaria de Atenção Primária à Saúde  
Secretaria de Saúde Indígena

## NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 14/2025- SAES/SAPS/SVSA/SESAI

### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. Esta Nota Informativa tem como objetivo orientar os profissionais de saúde e gestores municipais, estaduais e distritais que atuam na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) nos estados do Tocantins (TO) e Maranhão (MA) sobre os riscos associados à exposição a produtos químicos potencialmente perigosos. Esses riscos decorrem da queda de caminhões transportando materiais como agrotóxicos e ácido sulfúrico no Rio Tocantins, após o desabamento da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, localizada entre Aguiarnópolis (TO) e Estreito (MA), ocorrido no dia 22 de dezembro de 2024. Até a publicação desta nota, a tragédia resultou em 12 óbitos e 5 pessoas ainda seguem desaparecidas.

1.2. Até o momento, não há indícios de contaminação da água do Rio Tocantins. Contudo, enquanto os materiais químicos permanecerem depositados no leito do rio, há risco potencial de rompimento dos recipientes, o que pode levar à contaminação da água, causando impactos ao meio ambiente, aos usos múltiplos do rio e ao abastecimento público de comunidades tradicionais, incluindo indígenas, ribeirinhos e quilombolas, e cidades ao longo de seu percurso. Tal cenário demanda monitoramento contínuo e ações coordenadas pelos órgãos competentes.

1.3. As informações apresentadas nesta Nota têm como finalidade subsidiar os profissionais envolvidos nas atividades de vigilância e resposta ao evento, fornecendo estratégias para a mitigação de possíveis impactos à saúde humana, animal e ambiental. Além disso, busca-se orientar as equipes dos serviços de saúde para o atendimento de eventuais casos de intoxicações exógenas relacionadas ao incidente.

1.4. O monitoramento da água bruta está sendo conduzido pelos órgãos responsáveis e as secretarias de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA), Atenção Especializada à Saúde (SAES), Atenção Primária à Saúde (SAPS) e Saúde Indígena (SESAI) do Ministério da Saúde, que estão acompanhando todas as atualizações.

### 2. PRODUTOS QUÍMICOS ENVOLVIDOS

#### 2.1. Composição:

Nome	Classe	Grupo químico	Mecanismo de ação
------	--------	---------------	-------------------

Carnadine (Ingrediente ativo: Acetamiprido)	Inseticida (atua contra insetos)	Neonicotinoides	Atua como agonista dos receptores nicotínicos da acetilcolina, causando hiperexcitação e morte dos insetos.
Pique (Ingrediente ativo: Picloram)	Herbicida (atua contra plantas daninhas)	Ácido piridínico	É um auxínico sintético que desregula o crescimento das plantas daninhas, levando à morte.
Tractor (Ingredientes ativos: 2,4-D e Picloram)	Herbicida (atua contra plantas daninhas).	2,4-D: Ácido fenoxiacético.  Picloram: Ácido piridínico.	Ambos atuam como auxinas sintéticas, causando a morte das plantas daninhas.
Ácido Sulfúrico	Não se aplica	Ácido inorgânico	Corrosivo.

## 2.2. Sinais e sintomas observados:

### I - Exposição oral:

- Dor e queimação na boca e na garganta;
- Cefaleia, agitação, confusão mental;
- Náuseas, vômito, dores abdominais e diarreia;
- Fraqueza muscular, câibras, fibrilação muscular, fasciculações, espasmos, mialgia, miotonia, hipertonia, hiporreflexia, ataxia;
- Estresse respiratório, taquipneia, edema de pulmão;
- Miose, nistagmo;
- Hipotensão, taquicardia, bradipneia, alterações no eletrocardiograma (ECG) – diminuição ou inversão da onda T, aumento no intervalo Q-T, taquicardia supraventricular e ventricular;
- Alterações no sistema nervoso central, problemas de coordenação, confusão mental;
- Acidose metabólica, hipertermia (sem infecção), insuficiência renal, rabdomiólise, aumento nas transaminases hepáticas e na lactato desidrogenase, trombocitopenia, anemia hemolítica e hipocalcemia.

