



Vitória/ES, 17 de Setembro de 2026.

NOTA TÉCNICA Nº 058/2026 - SESA/SSVS/GEVS/NEI

ASSUNTO: Diretrizes operacionais, medidas preventivas e plano de contingência para a salvaguarda da Cadeia de Frio Estadual do Estado do Espírito Santo frente aos eventos climáticos extremos consequentes do fenômeno El Niño (2026/2027).

1. CONTEXTUALIZAÇÃO E ANÁLISE DE SITUAÇÃO NO ESPÍRITO SANTO

1.1 De acordo com os dados do AdaptaSUS (Plano Setorial de Saúde para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima) e orientações do Ministério da Saúde, a intensificação de desastres socioambientais impacta diretamente a infraestrutura do Sistema Único de Saúde (SUS).

1.2. O monitoramento do INPE, INMET e Incaper indica a consolidação do fenômeno El Niño em 2026/2027. No Estado do Espírito Santo, os prognósticos apontam para uma dupla vulnerabilidade:

- Ondas de calor extremo e estiagem prolongada (principalmente nas regiões Norte, Noroeste e Central), elevando a carga sobre aparelhos de refrigeração e gerando riscos de blecautes e estresse térmico nos equipamentos;
- Chuvas intensas, tempestades severas e vendavais em curto espaço de tempo (comum na faixa litorânea e Região Serrana), propiciando alagamentos, desmoronamentos, interrupções no fornecimento de energia elétrica e bloqueio de rodovias estaduais e federais.

2. OBJETIVOS

Estabelecer diretrizes estratégicas e operacionais de mitigação, preparação e resposta no âmbito do Estado do Espírito Santo para garantir a segurança, estabilidade térmica e integridade da Rede de Frio de Imunobiológicos - Estadual, Centrais Regionais de Saúde (Norte, Central e Sul) e salas de vacinação



municipais - diante dos impactos decorrentes de eventos climáticos extremos sob o fenômeno El Niño (2026-2027), em consonância com a Nota Técnica nº 101/2026-CGGI/DPNI/SVSA/MS.

3. REDE DE FRIO DE IMUNOBIOLOGICOS

3.1 Vulnerabilidades e principais riscos à Cadeia de Frio Estadual

A cadeia de frio no Espírito Santo apresenta pontos críticos que demandam ação imediata:

- Interrupção de Energia Elétrica: Falhas de fornecimento por concessionária (EDP ES) e avarias em geradores próprios.
- Sobrecarga e Estresse Térmico: Elevação da temperatura ambiente levando a excursionamentos de temperatura nos equipamentos.
- Logística e Logradouros: Dificuldade de distribuição dos insumos a partir da Central Estadual de Rede de Frio para as Superintendências Regionais de Saúde (Metropolitana, Norte, Central e Sul) e municípios devido a estradas interditadas ou alagadas.
- Danos Estruturais: Infiltrações, destelhamentos e alagamentos das Centrais Regionais e Salas de Vacina.
- Risco Final: Perda de imunobiológicos, desabastecimento, queda na cobertura vacinal e descontinuidade das ações do PNI.

3.2 Eixos de atuação preventiva e mitigação (gestão estadual e municipal)

Todos os gestores das Superintendências Regionais de Saúde e Secretarias Municipais de Saúde do ES deverão adotar rigorosamente as ações descritas abaixo:

Eixo de Atuação	Ações Obrigatórias e Recomendações Técnicas
1. Gestão de Risco e Mapeamento	• Mapear salas de vacina e centrais municipais localizadas em áreas de risco de alagamento ou histórico de constantes quedas de energia. • Mapear previamente pontos alternativos de apoio (redes hospitalares, órgãos públicos com gerador autônomo).



Eixo de Atuação	Ações Obrigatórias e Recomendações Técnicas
	• Monitorar diariamente boletins do Incaper, Defesa Civil Estadual (CEPDEC) e CEMADEN.
2. Infraestrutura e Energia	• Realizar manutenção preventiva em geradores de energia elétrica, nobreaks e quadros de força das centrais regionais e municipais. • Realizar teste periódico sob carga real de funcionamento dos geradores. • Revisar vedação, calhas, impermeabilização e estruturas físicas dos prédios que abrigam a Rede de Frio.
3. Monitoramento Contínuo	• Testar e configurar sistemas de alarmes sonoros/visuais e de telemetria remota. • Cadastrar escala de plantão/sobreaviso 24h de profissionais técnicos e de manutenção.
4. Logística e Transporte	• Traçar rotas de transporte alternativas entre a Central Estadual, Regionais e Municípios. • Articular apoio logístico com a Defesa Civil Estadual, Corpo de Bombeiros (CBMES) e Batalhão de Polícia Militar Ambiental em casos de isolamento viário.
5. Insumos Estratégicos de Emergência	• Dimensionar e estocar caixas térmicas qualificadas em quantitativo suficiente. • Manter estoque adequado de bobinas de gelo reutilizável (previamente congeladas e aclimatadas) e termômetros reserva. • Manter kits de emergência (lanterna, pilhas, extensões, fitas e EPIs).
6. Articulação Intersetorial	• Estabelecer comunicação direta com a concessionária de energia elétrica (EDP ES) solicitando prioridade máxima no restabelecimento em caso de desabastecimento nas Unidades de Rede de Frio. • Realizar simulados de evacuação e remanejamento de vacinas com as equipes locais.



