

*Estratégia de Vacinação*

**OPERAÇÃO**  
**GOTA**  
*2026*



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente  
Departamento do Programa Nacional de Imunizações

# *Estratégia de Vacinação*

# **OPERAÇÃO** **GOTA** 2026

Brasília DF 2026



2026 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: [bvsms.saude.gov.br](http://bvsms.saude.gov.br).

1ª edição – 2026 – versão eletrônica

*Elaboração, edição e distribuição:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente  
Departamento do Programa Nacional de Imunizações  
Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização  
SRTVN 701, via W5 Norte, Edifício PO 700, 6º andar  
CEP: 70723-040 – Brasília/DF  
Site: [www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/pni](http://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/pni)  
E-mail: [pni@saude.gov.br](mailto:pni@saude.gov.br)

*Edição-geral:*

Ana Catarina Melo Araújo – CGICI/DPNI/SVSA  
Eder Gatti Fernandes – DPNI/SVSA  
Greice Madeleine Ikeda do Carmo – CGVDI/DPNI/SVSA/MS  
Priscila Caldeira Alencar de Souza – CGICI/DPNI/SVSA

*Elaboração:*

Amanda Rodrigues Albertoni – CGICI/DPNI/SVSA  
Priscila Caldeira Alencar de Souza – CGICI/DPNI/SVSA

*Organização:*

Priscila Caldeira Alencar de Souza – CGICI/DPNI/SVSA

*Revisão técnica-científica:*

Regina Célia Mendes dos Santos Silva – CGEVSA/DaeVS/SVSA

*Diagramação:*

Sabrina Lopes – CGEVSA/DaeVS/SVSA

*Revisão textual:*

Maria Irene Lima Mariano – CGEVSA/DaeVS/SVSA

*Normalização:*

Isabella de Oliveira e Nóbrega – Editora MS/CGDI

---

Ficha Catalográfica

---

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações.

Estratégia de vacinação : Operação Gota 2026 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento do Programa Nacional de Imunizações. – Brasília : Ministério da Saúde, 2026.  
52 p. : il.

Modo de acesso: World Wide Web:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_vacinacao\\_operacao\\_gota\\_2026.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_vacinacao_operacao_gota_2026.pdf)  
ISBN 978-85-334-2998-7

1. Vacinação. 2. Zonas remotas. 3. Programas de imunização. I. Título.

CDU 614.47

---

Catalogação na fonte – Bibliotecária: Isabella de Oliveira e Nóbrega – CRB 1/3131 – Editora MS/CGDI – OS 2026/0314

*Título para indexação:*

Vaccination strategy: "Operação Gota" 2026

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b>                                                                    | <b>5</b>  |
| <b>2 OBJETIVOS</b>                                                                     | <b>7</b>  |
| 2.1 Geral                                                                              | 7         |
| 2.2 Específicos                                                                        | 7         |
| <b>3 METAS</b>                                                                         | <b>8</b>  |
| <b>4 POPULAÇÃO-ALVO</b>                                                                | <b>9</b>  |
| <b>5 VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS</b>                                       | <b>10</b> |
| 5.1 Vigilância das doenças imunopreveníveis                                            | 10        |
| 5.2 Conceitos                                                                          | 11        |
| 5.3 Situação epidemiológica                                                            | 11        |
| <b>6 OPERACIONALIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA</b>                                               | <b>14</b> |
| 6.1 Conceitos                                                                          | 14        |
| 6.2 Critérios para a operacionalização da estratégia OG                                | 15        |
| 6.3 Etapas do planejamento 2026                                                        | 15        |
| <b>7 ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO</b>                                                      | <b>18</b> |
| <b>8 MICROPLANEJAMENTO</b>                                                             | <b>19</b> |
| 8.1 ETAPA 1 – Análise da situação de saúde                                             | 19        |
| 8.2 ETAPA 2 – Planejamento e programação                                               | 20        |
| 8.3 ETAPA 3 – Seguimento e supervisão                                                  | 22        |
| 8.4 ETAPA 4 – Avaliação e monitoramento                                                | 22        |
| <b>9 CADEIA DE FRIO</b>                                                                | <b>24</b> |
| 9.1 Recomendações de transporte e armazenamento                                        | 24        |
| 9.2 Transporte de vacinas em áreas remotas e de difícil acesso                         | 25        |
| 9.2.1 Etapas para o preparo e uso correto da caixa térmica                             | 25        |
| 9.2.2 Orientações para o uso de termômetro e datalogger na cadeia de frio              | 29        |
| 9.2.3 Boas práticas durante as ações de vacinação em áreas remotas e de difícil acesso | 30        |
| 9.3 Orientações sobre registro e controle de imunobiológicos                           | 30        |
| 9.3.1 Classificação das perdas de imunobiológicos                                      | 31        |
| 9.3.2 Procedimentos para registro e monitoramento das perdas                           | 31        |
| 9.4 Solicitação e movimentação de imunobiológicos no âmbito da Operação Gota (OG)      | 32        |

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>10 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS</b>                                                    | <b>33</b> |
| <b>11 FARMACOVIGILÂNCIA</b>                                                            | <b>34</b> |
| 11.1 Vacinação segura                                                                  | 34        |
| 11.2 Precauções e contraindicações gerais                                              | 35        |
| 11.3 Vigilância dos eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização – Esavi | 36        |
| 11.4 Comunicação relacionada à segurança da vacinação                                  | 37        |
| <b>12 REGISTRO E INFORMAÇÕES DA VACINAÇÃO: OPERAÇÃO GOTA</b>                           | <b>39</b> |
| 12.1 Perfil de acesso                                                                  | 39        |
| 12.2 Registro em áreas com conectividade                                               | 39        |
| 12.3 Registro em áreas sem conectividade                                               | 39        |
| 12.4 Estratégias de registro conforme o tipo de vacinação                              | 40        |
| 12.5 Integração com a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)                           | 40        |
| 12.6 Disponibilização das informações vacinais                                         | 40        |
| 12.7 Orientações adicionais                                                            | 40        |
| <b>13 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO</b>                                                    | <b>42</b> |
| <b>14 COMUNICAÇÃO DA ESTRATÉGIA</b>                                                    | <b>43</b> |
| <b>15 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                                                         | <b>44</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b>                                                                     | <b>45</b> |
| <b>EQUIPE TÉCNICA</b>                                                                  | <b>51</b> |

# Introdução



**A Operação Gota (OG) é uma estratégia interministerial** iniciada em 1989 e coordenada pelo Ministério da Saúde desde 1992, com o objetivo de assegurar o acesso à vacinação em regiões remotas da Amazônia Legal. Em 1996, a estratégia foi incorporada ao escopo técnico do Programa Nacional de Imunizações (PNI), consolidando-se como importante instrumento para a promoção da equidade no acesso aos imunobiológicos e para o fortalecimento das ações de vacinação em territórios de maior vulnerabilidade geográfica e social<sup>1-4</sup>.

Trata-se de uma ação intersetorial de saúde pública coordenada pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA), por meio do Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI), e realizada conjuntamente pelo Ministério da Defesa (MD), pela Força Aérea Brasileira (FAB), pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, pela Secretaria de Saúde Indígena (Sesai) e pelos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (Dsei). Essa articulação institucional assegura a capilaridade necessária para a execução das atividades de saúde em territórios de difícil acesso, superando desafios logísticos e operacionais<sup>3-5</sup>.

Mediante logística aérea especializada, a articulação entre os entes federativos e o envolvimento das comunidades locais, a OG promove o acesso às ações de vacinação em populações historicamente expostas a barreiras geográficas e assistenciais, contribui para a prevenção de doenças imunopreveníveis e para o alcance dos compromissos nacionais de controle, eliminação e erradicação dessas doenças<sup>3-5</sup>.

A persistência de desigualdades no acesso aos serviços de saúde e a necessidade de manutenção de elevadas coberturas vacinais em áreas remotas reforçam a importância de estratégias específicas para populações residentes em regiões de difícil acesso. Nesse contexto, a Operação Gota contribui para a ampliação do acesso à vacinação e para a redução das vulnerabilidades no âmbito da saúde<sup>1-5</sup>.

Para o ano de 2026, estão previstas nove missões operacionais em localidades dos estados do Acre, Amapá, Amazonas e Pará. A execução das ações conta com financiamento federal estimado em R\$ 14 milhões, valor compatível com a complexidade logística das atividades programadas<sup>6</sup>.

Este documento apresenta as diretrizes técnicas e operacionais da Operação Gota 2026, oferecendo orientações para o planejamento, a execução, o monitoramento e a avaliação das missões, com vistas a assegurar a qualidade das ações desenvolvidas e ampliar o acesso à vacinação em áreas remotas e de difícil acesso.

# Objetivos

## 2

### 2.1 GERAL

Ampliar o acesso à vacinação para populações que vivem em áreas remotas, de difícil acesso e regiões de fronteira da Amazônia Legal, com foco em comunidades ribeirinhas, quilombolas, rurais e povos indígenas.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- Promover o acesso à vacinação para populações residentes em áreas remotas e de difícil acesso.
- Atualizar a situação vacinal da população atendida.
- Contribuir para a redução da ocorrência de doenças imunopreveníveis.
- Desenvolver ações educativas voltadas à valorização da vacinação, à ampliação da confiança nas vacinas e ao enfrentamento da desinformação.
- Reduzir barreiras geográficas e operacionais de acesso às ações de vacinação e demais serviços de saúde ofertados durante as missões.

# Metas

# 3

Realizar as nove missões da Operação Gota previstas para 2026, assegurando a oferta de vacinação às populações residentes em áreas remotas, de difícil acesso e de fronteira dos estados do Acre, Amapá, Amazonas e Pará, em conformidade com o Calendário Nacional de Vacinação e as estratégias de vacinação vigentes.

# População-alvo

## 4

A Operação Gota 2026 tem como população-alvo pessoas residentes em comunidades indígenas, ribeirinhas, quilombolas e rurais localizadas em áreas remotas, de difícil acesso e de fronteira nos estados do Acre, Amapá, Amazonas e Pará.

Com base no planejamento operacional das missões, estima-se o atendimento de aproximadamente 28.500 pessoas. Entretanto, esse quantitativo poderá sofrer variações em decorrência da mobilidade populacional, das características geográficas dos territórios, das dificuldades de acesso e das limitações relacionadas aos sistemas de cadastramento e estimativas populacionais<sup>7</sup>.

# Vigilância das doenças imunopreveníveis

# 5

## 5.1 VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS

A vigilância das doenças imunopreveníveis compreende um conjunto de ações sistemáticas destinadas a detectar, monitorar, investigar e responder a casos suspeitos ou confirmados de doenças que podem ser prevenidas por meio da vacinação. Esse processo envolve a coleta contínua, a análise e a interpretação de informações epidemiológicas, permitindo identificar padrões de ocorrência das doenças, grupos populacionais vulneráveis e subsidiar a adoção oportuna de medidas de prevenção e controle<sup>8</sup>.