### II - Exposição cutânea:

- Irritação local;
- Queimaduras.

### III - Exposição ocular:

- Irritação local;
- Desconforto ocular;
- Redução da acuidade visual;
- Fotofobia;
- Queimaduras.

### **3. CONDUITAS**

#### **3.1. Avaliação inicial:**

3.1.1. Durante a avaliação inicial, colete o maior número de informações possível. São informações essenciais:

- Quem? Nome, idade, ocupação, sexo/identidade de gênero, raça/cor, se pertence a povo ou comunidade tradicional (indígena, ribeirinho, quilombola e demais listados no Decreto 8.750/2016) gravidez, histórico (uso de medicamentos, doenças agudas e crônicas, alergias, uso de álcool e/ou outras drogas).
- Qual a via de exposição? Via oral, dérmica ou ocular.
- Onde? Obter dados sobre o local de exposição.
- Como? Determinar a circunstância na qual ocorreu a exposição ao agrotóxico. (exemplos: consumo de água e/ou de pescado do rio; durante atividade de pesca ou deslocamento via rio; uso da água do rio para irrigação, entre outros).
- Há quanto tempo? Estabelecer o lapso temporal entre a exposição e o atendimento.

#### **3.2. Descontaminação**

##### **• Contato cutânea (pele):**

- Retirar as roupas e adereços que tiveram contato com a água contaminada e colocá-las em saco plástico;
- Lavar bem a pele contaminada com água corrente e sabão por, no mínimo, 10 minutos, mas sem friccionar a pele pelo risco de gerar lesões e absorção sistêmica;
- Não esquecer de lavar cabelos, axilas, virilhas, barba e dobras do corpo;
- No caso de contaminação nos olhos, lavar bem com soro fisiológico (água corrente na sua ausência) por 15 minutos, com analgesia endovenosa para facilitar a descontaminação.

##### **• Oral:**

- Não provocar vômito;
- Não fazer com que o intoxicado beba leite ou álcool.

#### **3.3. Tratamento Inicial**

- O tratamento deve ser sintomático e de suporte;
- Não há antídoto específico indicado para o tratamento das intoxicações pelos agentes envolvidos;
- Avaliar a necessidade de corrigir a acidose e manter um débito urinário adequado;
- Solicitação de exames complementares conforme sintomas apresentados.