3.3 Diretrizes para o plano de contingência municipal e regional

É obrigatória a elaboração ou atualização imediata do Plano de Contingência da Rede de Frio por todos os municípios capixabas e pelas Regionais de Saúde, em conformidade com o Manual de Rede de Frio do PNI (6ª Edição).

O plano deve prever Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) claros para acionamento imediato caso a temperatura dos equipamentos de refrigeração se aproxime de +7 °C (visando evitar ultrapassar o limite crítico de +8 °C ou oscilações negativas abaixo de +2 °C).

O plano de contingência precisa contemplar equipes de prontidão para finais de semana e feriados.

3.4. Protocolo de resposta rápida frente a eventos críticos

Em caso de deflagração de eventos climáticos severos (alagamentos, desmoronamentos, queimadas, vendavais ou queda prolongada de energia), deverão ser adotados os seguintes passos em cadeia:

- Ativação do Plano de Contingência: Mobilizar imediatamente a equipe local responsável e a Defesa Civil do município.
- Avaliação Situacional: Identificar danos estruturais, status da energia e tempo estimado de autonomia dos equipamentos/geradores.
- Proteção Direta dos Imunobiológicos: Se necessário, remanejar o acervo de imunobiológicos para caixas térmicas qualificadas ou realizar o transporte até o ponto de apoio previamente cadastrado.
- Comunicação imediata: Notificar a Gerência de Vigilância em Saúde / Coordenação Estadual de Imunizações (SESA/ES) e a respectiva Superintendência Regional de Saúde.
- Quarentena e Avaliação Técnica: Todos os imunobiológicos submetidos à alteração ou excursão de temperatura deverão ser colocados em quarentena (identificados e segregados a +2°C a +8°C) e submetidos ao formulário oficial de avaliação do PNI. É vedado qualquer uso, redistribuição ou descarte sem parecer técnico conclusivo da equipe Estadual/PNI.



- Pós-Evento: Realizar análise crítica das causas/falhas e atualizar o Plano de Contingência e POP's.

3.5 Princípios norteadores de tomada de decisão

Proteger as Pessoas (Equipe/População)



Proteger os Imunobiológicos



Comunicar com Clareza e Agilidade



Registrar Todas as Ações



Aprender, Corrigir e Atualizar Processos

Objetivo final: Garantir a continuidade da vacinação da população capixaba com qualidade e segurança.

4. CONCLUSÃO

No âmbito estadual, deverão ser observados os fluxos e orientações estabelecidos nas Notas Técnicas e demais normativas vigentes da Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, bem como as atualizações e recomendações do Ministério da Saúde.

As ações deverão ser adequadas à magnitude e às características de cada evento, considerando o cenário local, e a capacidade de resposta da rede de saúde.

A SESA/ES permanecerá acompanhando e poderá atualizar as orientações desta Nota Técnica sempre que houver alteração relevante da situação ou publicação de novas recomendações pelo Ministério da Saúde.



A cultura de prevenção e o fortalecimento da infraestrutura do SUS no Espírito Santo são essenciais para mitigar os efeitos das emergências climáticas trazidas pelo El Niño 2026/2027.

A Secretaria de Estado da Saúde (SESA/ES), por meio do Núcleo Especial de Imunização e da Rede de Frio, coloca-se à disposição dos municípios para suporte técnico e validação dos Planos de Contingência.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Coordenação-Geral de Gestão de Insumos e Rede de Frio. **Nota Técnica nº 101/2026-CGGI/DPNI/SVSA/MS**. Orientações estratégicas, medidas preventivas e plano de contingência frente aos eventos climáticos extremos consequentes do fenômeno El Niño 2026 e 2027 para a salvaguarda da Rede de Frio de Imunobiológicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 19 ago. 2026.

FREDSON DA FONSECA

**Enfermeiro - Referência Técnica Rede de Frio Estadual
Núcleo Especial de Imunização**

RENATO FERREIRA DE SOUZA

**Farmacêutico - Referência Técnica Rede de Frio Estadual
Núcleo Especial de Imunização**

SÔNIA CRISTINA PLÁCIDO DOS SANTOS CORRÊA

**Chefe do Núcleo Especial de Imunização
SESA/SSVS/GEVS/NEI**

JULIANO MOSA MAÇÃO

**Gerente de Vigilância em Saúde
SESA/SSVS/GEVS**

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

RENATO FERREIRA DE SOUZA

FARMACEUTICO - DT

NEI - SESA - GOVES

assinado em 18/09/2026 14:37:41 -03:00

FREDISON DA FONSECA

ENFERMEIRO - DT

NEI - SESA - GOVES

assinado em 18/09/2026 14:46:50 -03:00

SONYA CRISTINA PLACIDO DOS SANTOS

CHEFE NUCLEO ESPECIAL FG-CNE

NEI - SESA - GOVES

assinado em 18/09/2026 15:15:59 -03:00

JULIANO MOSA MAÇÃO

GERENTE FG-GE

GEVS - SESA - GOVES

assinado em 21/09/2026 12:15:52 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 21/09/2026 12:15:52 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por RENATO FERREIRA DE SOUZA (FARMACEUTICO - DT - NEI - SESA - GOVES)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-B8P5Q0>