As principais atribuições da vigilância das doenças imunopreveníveis são<sup>9</sup>:

- Identificar casos e surtos de forma oportuna, contribuindo para a interrupção da transmissão.
- Identificar grupos vulneráveis por meio da análise da distribuição dos eventos segundo tempo, lugar e pessoa.
- Avaliar a efetividade das ações de imunização.
- Fornecer informações para subsidiar a tomada de decisão, orientando campanhas de vacinação, estratégias de busca ativa, reforços vacinais e intervenções emergenciais.
- Manter os sistemas de saúde em permanente estado de alerta para a manutenção do controle, da eliminação e da erradicação das doenças imunopreveníveis.

A integração entre as áreas de imunização, vigilância epidemiológica, assistência à saúde, rede laboratorial e demais áreas afins é fundamental para assegurar o diagnóstico oportuno e a implementação adequada das ações de prevenção e controle<sup>8</sup>.

No contexto da Operação Gota, a vigilância assume papel estratégico, uma vez que as comunidades atendidas estão localizadas em áreas remotas e de difícil acesso, com menor disponibilidade de serviços de saúde e maior vulnerabilidade à ocorrência e à disseminação de doenças imunopreveníveis.

## 5.2 CONCEITOS

As doenças imunopreveníveis podem ser classificadas de acordo com seu status de circulação na população, conforme as definições apresentadas a seguir<sup>10,11</sup>.

### Doença erradicada

É aquela cuja transmissão foi interrompida de forma permanente em todo o mundo, não sendo esperada sua circulação natural. Nessa situação, não há necessidade da manutenção de medidas específicas de prevenção e controle, como a vacinação. A varíola é a única doença considerada erradicada, condição alcançada em 1980.

### Doença eliminada

Caracteriza-se pela interrupção da circulação de uma doença em determinada área geográfica, como país, região ou continente. Entretanto, permanece o risco de reintrodução do agente infeccioso, tornando necessária a manutenção das ações de vigilância, vacinação e controle.

Há ainda doenças classificadas como eliminadas como problema de saúde pública, situação em que permanecem ocorrendo em níveis muito baixos, representando reduzido risco de transmissão para a população. Nesses casos, as ações de prevenção e controle também devem ser mantidas.

No Brasil, destacam-se como exemplos de doenças imunopreveníveis eliminadas o sarampo, a rubéola, a síndrome da rubéola congênita e a poliomielite, cuja transmissão endêmica foi interrompida no país. Como exemplo de doença imunoprevenível eliminada como problema de saúde pública, destaca-se o tétano neonatal. Em ambos os casos, a vigilância epidemiológica e as ações de vacinação permanecem essenciais para evitar a reintrodução ou recrudescimento dessas doenças.

### Doença endêmica

É aquela cuja transmissão ocorre de forma contínua em determinada área geográfica, apresentando um número esperado de casos ao longo do tempo e podendo apresentar variações sazonais. Para essas doenças, as ações de vigilância epidemiológica e imunização devem ser permanentes.

No Brasil, podem ser citadas como exemplos a coqueluche, as meningites bacterianas, a difteria, o tétano acidental, a varicela e a caxumba, entre outras doenças que permanecem circulando no território nacional.

## 5.3 SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

As doenças imunopreveníveis apresentam situações epidemiológicas distintas no Brasil. O monitoramento contínuo desses agravos é fundamental para orientar as estratégias de vacinação, vigilância e resposta oportuna aos eventos de saúde pública. Informações atualizadas sobre esses cenários podem ser consultadas nos painéis de monitoramento disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Considerando o risco de reintrodução e de incremento da incidência de doenças imunopreveníveis no território nacional, potencializado pelos processos de globalização,

pelo aumento dos fluxos migratórios e pela intensa circulação de pessoas entre países e regiões, bem como o potencial desses agravos de constituírem ameaças à saúde pública, destacam-se a seguir os cenários epidemiológicos das principais doenças imunopreveníveis de interesse para a Operação Gota.

## Sarampo

- Mundo: Desde 2023, o sarampo voltou a apresentar aumento expressivo do número de casos em diversos países, com ocorrência de surtos nos continentes americano, africano e europeu<sup>12</sup>.
- Brasil: Após a recertificação do Brasil como país livre da circulação endêmica do sarampo em novembro de 2024, continuam sendo registrados casos importados e outros relacionados à importação. Isso ocorre porque, embora o país não apresente transmissão endêmica, o vírus ainda circula em outras regiões do mundo, possibilitando que viajantes infectados introduzam a doença no território nacional. Contudo, graças às ações oportunas de vigilância epidemiológica e imunização, os episódios de transmissão são rapidamente identificados e interrompidos, evitando o restabelecimento da circulação sustentada do vírus<sup>13</sup>.

## Poliomielite

- Mundo: A poliomielite permanece endêmica apenas no Afeganistão e no Paquistão, mas casos de poliovírus circulante derivado da vacina (cVDPV) têm sido detectados em diversos países, sobretudo onde há baixas coberturas vacinais. O risco global permanece elevado<sup>14</sup>.
- Brasil: O país não registra casos de poliomielite desde 1989 e possui certificação de eliminação desde 1994. Contudo, a redução histórica das coberturas vacinais, especialmente das vacinas VIP e VOP, mantém o país sob risco de reintrodução da doença, situação reconhecida internacionalmente<sup>14</sup>.

## Difteria

- Mundo: A difteria persiste como doença endêmica em países da Ásia, África e Oriente Médio. Nos últimos anos, surtos têm sido registrados em áreas afetadas por conflitos e migrações forçadas<sup>15-17</sup>.
- Brasil: Os registros são esporádicos, mas a doença permanece de notificação compulsória devido ao risco de reemergência. A combinação de baixas coberturas vacinais e circulação global do agente mantém a possibilidade de ocorrência de casos importados e surtos localizados<sup>15</sup>.

## Coqueluche

- Mundo: A coqueluche apresenta comportamento cíclico, com recrudescimentos periódicos mesmo em países com programas de vacinação consolidados. A partir de 2024, observou-se aumento expressivo de casos, especialmente na Europa, China e Américas<sup>18-20</sup>.
- Brasil: Desde 2024, o país registrou um ressurgimento da coqueluche após um longo período de baixas taxas de incidência. Embora os níveis tenham retornado ao padrão endêmico em anos recentes, a maioria dos casos continua ocorrendo em lactentes

menores de um ano, especialmente naqueles sem esquema vacinal completo, evidenciando a importância da vacinação oportuna das gestantes e da manutenção de elevadas coberturas vacinais<sup>18</sup>.

## Varicela

- Mundo: A varicela permanece como doença de ampla circulação mundial, especialmente em países que ainda não incorporaram a vacinação universal aos seus calendários nacionais. Em diversas regiões continuam sendo registrados surtos, particularmente em contextos de baixas coberturas vacinais e dificuldades de acesso aos serviços de saúde.
- Brasil: Entre 2015 e 2025 foram registrados mais de 190 mil casos da doença. Embora geralmente apresente evolução benigna, a varicela continua representando importante agravo para a saúde pública devido ao elevado potencial de transmissão e à ocorrência frequente de surtos, especialmente em populações com baixas coberturas vacinais<sup>21</sup>.

## Doença meningocócica

- Mundo: A doença meningocócica permanece como importante causa de meningite bacteriana em diversas regiões do mundo, especialmente no continente africano, além da ocorrência de surtos nas Américas e na Europa<sup>22</sup>.
- Brasil: Entre 2010 e 2025 foram notificados mais de 21 mil casos da doença, correspondendo a aproximadamente 25% das meningites bacterianas registradas no período. Após a introdução da vacina meningocócica C (conjugada) no Calendário Nacional de Vacinação, observou-se redução da incidência da doença. Os sorogrupos mais frequentemente identificados no país são os sorogrupos B e C. Entretanto, aproximadamente metade dos casos registrados não apresenta identificação do sorogrupo no sistema de informação<sup>23</sup>.

## Tétano neonatal

- Mundo: Em setembro de 2017, a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS) declarou eliminada a transmissão do tétano materno e neonatal nas Américas. Apesar dos avanços alcançados, estima-se que cerca de 24 mil recém-nascidos tenham morrido por tétano neonatal em 2021 no mundo, representando redução de aproximadamente 88% em comparação com 2000<sup>24,25</sup>.
- Em relação ao tétano neonatal, o Brasil mantém a meta de eliminação como problema de saúde pública, registrando apenas três casos confirmados no período de 2014 a 2025.

## Tétano acidental

- Mundo: O tétano acidental permanece como um problema de saúde pública em diversos países, especialmente em regiões de baixa renda e com coberturas vacinais insuficientes. Embora a vacinação tenha reduzido substancialmente a ocorrência da doença nas últimas décadas, casos continuam sendo registrados em adultos não vacinados ou com esquema vacinal incompleto, especialmente em adultos e idosos<sup>26</sup>.
- Brasil: O tétano acidental apresenta comportamento endêmico, com incidência em torno de 0,10 caso por 100 mil habitantes nos últimos anos, acometendo principalmente homens com idade superior a 30 anos<sup>15</sup>.

# Operacionalização da estratégia

## 6.1 CONCEITOS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define áreas remotas e de difícil acesso como regiões que apresentam desafios significativos para a mobilidade das pessoas e para o acesso aos serviços de saúde. No contexto da Operação Gota, a identificação e a delimitação prévia dessas áreas são fundamentais para o planejamento e a execução de ações adequadas às especificidades territoriais, logísticas e populacionais de cada localidade<sup>27</sup>.

Para fins de operacionalização da estratégia, adotam-se os seguintes conceitos<sup>27</sup>:

- **Áreas de difícil acesso:** localidades onde barreiras geográficas, como rios, montanhas, florestas e longas distâncias, dificultam o deslocamento das equipes e o transporte de insumos. Em geral, apresentam infraestrutura limitada, restringindo o acesso da população aos serviços de saúde, incluindo vacinação, vigilância e assistência.
- **Áreas remotas:** regiões isoladas e distantes dos centros urbanos, caracterizadas pela dispersão populacional e pelo reduzido acesso a serviços públicos. Nessas localidades, a disponibilidade de equipamentos, insumos, medicamentos e suporte técnico é frequentemente limitada, impondo desafios adicionais à atuação das equipes de saúde.
- **Áreas rurais:** localidades situadas fora dos perímetros urbanos, caracterizadas por diferentes formas de ocupação. No contexto da Operação Gota, as áreas rurais podem apresentar distintos níveis de acesso aos serviços de saúde. Em determinados territórios, podem apresentar condições de remotividade e de difícil acesso em decorrência de barreiras geográficas, ambientais, climáticas, logísticas ou de infraestrutura, exigindo estratégias operacionais diferenciadas para garantir o acesso à vacinação e às demais ações de saúde<sup>28</sup>.