#### **3.4. Apoio do Centro de Informação e Assistência Toxicológica**

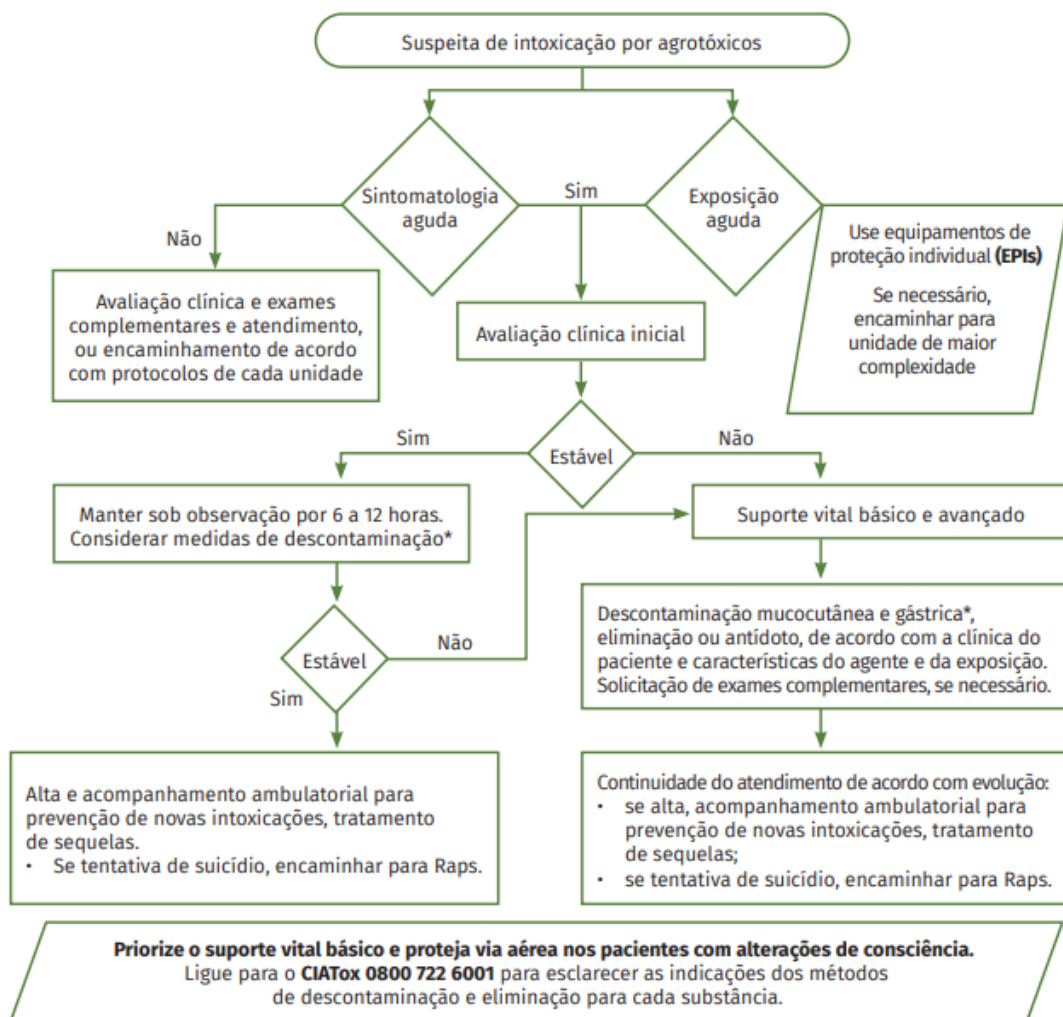
## (CIATox)

3.4.1. Em casos de suspeitas de intoxicação dos pacientes que estiveram na região do acidente, ligue para o Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) de sua região para orientações sobre suspeita de intoxicações com manifestações clínicas ou com quadros iniciais de difícil identificação.

3.4.2. No site <http://portal.anvisa.gov.br/disqueintoxicacao> estão disponíveis os números de contato dos diferentes centros de informação e assistência toxicológica da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Renaciat). O número gratuito do serviço Disque-Intoxicação é 0800 722 6001.

3.4.3. No site <http://abracit.org.br/wp/centros/> estão disponíveis os contatos dos centros de intoxicação da Associação Brasileira de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Abracit).

### Fluxograma para o atendimento nos casos de suspeita de intoxicação por agrotóxicos



**\*Em pacientes atendidos em até 60 minutos após a exposição, avaliando se os benefícios teóricos superam os possíveis danos, garantindo a proteção da via aérea.**

1. Considere lavagem gástrica quando houver ingestão de grande quantidade de agrotóxicos altamente tóxicos que não sejam diluídos em solventes orgânicos e corrosivos.
2. Considere utilizar uma dose única de carvão ativado quando houver ingestão de grande quantidade de agrotóxicos altamente tóxicos que são adsorvidos pelo carvão ativado.  
Dose: 0,1-1 g/kg de carvão em pó diluído em água ou soro. Máximo 50 g.

**Notifique todos os casos, suspeitos ou confirmados,** na ficha de intoxicação exógena do Sinan.

**Notifique na ficha de violência,** se suspeita de maltrato, tentativa de suicídio ou homicídio.

**Preencha a Comunicação de Acidente de Trabalho,** se exposição ocupacional.

Declaração de óbito quando aplicável.

Fonte: Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento de intoxicação por agrotóxicos, 2020.

3.4.4. A descontaminação gástrica **não se aplica** nesse caso específico tratado nessa Nota Informativa.

#### **4. INVESTIGAÇÃO, NOTIFICAÇÃO E VIGILÂNCIA**

4.1. Por tratar-se de um agravo de notificação compulsória semanal, tais casos devem ser registrados no Sistema de Agravo de Notificação (Sinan) por meio do preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena, devendo ser realizado sempre pelo município que atendeu o caso, independentemente do local de residência ou de exposição do paciente.