As categorias apresentadas não são mutuamente excludentes. Áreas rurais podem apresentar condições de remotividade, de difícil acesso ou ambas simultaneamente, exigindo diferentes capacidades operacionais para garantir o acesso às ações de vacinação. Da mesma forma, comunidades indígenas, ribeirinhas e quilombolas podem estar inseridas

em distintos contextos territoriais. No âmbito da Operação Gota, o planejamento das ações considera de forma integrada as características do território e as barreiras geográficas, ambientais, climáticas, logísticas e de infraestrutura que condicionam o acesso regular das equipes e da população aos serviços de saúde.

## 6.2 CRITÉRIOS PARA A OPERACIONALIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA OG

A seleção das áreas contempladas pela Operação Gota considera critérios técnicos relacionados às condições geográficas, logísticas e de acesso aos serviços de saúde. São elegíveis para a estratégia localidades que apresentem uma ou mais das seguintes características:

- Não serem regularmente atendidas por rodovias ou hidrovias.
- Exigirem deslocamentos superiores a cinco dias de viagem para acesso das equipes de saúde.
- Permanecerem sem visitação ou entrada regular de equipes de saúde por período superior a seis meses ao ano.
- Apresentarem barreiras geográficas que dificultem o acesso aos serviços de saúde.
- Localizarem-se em áreas de floresta ou regiões isoladas que demandem permanência das equipes por mais de quatro dias sem comunicação regular.

O principal critério de elegibilidade para a Estratégia da Operação Gota (OG) é a ausência de visita das equipes de saúde às aldeias e comunidades nos últimos seis meses.

## 6.3 ETAPAS DO PLANEJAMENTO 2026

As etapas de operacionalização (Quadros 1 e 2) consideram as localidades atendidas, as horas de voo da FAB e as condições climáticas que influenciam os deslocamentos.

**QUADRO 1** Etapas de operacionalização da Estratégia da Operação Gota 2026

| ETAPA | ATIVIDADE                                      | RESPONSÁVEL                                    | PERÍODO                              |
|-------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1     | Preparação para a Reunião de planejamento 2026 | MS, MD, FAB, estados*, municípios, Sesai, Dsei | Entre dezembro/2025 e fevereiro/2026 |
| 2     | Reunião de planejamento                        | MS, MD, FAB, estados*, municípios, Sesai, Dsei | 10 a 11 de fevereiro/2026            |
| 3     | Início das missões                             | MS, MD, FAB, estados*, municípios, Dsei        | Abril a setembro/2026                |
| 4     | Monitoramento                                  | DPNI/MS, Sesai/MS, FAB/MD                      | Antes, durante e após missões        |

Fonte: CGICI/DPNI/SVSA/MS – reunião de planejamento da Estratégia Operação Gota (OG) 2026. \*Estados envolvidos: Acre, Amazonas, Amapá e Pará.

**QUADRO 2** Cronograma, localidade e população que será contemplada, durante as missões da Operação Gota. Brasil, 2026

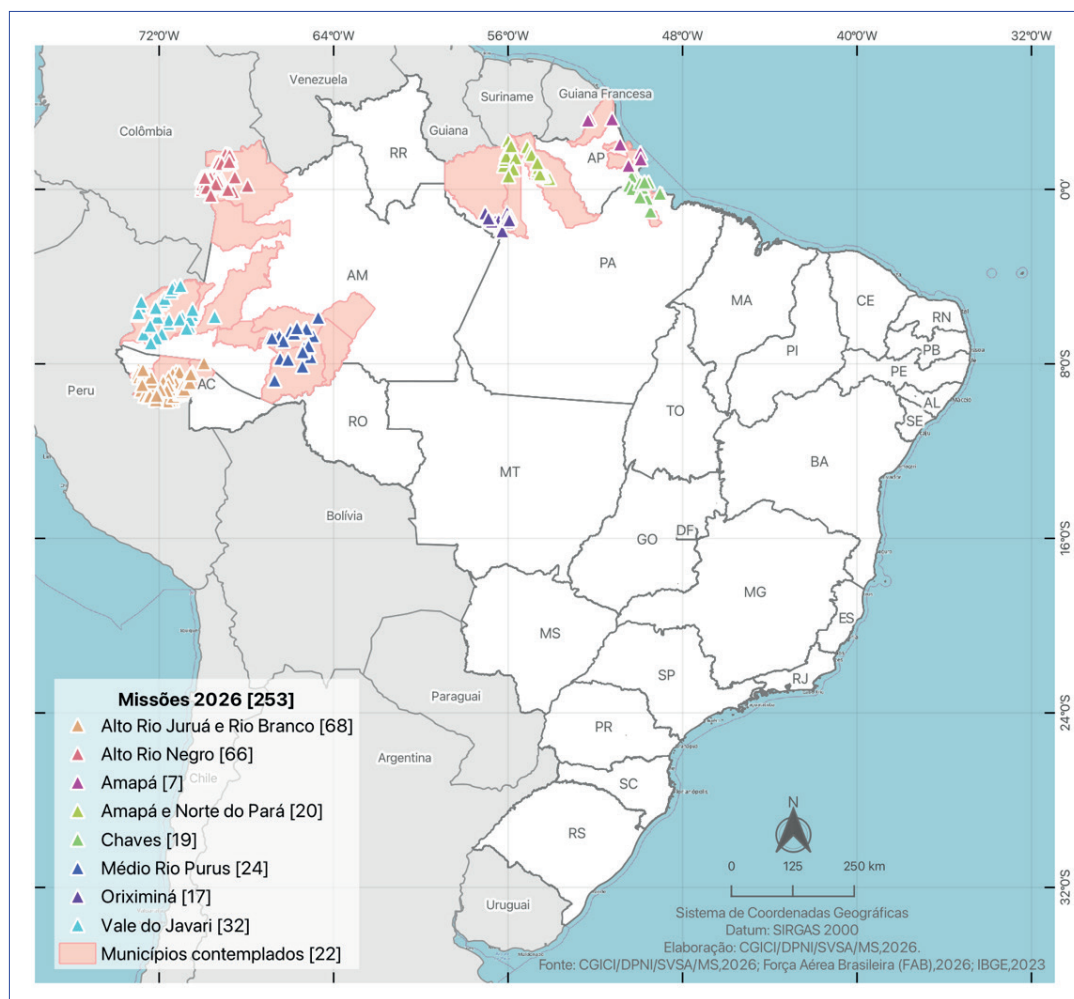
| Nº | ESTADO | BASE DE OPERAÇÃO | POPULAÇÃO ATENDIDA      | DURAÇÃO (DIAS) | INÍCIO  | TÉRMINO |
|----|--------|------------------|-------------------------|----------------|---------|---------|
| 1  | AM     | Alto Rio Negro   | Indígena                | 15             | 22/abr. | 06/maio |
| 2  | AC     | Baixo Acre       | Ribeirinha e Quilombola | 22             | 26/maio | 17/jun. |
| 3  | AC     | Alto Rio Juruá   | Indígena                | 26             | 31/maio | 21/jun. |
| 4  | AM     | Vale do Javari   | Indígena                | 16             | 27/jun. | 12/jul. |
| 5  | PA     | Oriximiná        | Ribeirinha e Quilombola | 12             | 19/jul. | 31/jul. |
| 6  | PA     | Chaves           | Ribeirinha              | 15             | 01/ago. | 14/ago. |
| 7  | AP     | Amapá (Macapá)   | Rural                   | 8              | 20/ago. | 27/ago. |
| 8  | AP     | Amapá (Tiriós)   | Indígena                | 7              | 29/ago. | 05/set. |
| 9  | AC     | Médio Rio Purus  | Indígena                | 10             | 10/set. | 20/set. |

Fonte: CGICI/DPNI/SVSA/MS – reunião de planejamento da Estratégia Operação Gota (OG) 2026. NUP25000138994/2024-42, acesso restrito às áreas técnicas correspondentes do Ministério da Saúde e do Ministério da Defesa.

Para o ano de 2026, está prevista a realização de nove missões da Operação Gota nos estados do Acre, Amapá, Amazonas e Pará, contemplando aproximadamente 90 comunidades ribeirinhas, quilombolas e rurais, além de 163 aldeias indígenas distribuídas em 22 municípios e áreas de fronteira da Amazônia Legal (Figura 1).

A distribuição territorial das missões foi definida com base nos critérios de elegibilidade da estratégia e nas especificidades geográficas das localidades atendidas. Ressalta-se que o planejamento poderá sofrer ajustes em decorrência de condições climáticas adversas, necessidade de manutenção das aeronaves, ocorrência de emergências em saúde pública ou decretação de situação de emergência e/ou estado de calamidade pública.

**FIGURA 1** Distribuição geográfica das missões da Operação Gota 2026 nos estados do Acre, Amapá, Amazonas e Pará



Fonte: NUP25000138994/2024-42, acesso restrito às áreas técnicas correspondentes do Ministério da Saúde e do Ministério da Defesa. Elaboração: CGICI/DPNI/SVSA/MS, 2026. Base cartográfica: IBGE, 2023.

# Estratégias de vacinação

## 7

As estratégias de vacinação da Operação Gota contemplam a oferta das vacinas previstas no Calendário Nacional de Vacinação e nas campanhas e estratégias vigentes do Programa Nacional de Imunizações (PNI), incluindo as ações de vacinação em áreas de fronteira e as estratégias de vacinação no ambiente escolar, quando aplicáveis<sup>29-31</sup>.

Durante as missões, a situação vacinal de cada indivíduo deverá ser avaliada por meio da caderneta de vacinação ou de outros registros disponíveis, com o objetivo de identificar esquemas vacinais incompletos e oportunidades de vacinação. A atualização da situação vacinal deverá ser realizada em conformidade com as recomendações do Calendário Nacional de Vacinação para crianças, adolescentes, adultos, gestantes e idosos<sup>30</sup>.

Além das vacinas de rotina, deverão ser observadas as recomendações específicas para os territórios contemplados pela Operação Gota, incluindo as estratégias vigentes de vacinação contra influenza na Região Norte e a profilaxia pré-exposição (PrEP) contra a raiva para populações elegíveis<sup>32-35</sup>.

Na administração dos imunobiológicos, deverão ser respeitados os intervalos mínimos recomendados entre as doses, bem como as orientações técnicas vigentes relacionadas à indicação, à conservação, ao registro e ao monitoramento das vacinas utilizadas durante as missões<sup>30</sup>.

# Microplanejamento

## 8

O microplanejamento para as Atividades de Vacinação de Alta Qualidade (Avaq), no contexto da Operação Gota (OG), é uma estratégia essencial para promover o acesso universal e equitativo à vacinação em áreas remotas e de difícil acesso. O microplanejamento deve ser organizado considerando as diferentes realidades dos territórios abrangidos pela operação e desenvolvido em quatro etapas que orientam sua implementação<sup>36</sup>.

Ao longo de todo o processo, alguns elementos devem ser considerados de forma contínua e transversal:

- Comunicação e articulação com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, Dsei e lideranças locais.
- Garantia da logística necessária à execução das ações, incluindo cadeia de frio, insumos, transporte e segurança.
- Adequação cultural das ações, com suporte de tradutores e mediadores culturais, quando necessário.
- Registro oportuno das informações sobre vacinação, visando ampliar a rastreabilidade, a segurança e a acessibilidade dos dados de imunização em todo o País.

## 8.1 ETAPA 1 – ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE

Na Operação Gota, a Etapa 1 (Análise da Situação de Saúde) ocorre em contexto extramuros e considera aspectos como georreferenciamento, períodos climáticos e calendário cultural das comunidades, com o objetivo de adequar as ações à realidade local e subsidiar o planejamento das atividades<sup>6</sup>.

As atividades essenciais a serem executadas nesta etapa incluem:

## Levantamento demográfico e territorial

Essa etapa é realizada durante a reunião de planejamento da Operação Gota e contempla:

- Listar todas as aldeias e comunidades a serem atendidas.
- Estimar a população por faixa etária e grupos prioritários, incluindo crianças, adolescentes, gestantes, adultos e idosos.
- Mapear modais e rotas de transporte, considerando sazonalidade e tempo de deslocamento.
- Identificar pontos estratégicos para apoio às equipes, como pistas de pouso, locais de apoio e pernoite.

## Análise da cobertura vacinal e da situação epidemiológica

- Sistematizar dados históricos de vacinação e o perfil saúde-doença da população, incluindo seus determinantes.
- Identificar barreiras de acesso geográficas, socioculturais e estruturais, bem como estratégias para sua superação.

## Diagnóstico da capacidade instalada

- Levantar os recursos humanos e materiais disponíveis.
- Avaliar a rede de frio e a capacidade de conservação dos imunobiológicos.
- Verificar a disponibilidade de insumos e equipamentos necessários para a execução das atividades.

## Articulação comunitária

- Pactuar ações com lideranças locais e gestores territoriais.
- Definir canais de comunicação adequados às especificidades culturais das comunidades atendidas.

## 8.2 ETAPA 2 – PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO

As ações da Operação Gota são planejadas com o objetivo de superar barreiras logísticas e ampliar o acesso à vacinação, respeitando as especificidades territoriais, culturais e operacionais das localidades atendidas. O planejamento realizado em fevereiro de 2026 definiu as comunidades contempladas, a logística das missões, o georreferenciamento das áreas de atuação e a estimativa de horas de voo necessárias para a execução das atividades. A vacinação ocorrerá em pontos estratégicos, com equipes volantes e apoio dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e lideranças tradicionais<sup>36,37</sup>.

As atividades essenciais a serem executadas nesta etapa incluem:

### Definição de metas e estratégias

- Estabelecer metas de cobertura vacinal por faixa etária e comunidade.
- Integrar, sempre que possível, outras ações de saúde às atividades de vacinação.

## Estruturação das equipes

- Dimensionar as equipes de acordo com a população estimada e o número de comunidades a serem atendidas.
- Incluir profissionais responsáveis pelas atividades de vacinação, registro de informações, logística, tradução e mediação cultural.
- Definir responsabilidades e pontos de apoio logístico para a execução das ações.

## Planejamento logístico

- Elaborar cronograma detalhado contendo datas, rotas e tempos estimados de deslocamento.
- Programar os meios de transporte adequados, incluindo aviões, embarcações, veículos com tração 4x4 e helicópteros.
- Identificar pontos de apoio para pernoite e abastecimento das equipes.

## Garantia de insumos e equipamentos

- Planejar e assegurar a disponibilidade de vacinas, seringas, equipamentos de proteção individual (EPIs), caixas térmicas validadas, gelox, materiais de registro e demais insumos necessários para a execução da estratégia de vacinação.

## Organização da cadeia de frio

- Garantir a conservação adequada das vacinas durante todas as etapas da operação.
- Definir pontos intermediários de armazenamento e a necessidade de equipamentos adicionais, como geradores, gelo reutilizável e *dataloggers*.

## Plano de comunicação e mobilização

- Desenvolver estratégias de mobilização social com apoio das lideranças locais.
- Traduzir informações para os idiomas utilizados pelas comunidades, quando necessário.
- Utilizar rádios comunitárias, visitas prévias de AIS e/ou ACS e outros meios adequados de comunicação.
- Antecipar a divulgação das informações sobre a chegada das equipes às localidades atendidas.

## Estratégias para populações de difícil adesão

- Planejar ações de busca ativa voltadas para pessoas com dificuldade de locomoção e indivíduos em situação de reclusão, considerando os aspectos culturais e as especificidades de cada etnia.

## Ações de segurança e mitigação de riscos

- Avaliar riscos logísticos, climáticos e sanitários que possam impactar a execução das missões.
- Definir medidas de segurança e estratégias de comunicação para situações de emergência.

## 8.3 ETAPA 3 – SEGUIMENTO E SUPERVISÃO

Durante as missões, o seguimento e a supervisão das atividades são fundamentais para garantir a qualidade da execução das ações planejadas, permitindo a identificação oportuna de problemas e a adoção de medidas corretivas frente a imprevistos operacionais, incluindo eventuais alterações no cronograma das missões<sup>36,37</sup>.

As atividades essenciais a serem executadas nesta etapa incluem:

### Gestão de mudanças

- Quando necessário, adiar ou antecipar missões, com comunicação imediata ao DPNI, aos parceiros envolvidos e às comunidades contempladas.
- Reavaliar o microplanejamento e adequar as ações à nova situação operacional.

### Organização do sistema de informação

- Garantir o registro sistemático e contínuo dos dados de vacinação, visando sua posterior inserção no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI).

### Supervisão e monitoramento

- Acompanhar periodicamente o número de doses aplicadas e a ocorrência de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização (Esavi).
- Realizar reuniões regulares com as equipes de campo e os parceiros operacionais, incluindo a FAB, as Secretarias Estaduais de Saúde, a Sesai e os Dsei.
- Avaliar o andamento das atividades, identificar pontos críticos e implementar ações corretivas em tempo oportuno.

## 8.4 ETAPA 4 – AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

Ao término de cada missão, deve ser realizado um processo de consolidação das informações, avaliação técnica e elaboração de relatórios, com o objetivo de analisar os resultados alcançados, sistematizar aprendizados e subsidiar o aperfeiçoamento das próximas edições da Operação Gota.

As atividades essenciais a serem executadas nesta etapa incluem:

### Relatórios

- Encaminhar relatório parcial contendo o número de doses aplicadas, comunidades e aldeias atendidas, municípios contemplados e quantitativo de profissionais envolvidos, no prazo de até 48 horas após o término da missão.
- Encaminhar relatório final em até 30 dias após o encerramento da missão.

### Registro de dados

- Garantir que todas as doses aplicadas sejam registradas no SI-PNI em até 15 dias após o término da missão.

- Monitorar os eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização (Esavi), adotando as medidas previstas nos protocolos vigentes.

### **Análise final**

- Avaliar os resultados alcançados, incluindo coberturas vacinais, perdas de imunobiológicos, dificuldades enfrentadas e medidas adotadas para sua resolução.
- Sistematizar os aprendizados obtidos durante a execução das missões, visando ao aprimoramento das estratégias nas futuras edições da Operação Gota.

# Cadeia de frio

# 9

## 9.1 RECOMENDAÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Durante as ações de vacinação extramuros em áreas remotas e de difícil acesso, é fundamental observar as recomendações relacionadas ao transporte e ao armazenamento dos imunobiológicos, a fim de garantir a manutenção da cadeia de frio e preservar a qualidade, a segurança e a eficácia das vacinas<sup>37,38</sup>.

Os principais aspectos a serem observados incluem:

- Manter os imunobiológicos sob temperatura entre +2°C e +8°C durante o transporte e o armazenamento. A temperatura deve ser registrada no momento da expedição e do recebimento de cada caixa térmica.
- Minimizar a exposição dos imunobiológicos à temperatura ambiente durante os processos de conferência, transporte e vacinação.
- Utilizar caixas térmicas exclusivas para o transporte de imunobiológicos, equipadas com dispositivos de monitoramento e controle de temperatura, preferencialmente *dataloggers* com capacidade de geração de relatórios eletrônicos. O monitoramento da temperatura deve ser contínuo e devidamente registrado.
- Garantir que os equipamentos utilizados nos pontos de apoio sejam exclusivos para armazenamento de vacinas e que a fonte principal de energia elétrica seja complementada por fonte alternativa, de forma a prevenir falhas no fornecimento. O monitoramento e o registro contínuo da temperatura também devem ser assegurados nesses locais.
- Elaborar planos de contingência para situações de exposição dos imunobiológicos a temperaturas inadequadas, visando preservar sua integridade e eficácia.

## 9.2 TRANSPORTE DE VACINAS EM ÁREAS REMOTAS E DE DIFÍCIL ACESSO

Considerando as particularidades das áreas remotas e de difícil acesso, o transporte de vacinas deve ser realizado em caixas térmicas aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e/ou pela Organização Mundial da Saúde (OMS), capazes de manter a temperatura recomendada por até 120 horas<sup>37,38</sup>.

A manutenção da cadeia de frio nesses contextos representa um desafio operacional importante, porém plenamente viável quando são utilizados equipamentos adequados e adotadas estratégias logísticas compatíveis com a realidade local.

As caixas térmicas devem ser preparadas, acondicionadas e monitoradas de acordo com as especificações do fabricante, sendo recomendada a realização de validações térmicas prévias para assegurar o desempenho adequado durante todo o transporte dos imunobiológicos.

A Figura 2 apresenta exemplos de caixas térmicas utilizadas para o transporte de vacinas em áreas remotas e de difícil acesso, destacando modelos com capacidade de conservação prolongada da temperatura e adequados às condições operacionais da Operação Gota<sup>37,38</sup>.

**FIGURA 2** Modelos de caixas térmicas para transporte de vacinas em áreas de difícil acesso



Fonte: CGGI/DPNI/SVSA, 2025.

### 9.2.1 Etapas para o preparo e uso correto da caixa térmica

Para garantir a manutenção da temperatura adequada durante o transporte e a conservação dos imunobiológicos, é fundamental que as caixas térmicas sejam preparadas corretamente antes de cada missão.

As etapas para o preparo e o uso adequado da caixa térmica estão ilustradas nas Figuras 3 a 7 e descritas a seguir. Essas orientações devem ser rigorosamente observadas pelas equipes responsáveis pelo transporte e armazenamento dos imunobiológicos, a fim de garantir a manutenção da cadeia de frio e a qualidade dos produtos durante toda a operação<sup>37,38</sup>.

**ETAPA 1 – Preparação dos materiais e ambientação das bobinas**

- Caixa térmica (Figura 3): deve estar limpa, íntegra – sem rachaduras ou danos.

**FIGURA 3** Caixa térmica modelo CB-55-CF de alta qualidade para transporte de vacinas em áreas de difícil acesso



Fonte: CGGI/DPNI/SVSA/MS, 2025.

- Estabelecer a quantidade adequada de bobinas de gelo reutilizáveis, conforme o tamanho da caixa e a quantidade de imunobiológicos a serem transportados, é importante para assegurar a qualidade da cadeia de frio (Figura 4).