4.2. No caso da identificação de casos suspeitos por profissionais das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI), atuantes nos territórios indígenas, os registros no SINAN devem encaminhamento semanalmente as secretarias municipais de saúde onde se localizam as aldeias e comunidades onde foram identificados os casos. Além disso, o registro também deve ocorrer no Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), por meio do preenchimento da Ficha de Registro de Morbidades, utilizando o CID-10 T65.9, sendo qualificado posteriormente caso seja identificado outra causa do adoecimento ou não seja possível a confirmação do caso por nenhum dos critérios definidos pelo Ministério da Saúde.

4.3. Informações para o preenchimento da ficha SINAN Intoxicações Exógenas no caso de intoxicações suspeitas ou confirmadas por agrotóxicos:

- Campo 49 - selecionar o tipo de agrotóxico "02 - Agrotóxico de uso agrícola"; "03 - agrotóxico de uso doméstico"; "04 - Agrotóxico/uso saúde pública"; ou "09 - Produto químico de uso industrial: Ácido Sulfúrico"; "14 - Outro: Derivado de petróleo"
- Campo 50 - especificar os produtos e princípios ativos identificados:
  - Herbicida (Nome Comercial: Pique 240SL, Princípio Ativo: Picloram),
  - Herbicida (Nome Comercial: Tactor, Princípio ativo: Picloram + 2,4-D trietanolamina);
  - Inseticida (Nome Comercial: Carnadine, Princípio Ativo: Acetamiprido).

4.4. Observação: no campo 50 do agente tóxico é possível indicar até 3 substâncias, e assim sugere-se avaliar a melhor forma de incluir as substâncias conforme indicado em negrito (Picloram, 2,4-D trietanolamina, Acetamiprido) ou, a critério médico, caso consiga relacionar os sintomas às substâncias, incluir o ácido sulfúrico ou derivados do petróleo;

- Campos 51 a 53 - utilizar as informações disponíveis na planilha de apoio;
- Campo 55 - marcar "03 - ambiental" para circunstância da exposição;
- Se houver adoecimento de trabalhadores expostos, registrar que a exposição ocorreu no contexto ocupacional, no campo específico da ficha do SINAN;
- Campo 26 - Ponto de Referência: neste campo deverá ser identificado se a pessoa é membro de algum povo ou comunidade tradicional (ribeirinho, quilombola, indígena, pescador, etc. Vide Decreto 8.750/2016).

4.5. Manter o contato próximo com o Centro de Informação Estratégica em Vigilância em Saúde (CIEVS) e as Vigilâncias Epidemiológicas Hospitalares (VEH) para medidas coordenadas.

4.6. Investigar todos os casos de intoxicação exógena por agrotóxicos, a fim de verificar as rotas de exposição e a existência de novos casos ou suspeitas de exposição ou intoxicação, e comunicar os resultados aos serviços de saúde e parceiros intersetoriais;

4.7. Cabe os técnicos das vigilâncias em saúde ambiental locais, em articulação com as outras vigilâncias, avaliar os riscos à saúde pública por meio de:

- identificar áreas de risco potencial para contaminação da água, considerando as características do acidente e o comportamento dos contaminantes químicos no ambiente;
- emitir alertas sobre a necessidade de restrição do uso de água em regiões afetadas, sempre que necessário, e acompanhar a adoção dessas medidas;
- monitorar resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano, considerando as especificidades locais e priorizando as localidades com maior susceptibilidade ao risco para mais informações consultar Diretrizes para o monitoramento de agrotóxicos em água para consumo humano (Brasil, 2024);
- desenvolver estratégias de comunicação de risco para a população exposta ou potencialmente exposta (por exemplo, aproveitando os canais de comunicação utilizados pela Atenção Primária à Saúde nos territórios via Agentes Comunitários de Saúde (ACS), como grupos de WhatsApp e afins).

4.8. Cabe às equipes de saúde atuantes nos territórios atingidos identificar, notificar e acompanhar os casos de intoxicação exógena, incluindo os casos leves e moderados que não solicitarem a assistência do serviço de saúde.