**FIGURA 4** Modelo de caixa térmica CB-55-CF para transporte de vacinas em áreas de difícil acesso



Fonte: CGGI/DPNI/SVSA/MS, 2025.

- Verifique se as bobinas estão íntegras.
- Mantenha as bobinas em congelador durante um período mínimo de 48 horas ou conforme recomendação do fabricante.
- Retire as bobinas do freezer.
- Proceda à ambientação de bobinas reutilizáveis.

- Separe os materiais de barreira (plástico bolha, papel-cartão).
- Coloque as bobinas sobre a superfície até desaparecer a névoa (Figura 5). Simultaneamente, monitore a temperatura de uma delas com termômetro de cabo extensor até chegar à temperatura de 0°C para o transporte de vacinas.

**FIGURA 5** Ambientação das bobinas de gelo reutilizáveis



Fonte: CGGI/DPNI/SVSA/MS, 2025.

## ETAPA 2 – Montagem da caixa térmica

- Coloque as bobinas de gelo ambientadas no fundo e nas laterais da caixa.
- Instale o termômetro no centro da caixa.
- Aguarde a temperatura estabilizar entre +2°C e +8°C. Utilize barreiras físicas para evitar contato direto entre vacinas e bobinas (manter as vacinas em suas caixas originais) (Figura 6).

**FIGURA 6** Modelo de organização das bobinas e do termômetro dentro da caixa térmica



Fonte: CGGI/DPNI/SVSA/MS, 2025.

**ETAPA 3 – Transporte da caixa**

- Mantenha a caixa fechada (Figura 7) e longe de fontes de calor.
- Evite aberturas desnecessárias.
- Monitore a temperatura continuamente; registre as medições, idealmente a cada hora.
- Substitua as bobinas se a temperatura atingir 7°C.

**FIGURA 7** Caixa térmica fechada

Fonte: CGGI/DPNI/SVSA/MS, 2025.

**ETAPA 4 – Durante a vacinação**

- Utilize a caixa de vacinas em uso separada da caixa de estoque.
- Mantenha as vacinas estocadas na caixa fechada, sob monitoramento.
- Reponha bobinas conforme necessário para manter a temperatura adequada.
- Evite exposição prolongada das vacinas ao ambiente externo.

**ETAPA 5 – Encerramento da ação**

- Avalie o estado físico e a validade dos imunobiológicos remanescentes.
- Transporte as vacinas não utilizadas de volta ao refrigerador.
- Lave e seque a caixa e as bobinas; armazene a caixa aberta em local seco e ventilado.

**ETAPA 6 – Cuidados especiais**

- Não transporte outros materiais na caixa térmica.
- Em caso de falha na cadeia de frio, mantenha a caixa fechada e leve as vacinas para local adequado.
- Conheça previamente a autonomia térmica da caixa e ajuste o planejamento da ação conforme o tempo de percurso.

## 9.2.2 Orientações para o uso de termômetro e datalogger na cadeia de frio

Nas ações em áreas remotas e de difícil acesso, é obrigatório o controle rigoroso da temperatura das caixas térmicas, utilizadas no transporte e em atividades de vacinação extramuros, conforme as orientações<sup>37,38</sup>:

### Termômetro

1. Este instrumento é indicado para medir a temperatura interna das caixas térmicas de uso diário. Ele registra a temperatura **atual** (momento), a mais alta (**máxima**) e a mais baixa (**mínima**) atingidas desde a sua última reinicialização.
2. **Antes** de cada uso (no preparo da caixa), o termômetro deve ser “**zerado**” ou **reinicializado**. Para isso, pressione o botão de reset – geralmente marcado como “**RESET**” ou “**CLEAR**”.
3. O sensor externo (**no caso de modelos com cabo**) deve ser posicionado na parte central da caixa térmica, entre os imunobiológicos. **O bulbo de metal nunca deve ficar em contato direto com as bobinas de gelo reciclável.**

Realizar leituras preferencialmente a cada hora e registrar em mapa de controle diário as três temperaturas – a de momento, a máxima e a mínima –, além de realizar *reset* após cada leitura.

### Datalogger

Os *dataloggers* devem ser utilizados para monitorar a temperatura nas caixas térmicas de transporte e estoque de imunobiológicos. Esses dispositivos eletrônicos registram a temperatura em intervalos de tempo pré-programados, oferecendo um histórico detalhado e preciso das condições térmicas.

Antes de ser utilizado, o *datalogger* deve ser programado por meio de *software* específico instalado em um computador. Na programação (Figura 8), devem ser definidos os seguintes parâmetros:

**FIGURA 8** Parâmetros-limite que devem ser definidos em um datalogger



Fonte: CGICI/DPNI/SVSA e CGGI/DPNI/SVSA.

- Assim como o termômetro de máxima e mínima, o *datalogger* deve ser colocado na parte *central da caixa térmica*, entre as vacinas, e **nunca em contato direto com as bobinas de gelo**.
- O dispositivo **deve ser ativado** para iniciar os registros no momento do acondicionamento dos imunobiológicos.

- Durante o transporte ou a atividade, o *datalogger* registrará continuamente a temperatura.
- Ao final do percurso, o dispositivo deve ser conectado a um computador, notebook ou tablete para que os dados sejam baixados.

#### Estoque de pilhas

- Verificar se a bateria (ou pilha) está apta para uso; caso necessário, realizar a substituição.
- Manter pilhas sobressalentes para garantir o funcionamento contínuo dos equipamentos, evitando falhas no monitoramento.

### 9.2.3 Boas práticas durante as ações de vacinação em áreas remotas e de difícil acesso

Antes das ações nas áreas de difícil acesso, é importante realizar capacitação em rede de frio para a equipe que realizará a missão no território.

O mapa de controle de temperatura deve ser preenchido nas ações extramuros, mesmo que as caixas contenham *datalogger*. As duas primeiras horas após o acondicionamento, período crítico quanto ao risco de congelamento, devem ser monitoradas rigorosamente.

- Realizar leitura antes da abertura da caixa; armazenar registros por no mínimo dois anos.
- Estabelecer plano de contingência para situações de temperatura fora da faixa recomendada (+2°C a +8°C).
- Se a temperatura registrada estiver fora da faixa recomendada (+2°C a +8°C), o profissional de saúde deve comunicar imediatamente a sua chefia e seguir os procedimentos de contingência estabelecidos pela sua instituição.
- Garantir a calibração anual dos equipamentos.



**É proibido o armazenamento de outros insumos, alimentos sólidos ou líquidos junto aos imunobiológicos.**

## 9.3 ORIENTAÇÕES SOBRE REGISTRO E CONTROLE DE IMUNOBIOLOGICOS

O registro adequado de frascos ou doses perdidas é uma etapa fundamental para assegurar a qualidade, a eficiência e o controle na gestão da cadeia de frio de imunobiológicos no Sistema de Informações de Insumos Estratégicos (Sies). O correto preenchimento e a classificação das perdas no Sies e no SI-PNI possibilitam o monitoramento preciso, a adoção de medidas preventivas e corretivas e contribuem para o fortalecimento das políticas públicas, especialmente em comunidades de difícil acesso<sup>37,38</sup>.

### 9.3.1 Classificação das perdas de imunobiológicos

As perdas de imunobiológicos são classificadas em dois tipos:

#### 1. Perdas físicas

São aquelas que ocorrem antes da abertura da embalagem primária, ou seja, com o frasco fechado. Essas perdas são consideradas mais controláveis e passíveis de redução mediante boas práticas logísticas e operacionais.

Principais causas:

- Danos na embalagem.
- Falhas em equipamentos de armazenamento (câmaras frias, freezers).
- Problemas no transporte.
- Interrupção no fornecimento de energia elétrica.
- Procedimentos inadequados.
- Quebra de frascos.
- Vencimento do prazo de validade (incluindo após descongelamento).
- Orientações regulatórias ou recusas de aplicação.

#### 2. Perdas técnicas

Correspondem às perdas que ocorrem após a abertura da embalagem primária, decorrentes do ato vacinal, seja em salas de vacinação, seja nas ações extramuros. Essas perdas são mais complexas de controlar, especialmente devido à diversidade de cenários e condições operacionais na cadeia de frio, além do prazo de validade reduzido dos imunobiológicos após a abertura do frasco.

### 9.3.2 Procedimentos para registro e monitoramento das perdas

As perdas físicas devem ser registradas no Sies, na área "Nota de Fornecimento de Material – NFM", utilizando a opção "Sem Pedido". O movimento de saída deverá ser selecionado conforme o motivo da perda, entre as seguintes opções:

- Perda por quebra de frasco.
- Perda por validade vencida.
- Perda por validade após descongelamento.
- Perda por outros motivos.

## 9.4 SOLICITAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS NO ÂMBITO DA OPERAÇÃO GOTA (OG)

Para as ações da OG, a solicitação de imunobiológicos deve ser realizada via Sies, conforme as seguintes orientações<sup>38</sup>:

- Selecionar a estratégia: "Rotina".
- No campo "Pedido", inserir a descrição: "OG" seguida do nome da missão.
- A solicitação deve ser efetuada com no mínimo 40 dias de antecedência da data prevista para a realização da ação.
- Todas as movimentações de imunobiológicos devem ser devidamente registradas no SI-PNI, por meio da funcionalidade "Movimentação dos Imunobiológicos". Esse procedimento garante a rastreabilidade dos imunobiológicos utilizados, assegurando a conformidade com as normas do DPNI.

# Gerenciamento de resíduos

# 10

A vacinação gera resíduos que devem ser descartados da forma correta, a fim de que não haja riscos para as equipes de saúde, a comunidade e o meio ambiente. Portanto, para garantir a remoção segura e eficaz dos resíduos e as condições logísticas de armazenamento, transporte e destinação final, orienta-se observar os seguintes pontos<sup>40</sup>:

- O gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS) deve estar em conformidade com a RDC n.º 222, de 28 de março de 2018, e a Resolução Conama n.º 358, de 29 de abril de 2005.
- Quanto ao gerenciamento de RSS em áreas indígenas, a Nota Técnica n.º 6/2024/SEI/Grecs/GGTES/Dire3/Anvisa traz as orientações, destacando o transporte por modais não terrestres (fluviais e aéreos) ou terrestres em condições difíceis<sup>41</sup>.
- Os RSS devem ser segregados no momento de sua geração, conforme classificação por grupos constantes no Anexo I da RDC n.º 222/2018.
- Resíduos biológicos (grupo A) e perfurocortantes (grupo E) devem ser acondicionados em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura, vazamento e tombamento.
- Para o transporte, devem ser utilizados recipientes secundários identificados, laváveis, resistentes e com tampa; exemplos incluem caixas e bombonas.
- Após as ações extramuro, o serviço responsável pelo descarte final deve higienizar os recipientes regularmente, seguindo métodos descritos no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).
- Os trabalhadores envolvidos no gerenciamento de resíduos devem usar EPIs e equipamentos de proteção coletiva (EPCs) adequados.

# Farmacovigilância

## 11

### 11.1 VACINAÇÃO SEGURA

As vacinas ofertadas na Operação Gota são seguras e eficazes quando administradas em conformidade com as boas práticas de vacinação segura. Entretanto, assim como ocorre com qualquer medicamento, as vacinas não estão isentas da ocorrência de eventos adversos. A maioria das reações observadas, sejam locais ou sistêmicas, apresenta intensidade leve a moderada e resolução espontânea em até quatro dias após a vacinação. Reações adversas graves ou inesperadas podem ocorrer raramente (entre 0,01% e 0,001% das doses administradas) ou muito raramente (menos de 0,001% das doses administradas), tornando necessária a manutenção de um sistema de farmacovigilância para seu monitoramento contínuo<sup>42</sup>.

No contexto da Operação Gota, a farmacovigilância assume papel estratégico para o monitoramento da segurança dos imunizantes utilizados em populações residentes em áreas remotas e de difícil acesso da Amazônia Legal. Além da detecção e investigação de Esavi, esse processo contribui para a identificação de erros de imunização, desvios de qualidade e outras situações que possam impactar a segurança da vacinação<sup>42</sup>.

Para garantir a vacinação segura nesses territórios, recomenda-se a adoção das seguintes medidas:

- **Planejamento e logística:** o mapeamento prévio das áreas deve permitir a identificação das comunidades, aldeias e localidades a serem atendidas, bem como a estimativa dos tempos de deslocamento, de forma a assegurar que o transporte e o armazenamento das vacinas sejam realizados em conformidade com as recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e do DPNI.
- **Equipe de vacinação:** os profissionais envolvidos devem estar capacitados para atuar em condições adversas, observando as boas práticas de vacinação segura e o manejo adequado das principais emergências imediatas à vacinação, incluindo anafilaxia, síncope, reações relacionadas ao estresse da vacinação e erros de imunização.

- **Segurança e monitoramento:** devem ser implementadas estratégias que assegurem o registro, a notificação e a investigação dos Esavi, que geralmente podem ocorrer até 30 dias após a administração das vacinas. Essas estratégias podem incluir visitas de acompanhamento e a manutenção de comunicação com as comunidades atendidas.
- **Registro e notificação:** os Esavi e os erros de imunização devem ser registrados e notificados oportunamente por meio do sistema de informações on-line e-SUS Notifica (módulo Esavi), disponível em: <https://notifica.saude.gov.br/>. Contudo, na indisponibilidade de acesso à internet, podem ser utilizadas fichas de notificação/investigação impressas que devem ser digitadas no sistema de informação, conforme fluxo estabelecido com a comunidade e as autoridades de saúde locais, o mais breve possível.

## 11.2 PRECAUÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES GERAIS

Há situações que podem aumentar o risco da ocorrência de reações adversas na pessoa a ser vacinada, ou que podem comprometer a capacidade da vacina de produzir imunidade (falha vacinal). Para essas situações, é necessário adotar precauções, analisar cuidadosamente os benefícios e os riscos envolvidos e conhecer as contraindicações, que podem ser gerais ou específicas para determinadas vacinas (Quadro 3)<sup>43</sup>.

O conhecimento das reais contraindicações e situações de adiamento é fundamental para que não se perca a oportunidade de vacinar adequadamente crianças e adolescentes, diante de uma falsa contraindicação.

**QUADRO 3** Precauções e contraindicações gerais por tipos de vacinas

| PLATAFORMA                                                                    | PRECAUÇÕES                                                                                                                                                                                                 | CONTRAINDICAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vacinas de vírus vivo</b>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Doenças febris moderadas ou graves</li> <li>■ História de reação alérgica leve ou moderada a componentes da vacina, ou após doses anteriores da vacina</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gravidez</li> <li>■ Lactante</li> <li>■ Lactentes com história de imunodeficiência combinada grave (ex.: SCID)</li> <li>■ Imunodeficiência grave (ex.: HIV com CD4 baixo, quimioterapia, imunossupressores)</li> <li>■ História de anafilaxia à dose anterior da vacina</li> </ul> |
| <b>Outras</b><br>Subunidades proteicas, mRNA, vetor viral não replicante etc. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pacientes imunocomprometidos leves a moderados</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ História de anafilaxia ou reação alérgica grave à dose anterior da vacina ou a qualquer componente da vacina</li> <li>■ Em alguns casos específicos, como condições neurológicas em evolução (ex.: encefalite, síndrome de Guillain-Barré após vacina anterior)</li> </ul>         |

Fonte: CGFAM/DPNI/SVSA/MS.

As situações em que o adiamento da vacinação é realmente necessário e recomendado são as seguintes<sup>42</sup>:

- a. Doenças febris graves, sobretudo para que seus sintomas/sinais ou eventuais complicações não sejam atribuídos à vacinação.
- b. Imunodepressão ou tratamentos com medicamentos em doses imunossupressoras por um período maior que 14 dias devido ao maior risco de complicações ou de resposta imune inadequada:
  - prednisona ou equivalente: adiar a administração da vacina por um mês para crianças em uso de doses maiores ou iguais a 2 mg/kg/dia e adolescentes em uso de doses maiores ou iguais a 20 mg/dia;
  - outras drogas imunossupressoras: adiar a vacinação por três meses.
- c. Pessoas em uso de imunoglobulinas, sangue ou hemoderivados podem ter o vírus vacinal neutralizado pelos anticorpos do doador. Nessa situação, a vacinação deve ser realizada conforme as indicações do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (Crie)<sup>39</sup>.

### Importante!

Além das precauções e contraindicações gerais, assim como das situações que indicam o adiamento da vacinação já mencionadas, devem ser observadas as indicações e recomendações específicas de cada imunobiológico, conforme descritas no *Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação* e no Anexo 1 do *Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação*.

## 11.3 VIGILÂNCIA DOS EVENTOS SUPOSTAMENTE ATRIBUÍVEIS À VACINAÇÃO OU IMUNIZAÇÃO – ESAVI

Um Esavi é qualquer ocorrência médica indesejada após a vacinação, sem relação causal necessariamente estabelecida com o uso de uma vacina ou outro imunobiológico (imunoglobulinas e soros heterólogos). Pode consistir em qualquer evento indesejável ou não intencional, como sintoma, doença ou achado laboratorial anormal. Para fins de vigilância, considera-se Esavi grave aquele que<sup>42,43</sup>:

- requer hospitalização ou prolongamento de hospitalização existente;
- causa disfunção significativa e/ou incapacidade permanente;
- ocasiona risco iminente de morte e exige intervenção clínica imediata para evitar óbito;
- resulta em anomalia congênita;
- provoca abortamento ou óbito fetal; ou
- ocasiona óbito.

**Todos os profissionais da saúde** que detectarem ou suspeitarem da ocorrência de um Esavi, incluindo erros de imunização, deverão notificá-los às autoridades de saúde locais (coordenação municipal de imunização ou equivalente)<sup>42</sup>.

Os **Esavi graves** são de **notificação compulsória imediata**, ou seja, devem ser comunicados às autoridades em **até 24 horas da suspeita ou detecção**, registrados no sistema de informação o mais breve possível e ter a investigação epidemiológica e sanitária iniciada em até 48 horas da notificação<sup>42</sup>.

#### Então, o que eu devo notificar e investigar?

- Todos os Esavi graves, raros e/ou inesperados (fora do padrão ou não encontrados em bula) ocorridos em até 30 dias após a vacinação, independentemente da relação causal entre a vacina e o evento.
- Erros de imunização que podem aumentar o risco para ocorrência de Esavi.
- Conglomerados (dois ou mais casos relacionados a uma exposição comum) ou surtos (aumento da incidência de casos acima do esperado) de Esavi, pois são eventos de saúde pública (ESP) que podem constituir ameaça à saúde pública.

#### Onde eu devo notificar o caso?

- Qualquer profissional de saúde pode fazer o registro da notificação/investigação no Sistema de Informações e-SUS Notifica (módulo Esavi), disponível em: <https://notifica.saude.gov.br>
- Para acessar o e-SUS Notifica (módulo Esavi), o usuário deve inicialmente passar pela autenticação na plataforma gov.br.
- Para autenticar-se no gov.br, é necessária a realização de um cadastro prévio, utilizando o número do Cadastro de Pessoa Física (CPF) e outros dados pessoais, além de criar uma senha de 8 a 70 caracteres, contendo letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais. Assim, o usuário poderá acessar o sistema ao clicar em "Entrar com gov.br", sendo redirecionado para a página da notificação.
- A comunicação do caso de Esavi grave também poderá ser realizada para a Secretaria Municipal de Saúde por meio dos canais oficiais de comunicação com a equipe da vigilância epidemiológica local.

#### Onde eu posso encontrar mais informações sobre investigação dos Esavi?

- *Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação*<sup>42</sup>.
- Curso de Capacitação em Vigilância de Esavi<sup>44</sup>.

## 11.4 COMUNICAÇÃO RELACIONADA À SEGURANÇA DA VACINAÇÃO

A comunicação relacionada à segurança da vacinação é fundamental, especialmente em áreas de difícil acesso. Os profissionais de saúde devem esclarecer e instruir, principalmente pais e responsáveis, sobre as vantagens e as possíveis reações adversas das vacinas, incluindo cuidados pós-vacinação, utilizando uma linguagem clara e acessível. Esse diálogo aberto e transparente ajuda a construir a confiança e fortalece o vínculo entre a comunidade e o sistema de saúde, além de ser essencial para a adesão à estratégia de vacinação, garantindo maior cobertura vacinal e proteção contra doenças imunopreveníveis.

Em locais remotos, é importante que os profissionais de saúde forneçam informações precisas e personalizadas sobre a vacinação. Eles devem estar preparados para responder a dúvidas e mitos comuns, além de explicar a importância da imunização para a saúde individual e coletiva. A abordagem deve ser empática e respeitosa, levando em consideração as particularidades culturais e sociais da população local<sup>42</sup>.

#### Onde eu posso encontrar mais informações confiáveis sobre a segurança das vacinas?

O "Saúde com Ciência" é uma iniciativa interministerial, coordenada pelo Ministério da Saúde, voltada para a promoção e fortalecimento das políticas públicas de saúde e a valorização da ciência.

A estratégia prevê ações que visam identificar e compreender o fenômeno da desinformação, promover informações integras e responder, de maneira preventiva, aos efeitos negativos das redes de desinformação.

No sítio eletrônico do "**Saúde com Ciência**", você vai encontrar diversos artigos contendo mitos e verdades sobre a vacinação, incluindo o desmascaramento de informações que foram disseminadas nas redes sociais<sup>45</sup>.

# Registro e informações da vacinação: Operação Gota

As doses administradas durante a Operação Gota (OG) devem ser registradas no Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), conforme as orientações a seguir<sup>46,47</sup>.

## 12.1 PERFIL DE ACESSO

- O registro deve ser realizado por meio do perfil "Operador Estabelecimento de Saúde", vinculado à Estratégia "Operação Gota".