## **5. INFORMAÇÃO À POPULAÇÃO EM GERAL:**

5.1. Evitar contato direto:

- Sempre que possível, não entrar em contato direto com a água ou substâncias químicas presentes na área afetada, especialmente crianças, gestantes e pessoas com condições de saúde pré-existent;
- Se possível, consumir água mineral potável de fonte que não seja o rio.

5.2. Evitar uso de água ou atividades recreativas:

- Enquanto as autoridades não garantirem a segurança, não utilizar a água do Rio Tocantins para consumo, banho, pesca ou outras atividades recreativas;
- Até nova avaliação, evitar o contato com o solo nas áreas atingidas.
- Seguir orientações das autoridades;
- Acompanhar comunicados oficiais dos órgãos ambientais e sanitários para atualizações sobre a segurança na região.

5.3. Buscar atendimento médico:

- Procurar a unidade de saúde mais próxima em caso de exposição aos produtos químicos, mesmo que não haja sintomas imediatos. Em casos de urgência, acionar o SAMU 192;
- Em caso de contato com água contaminada, não induzir o vômito.

## **6. MATERIAL DE CONSULTA**

6.1. Para auxiliar na solicitação de exames laboratoriais, condutas de

descontaminação e tratamento, consultar as [Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento de intoxicação por agrotóxicos](#) (Brasil, 2020).

## 7. REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e Tratamento de intoxicação por agrotóxicos [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: [intoxicacoes\\_agudas\\_agrotoxicos\\_05\\_2020.indd](#). Acesso em: 27 dez. 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Diretrizes para o monitoramento de agrotóxicos em água para consumo humano [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/agrotoxicos/diretrizes-para-o-monitoramento-de-agrotoxicos-em-agua-para-consumo-humano>. Acesso em 30 dez 2024.

CETESB. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Ficha de Resposta a Emergência Química - Ácido Sulfúrico. Disponível em: <https://produtosquimicos.cetesb.sp.gov.br/ficha/produto/18>. Acesso em: 27 de dez. 2024.

**Rivaldo Venâncio da Cunha**  
Secretário Adjunto  
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – SVSA/MS

**Adriano Massuda**  
Secretário  
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde - SAES/MS

**Felipe Proença de Oliveira**  
Secretário  
Secretaria de Atenção Primária à Saúde - SAPS/MS

**Ricardo Weibe Nascimento Costa**  
Secretário  
Secretaria de Saúde Indígena - SESAI/MS



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Augusto Reque**, **Coordenador(a)-Geral de Urgência**, em 20/01/2025, às 16:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Weibe Nascimento Costa**, **Secretário(a) de Saúde Indígena**, em 21/01/2025, às 12:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).





Documento assinado eletronicamente por **Aline de Oliveira Costa, Diretor(a) do Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência**, em 21/01/2025, às 12:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Taynná Vernalha Rocha Almeida, Coordenador(a)-Geral de Preparação para as Emergências em Saúde Pública**, em 21/01/2025, às 14:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Guerino Stabeli, Coordenador(a)-Geral da Força Nacional do SUS**, em 21/01/2025, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edenilo Baltazar Barreira Filho, Diretor(a) do Departamento de Emergências em Saúde Pública**, em 21/01/2025, às 16:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Agnes Soares da Silva, Diretor(a) do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador**, em 22/01/2025, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Evellin Bezerra da Silva, Diretor(a) do Departamento Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária**, em 23/01/2025, às 08:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Proença de Oliveira, Secretário(a) de Atenção Primária à Saúde**, em 24/01/2025, às 00:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rivaldo Venancio da Cunha, Secretário(a) de Vigilância em Saúde e Ambiente substituto(a)**, em 24/01/2025, às 19:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Massuda, Secretário(a) de Atenção Especializada à Saúde**, em 27/01/2025, às 15:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Ignotti, Coordenador(a)-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental**, em 28/01/2025, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.saude.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0045609770** e o código CRC **9BEDDE28**.



Coordenação-Geral de Saúde da Família e Comunidade - CGESCO  
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900  
Site - [saude.gov.br](http://saude.gov.br)