## 12.2 REGISTRO EM ÁREAS COM CONECTIVIDADE

- Em locais com disponibilidade de conexão à internet, as equipes devem registrar as doses diretamente no SI-PNI, utilizando o perfil de acesso "Operador Estabelecimento de Saúde". Nesses casos, mantém-se obrigatória a utilização da planilha oficial de registro, para fins de controle e posterior consolidação dos dados.

## 12.3 REGISTRO EM ÁREAS SEM CONECTIVIDADE

- Em áreas com baixa ou inexistente conectividade, o registro das doses aplicadas deve ser realizado nominalmente em planilha padronizada, para posterior inserção no SI-PNI.
- As salas de vacinação sem conectividade devem encaminhar os dados à Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) em até 15 dias após o término de cada missão, conforme estabelece a Portaria GM/MS n.º 5.663, com vistas à padronização e centralização dos registros de vacinação no Brasil<sup>46</sup>.

## 12.4 ESTRATÉGIAS DE REGISTRO CONFORME O TIPO DE VACINAÇÃO

### ■ DURANTE A OPERAÇÃO GOTA

- ▶ Todas as vacinas no âmbito da Operação Gota serão registradas na Estratégia "Operação Gota", o que inclui as vacinas contra raiva (profilaxia pré-exposição), as vacinas aplicadas em crianças e adolescentes no ambiente escolar e demais estratégias.

### ■ FORA DO PERÍODO DA OPERAÇÃO GOTA

- ▶ Vacinação contra raiva: estratégia "Pré-exposição".
- ▶ Vacinação em ambiente escolar: estratégia "Vacinação Escolar".
- ▶ Vacinação no âmbito das demais estratégias, conforme as orientações vigentes.

## 12.5 INTEGRAÇÃO COM A REDE NACIONAL DE DADOS EM SAÚDE (RNDS)

- O registro das doses requer CPF ou CNS válidos e devidamente vinculados ao cidadão no Cadastro Nacional de Usuários do SUS (CadSUS). Registros com CPF e/ou CNS inválidos serão rejeitados pela RNDS, com retorno do erro ERR-EHR983 (paciente não encontrado).
- O SI-PNI permite o cadastro de novos cidadãos, possibilitando a geração de um CNS válido para viabilizar o registro da vacinação.

## 12.6 DISPONIBILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES VACINAIS

- Os dados referentes às doses aplicadas estarão disponíveis nos relatórios dos painéis do LocalizaSUS.
- Para monitoramento das ações de vacinação, recomenda-se a consulta ao Painel de Doses Aplicadas por Estabelecimento de Saúde por Ocorrência, disponível na página da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA).
- As informações também podem ser acessadas na Carteira Nacional de Vacinação Digital, disponível no aplicativo ou na plataforma Meu SUS Digital.

## 12.7 ORIENTAÇÕES ADICIONAIS

Os procedimentos operacionais específicos estão detalhados no Manual de Operação, disponível no menu "Ajuda" do SI-PNI.

### **Materiais Complementares**

Para acesso a informações adicionais, recomenda-se a leitura do conteúdo disponível por meio do QR Code apresentado no Quadro 4, que direciona para páginas com orientações complementares.

**QUADRO 4** Informações complementares para suporte no registro e monitoramento da vacinação durante a OG. Brasil, 2026

| DOCUMENTO                                                                                                     | LINK                                                                                                                                                                                                    | QR CODE                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Portaria GM/MS n.º 5.663, de 31 de outubro de 2024                                                            | <a href="https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-5.663-de-31-de-outubro-de-2024-593693777">https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-5.663-de-31-de-outubro-de-2024-593693777</a> |  |
| Acesso aos Painéis de Monitoramento por meio da página da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) | <a href="https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa">https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa</a>                                                                                             |  |
| Webinário – lançamento da 2ª edição do Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação                        | <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FrD1C_6MZDA">https://www.youtube.com/watch?v=FrD1C_6MZDA</a>                                                                                                   |  |

Fonte: NGI/DPNI/SVSA/MS.

# Monitoramento e avaliação

As ações desenvolvidas no âmbito das missões da OG devem ser realizadas com vistas a assegurar a efetividade da estratégia, por meio do acompanhamento de informações gerais, como a completude dos esquemas de imunização, a detecção de Esavi, a equidade no acesso às vacinas para as populações residentes em áreas de difícil acesso, entre outros aspectos.

Com o intuito de atender às diretrizes de monitoramento e avaliação previstas nas etapas 3 e 4 do microplanejamento, em âmbito federal, no DPNI, serão realizados os seguintes passos:

- Articulação com a FAB, Secretarias Estaduais de Saúde, Sesai e DSEI, visando identificar e solucionar possíveis entraves operacionais.
- Acompanhamento do fornecimento e da utilização de imunobiológicos, EPIs e demais insumos.
- Monitoramento do cumprimento dos cronogramas, das metas estabelecidas e da cobertura vacinal nas 9 missões.
- Realização de análises comparativas entre a população estimada e a população vacinada.
- Consolidação e interpretação dos dados provenientes dos relatórios parciais e finais.
- Supervisão e coordenação das ações relacionadas aos Esavi.
- Utilização do SI-PNI para o registro nominal das doses aplicadas.
- Contribuição para o aprimoramento logístico e estratégico das operações.

# Comunicação da estratégia

14

Integrando o Movimento Nacional pela Vacinação, cujo lema em 2026 é “Vacinar sempre foi muito Brasil”, a Operação Gota promove a multivacinação de crianças, adolescentes, adultos e idosos em áreas remotas da Amazônia Legal, incluindo aldeias indígenas e comunidades ribeirinhas, quilombolas, rurais e de fronteira, e disponibiliza todas as vacinas do Calendário Nacional de Vacinação, além da vacinação antirrábica preventiva<sup>48</sup>.

A comunicação é parte fundamental da estratégia, utilizando meios acessíveis como rádios comunitárias, cartazes, mídias sociais e parcerias locais para informar sobre locais, datas e a importância da vacinação. Para apoiar a mobilização, o Ministério da Saúde disponibiliza materiais oficiais – cartazes, faixas, cards, spots de rádio – que podem ser adaptados por estados, municípios e Dsei, disponíveis no *site* oficial<sup>49</sup>: <https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/2025/operacao-gota/acesse-as-pecas>.

# Considerações finais

# 15

A Operação Gota reafirma o compromisso do Sistema Único de Saúde (SUS) e do DPNI com a ampliação do acesso à vacinação e a proteção das populações que vivem em áreas remotas e de difícil acesso, incluindo comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhas, rurais e de fronteira.

A iniciativa fortalece os princípios da equidade e da integralidade no SUS, contribuindo para a prevenção de surtos e para a redução das desigualdades em saúde, por meio da atuação articulada entre o Ministério da Saúde, o Ministério da Defesa, a FAB, a Sesai, os Dsei e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.

Mais do que levar vacinas, a Operação Gota representa a presença do Estado e do SUS nos territórios onde o cuidado precisa chegar com segurança, oportunidade e respeito às especificidades locais. Cada vacina aplicada carrega proteção, esperança e futuro. Em locais onde chegar exige esforço, planejamento e sensibilidade, a vacinação reafirma seu papel como instrumento de equidade, proteção coletiva e garantia de direitos, fortalecendo vínculos entre o SUS e as populações historicamente mais vulnerabilizadas social e geograficamente.

A Operação Gota mostra que, mesmo nos lugares mais distantes, ninguém está longe do cuidado.

# Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 30 anos. Brasília, DF: MS, 2003. (Série C. Projetos e Programas e Relatórios). Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro\\_30\\_anos\\_pni.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf). Acesso em: 3 maio 2026.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 40 anos. Brasília, DF: MS, 2013. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/publicacoes/programa\\_nacional\\_imunizacoes\\_pni40.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf). Acesso em: 3 maio 2026.
3. SAMAD, S. Programa Nacional de Imunizações – Case: Operação Gota. [Brasília, DF]: Instituto Brasileiro de Ação Responsável, 4 set. 2013. Disponível em: [https://www.acaoresponsavel.org.br/40anospni/images/documentos/Case\\_Operacao\\_Gota.pdf](https://www.acaoresponsavel.org.br/40anospni/images/documentos/Case_Operacao_Gota.pdf). Acesso em: 8 jul. 2026.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 50 anos. Brasília, DF: MS, [2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vacinacao-imunizacao-pni/programa-nacional-de-imunizacoes-50-anos.pdf/view>. Acesso em: 8 jul. 2026.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Operação Gota: Ministério da Saúde planeja vacinação para populações que vivem em áreas remotas. Brasília, DF: MS, 26 fev. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/fevereiro/operacao-gota-ministerio-da-saude-planeja-vacinacao-para-populacoes-que-vivem-em-areas-remotas>. Acesso em: 25 abr. 2026.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Plano Operacional da Operação Gota 2026. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Documento técnico interno. Processo SEI nº 25.000.138994/2024-42.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Estimativa populacional das missões da Operação Gota 2026. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Documento técnico interno. Processo SEI nº 25000.012466/2025-45.

8. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 588, de 12 de julho de 2018. Institui a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS). Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2018/res0588\\_13\\_08\\_2018.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2018/res0588_13_08_2018.html). Acesso em: 22 jun. 2026.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde: volume 1. 6ª ed. revisada. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-1-6a-edicao/view>. Acesso em: 22 jun. 2026.
10. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Módulo de princípios de epidemiologia para o controle de enfermidades (MOPECE): módulo 6 – controle de doenças na população. Brasília: OPAS; Ministério da Saúde; 2010. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo\\_principios\\_epidemiologia\\_6.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo_principios_epidemiologia_6.pdf). Acesso em: 22 jun. 2026.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia para investigações de surtos ou epidemias. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/epirus/guia-para-investigacoes-de-surtos-ou-epidemias/view>. Acesso em: 22 jun. 2026.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Nota técnica conjunta nº 116/2026-DPNI/SVSA/MS. Brasília: Ministério da Saúde; 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2026/nota-tecnica-conjunta-no-116-2026-dpni-svsa-ms.pdf/view>. Acesso em: 22 jun. 2026.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Nota técnica conjunta nº 345/2025-CGVDI/DPNI/SVSA/MS. Brasília: Ministério da Saúde; 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-conjunta-no-345-2025-cgvdi-dpni-svsa-ms.pdf/view>. Acesso em: 22 jun. 2026.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Nota técnica nº 2/2025-CGVDI/DPNI/SVSA/MS. Brasília: Ministério da Saúde; 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-2-2025-cgvdi-dpni-svsa-ms.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2026.
15. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Nota técnica nº 12/2025-CGVDI/DPNI/SVSA/MS. Brasília: Ministério da Saúde; 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-no-12-2025-cgvdi-dpni-svsa-ms.pdf/view>. Acesso em: 22 jun. 2026.

16. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diphtheria: fact sheet [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2026 Jun 22]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diphtheria>
17. O'SULLIVAN T, Keegan LT. A population-level analysis of armed conflict and diphtheria at the subnational level in the WHO African Region, 2017-2024. BMC Glob Public Health. 2025;3(1):40. doi:10.1186/s44263-025-00156-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40312760/>
18. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Nota técnica conjunta nº 70/2024-DPNI/SVSA/MS. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-conjunta-no-70-2024-dpni-svsa-ms.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2026.
19. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Epidemiological update: pertussis (whooping cough) in the Americas Region [Internet]. Washington (DC): PAHO; 2026 Mar 25 [cited 2026 Jun 22]. Available from: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.paho.org/sites/default/files/2026/03/25032026epiupdate-pertussisenfinal.pdf>
20. WANG S, Zhang S, Liu J. Resurgence of pertussis: epidemiological trends, contributing factors, challenges, and recommendations for vaccination and surveillance. Hum Vaccin Immunother. 2025;21(1):2513729. doi:10.1080/21645515.2025.2513729. Epub 2025 Jun 9. PMID: 40491090; PMCID: PMC12153400. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40491090/>
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Nota técnica nº 56/2023-CGVDI/DPNI/SVSA/MS. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-56-2023-cgvdi-dpni-svsa-ms.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2026.
22. GRUHN, S. et al. Epidemiology and economic burden of meningococcal disease in Germany: a systematic review. Vaccine, [s. l.], v. 40, n. 13, p. 1932-1947, 18 mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.02.043>. Acesso em: 22 jun. 2026.
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Comitê Nacional de Imunização e Epidemiologia. Painel de Meningite [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [data desconhecida] [citado em 22 jun. 2026]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/cnie/painel-meningite>
24. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Region of the Americas declared free of maternal and neonatal tetanus [Internet]. Washington (DC): PAHO; 2017 [cited 2026 Jun 22]. Available from: <https://www.paho.org/en/news/26-9-2017-region-americas-declared-free-maternal-and-neonatal-tetanus>

25. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Maternal and neonatal tetanus elimination (MNTE) [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [cited 2026 Jun 22]. Available from: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/diseases/tetanus/maternal-and-neonatal-tetanus-elimination>
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Tetanus vaccines: WHO position paper – February 2017. Wkly Epidemiol Rec. 2017 Feb 10;92(6):53-76. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WER9206>
27. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention: global policy recommendations. Geneva: WHO, 2010. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/increasing-access-to-health-workers-in-remote-and-rural-areas-through-improved-retention>. Acesso em: 8 jul. 2026.
28. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de Geografia. Proposta metodológica para classificação dos espaços do rural, do urbano e da natureza no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2023.
29. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Plano de ação: estratégia de vacinação nas fronteiras: agenda 2022. 2. ed. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_vac\\_fronteras\\_2ed\\_agenda2022.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_vac_fronteras_2ed_agenda2022.pdf). Acesso em: 8 jul. 2026.
30. BRASIL. Ministério da Saúde. Calendário Técnico Nacional de Vacinação. Brasília, DF: MS, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/calendario-tecnico>. Acesso em: 8 maio. 2026.
31. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Estratégias de Vacinação – Vacinação na Escola, Multivacinação, Influenza, Vírus Sincicial Respiratório em Gestantes, Crianças Prematuras e Comorbidades, Fronteiras, Introdução Pneumocócica 20 valente (conjugada), Normativa do Calendário Nacional de Vacinação. Disponíveis em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/publicacoes>. Acesso em: 17 jun. 2026.
32. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Expert Consultation on Rabies. 3rd ed. Geneva: WHO, 2018. (WHO Technical Report Series, n. 1012). Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-TRS-1012>. Acesso em: 8 jul. 2026.
33. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. Nota Técnica n.º 43/2025-CGZV/ DEDT/SVSA/MS: atualização do protocolo de profilaxia pré-exposição da raiva humana no Brasil, com foco nas áreas remotas, de difícil acesso e fronteira contemplados pela estratégia de vacinação "Operação Gota". Brasília, DF: MS, 2025. No prelo.

34. BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 160/2024-SVSA/SAPS/SESAI/MS. Informa sobre a inclusão da profilaxia pré-exposição antirrábica humana na rotina de vacinação para comunidades de difícil acesso da região Amazônica. Brasília, DF: MS, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-160-2024-svsa-saps-sesai-ms.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2026.
35. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica n.º 8/2022-CGZV/DEIDT/SVS/MS. Informa sobre atualizações no Protocolo de Profilaxia pré, pós e reexposição da raiva humana no Brasil. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/copy\\_of\\_nota-tecnica-n-8\\_2022-cgzv\\_deidt\\_svs\\_ms.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/copy_of_nota-tecnica-n-8_2022-cgzv_deidt_svs_ms.pdf/view). Acesso em: 8 jul. 2026.
36. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de microplanejamento para as atividades de vacinação de alta qualidade. Brasília, DF: MS, 2023. 2. ed. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_planejamento\\_atividades\\_vacinacao\\_2ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_planejamento_atividades_vacinacao_2ed.pdf). Acesso em: 17 jun. 2026.
37. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Manual de normas e procedimentos para vacinação. 2. ed. rev. Brasília, DF: MS, 2024. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_normas\\_procedimentos\\_2edrev.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_normas_procedimentos_2edrev.pdf). Acesso em: 8 jul. 2026.
38. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de rede de frio do Programa Nacional de Imunizações. 6. ed. Brasília, DF: MS, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2025/rede-de-frio-pni.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2026.
39. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunizações e Doenças Imunopreveníveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. 6. ed. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_centros\\_referencia\\_imunobiologicos\\_6ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_centros_referencia_imunobiologicos_6ed.pdf). Acesso em: 8 jul. 2026.
40. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n.º 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília, DF: Anvisa, 2018. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222\\_28\\_03\\_2018.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf). Acesso em: 25 abr. 2026.
41. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica n.º 6/2024/SEI/Grecs/GGTES/Dire3/Anvisa. Documento interno sem disponibilidade de *link*.
42. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. 4. ed. atual. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_eventos%20adversos\\_pos\\_vacinacao\\_4ed\\_atualizada.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_eventos%20adversos_pos_vacinacao_4ed_atualizada.pdf). Acesso em: 19 mar. 2026.

43. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Nota Técnica n.º 255/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Atualização da terminologia de "Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV)" para "Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (Esavi)". Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/esavi/notas-tecnicas/nt-255-2022-cgpni-deidt-svs-ms.pdf/view>. Acesso em: 17 mar. 2026.
44. BRASIL. Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). Curso de Capacitação em Vigilância de Esavi. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/cursos/curso/47006>.
45. BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde com Ciência. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-com-ciencia>. Acesso em: 17 jun. 2026.
46. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.º 5.663, de 31 de outubro de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS n.º 1, de 27 de setembro de 2017. Brasília, DF: MS, 2024. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5663\\_04\\_11\\_2024.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5663_04_11_2024.html). Acesso em: 9 jun. 2026.
47. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Nota Técnica n.º 115/2024-DPNI/SVSA/MS. Portaria que trata do envio dos registros vacinais de sistemas próprios ou de terceiros diretamente à Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Brasília, DF: MS, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-115-2024-dpni-svsa-ms/view>. Acesso em: 8 jul. 2026.
48. BRASIL. Ministério da Saúde. Movimento Nacional pela Vacinação – Vacinar sempre foi muito Brasil. Brasília, DF: MS, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/vacinacao>. Acesso: 12 maio 2026.
49. BRASIL. Ministério da Saúde. Operação Gota. Brasília, DF: MS, 24 mar. 2025. Peças da Operação Gota de Comunicação. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/vacinacao/operacao-gota>. Acesso em: 8 jul. 2026.

# Equipe técnica

## *Colaboração:*

Alane Fabiola de Souza Costa Santiago – CGICI/DPNI/SVSA

Alexander de Souza Bernadino – CGGI/DPNI/SVSA

Ana Carolina Cunha Marreiros – CGICI/DPNI/SVSA

Ana Catarina de Melo Araújo – CGICI/DPNI/SVSA

Ana Cristina Braga Chaves – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Ana Goretti Kalume Maranhão – CGICI/DPNI/SVSA

Bruna Battaglia de Medeiros – DPNI/SVSA

Bruna Carla Storck – CGICI/DPNI/SVSA

Carla Conceição Ferraz – CGICI/DPNI/SVSA

Carlos Edson Hott – NGI/DPNI/SVSA

Cíntia Paula Vieira Carrero – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Daiana Rangel de Oliveira – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Débora Reis de Araújo – CGICI/DPNI/SVSA

Elder Marcos de Moraes – NGI/DPNI/SVSA

Enildo José dos Santos Filho – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Fabrizio de Souza Melo – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Francisco Edilson Ferreira de Lima Junior – CGZV/SVSA

George Santos – NGI/DPNI/SVSA

Glenda Macedo Mota – CGGI/DPNI/SVSA

Graziela Ribeiro Barros – DPNI/SVSA

Greice Madeleine Ikeda do Carmo – CGVDI/DPNI/SVSA

Hugo Rodrigues de Souza – NGI/DPNI/SVSA

Jadher Percio – CGFAM/DPNI/SVSA

Julia de Cassia Miguel Vieira – CGICI/DPNI/SVSA

Karen Evelyn Sousa Alves – CGVDI/DPNI/SVSA/MS  
Kelly Cristina Rodrigues de França – CGICI/DPNI/SVSA  
Krishna Mara Rodrigues Freire – CGICI/DPNI/SVSA  
Luciana Maiara Diogo Nascimento – CGICI/DPNI/SVSA  
Marcelo Yoshito Wada – CGVDI/DPNI/SVSA  
Marcia Vieira Leite – CGICI/DPNI/SVSA  
Maria Carolina Coelho Quixadá Pereira – CGVDI/DPNI/SVSA/MS  
Martha Elisabeth Brasil da Nóbrega – CGFAM/DPNI/SVSA  
Matheus Almeida Maroneze – CGICI/DPNI/SVSA  
Paulo Henrique Santos Andrade – CGFAM/DPNI/SVSA  
Pedro Paulo Almeida Pinheiro – CGICI/DPNI/SVSA  
Priscila Caldeira Alencar de Souza – CGICI/DPNI/SVSA  
Roberta Mendes Abreu Silva – CGFAM/DPNI/SVSA  
Rodrigo Otávio Pereira Sayago Soares – CGICI/DPNI/SVSA  
Sheila Nara Borges da Silva – CGGI/DPNI/SVSA  
Silene Manrique Rocha – CGZV/SVSA  
Sirlene de Fátima Pereira – CGICI/DPNI/SVSA  
Soniery Almeida Maciel – CGICI/DPNI/SVSA  
Thaynara de Alencar Faustino – CGGI/DPNI/SVSA  
Thayssa Neiva da Fonseca Victor – CGGI/DPNI/SVSA  
Tiago Mendonça de Oliveira – NGI/DPNI/SVSA  
Tiara Bruna Teixeira Teodósio – CGICI/DPNI/SVSA  
Vinicius Paiva de Araújo – CGICI/DPNI/SVSA

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde  
[bvsmms.saude.gov.br](http://bvsmms.saude.gov.br)



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

