

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE SAÚDE



PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA FALTA DE ENERGIA E DANOS NOS EQUIPAMENTOS DA REDE DE FRIO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NIS I BOM JESUS DO SUL - PR

Bom Jesus do Sul - PR

NOVEMBRO - 2025

EQUIPE GESTORA:

Prefeito Municipal

Helio José Surdi

Chefe do Departamento Municipal de Saúde

Clarice Dill Pretto

EQUIPE TÉCNICA

Graciani Betti Hemming – Enfª Epidemiologia e Imunização

Joice Beatris Pacheco - VISA

Rafael Cristiano bertaluci – Téc. Enfermagem Imunização

1- INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunização (PI) atua com importante papel no Sistema Único de Saúde (SUS) e sua política impacta diretamente na redução, eliminação e erradicação de doenças. O Calendário Nacional de Vacinação do Brasil contempla vacinas para crianças, adolescentes, adultos, idosos, gestantes e povos indígenas. As vacinas ofertadas são seguras e são consideradas um dos melhores investimentos em saúde levando em conta o custo-benefício.

As Salas de Vacina são as principais portas de entrada das ações do PNI. As Salas de Vacinas realizam a administração dos imunobiológicos e são instâncias responsáveis pelos procedimentos de vacinação de rotina, campanhas e bloqueios.

Para a realização de vacinação segura e com produtos de qualidade, é fundamental o armazenamento dos imunobiológicos em equipamentos de refrigeração apropriados e dentro de condições ideais. Esses equipamentos podem deixar de funcionar por vários motivos, como, por exemplo, devido à falha de energia elétrica.

A manutenção dos equipamentos e da rede elétrica interna é de responsabilidade dos profissionais das salas de vacinas, solicitando correções e ajustes.

A implantação de um plano de contingência para falta de energia elétrica ou falha nos equipamentos visa atender ao setor de imunização. Este plano descreve orientações e padroniza os procedimentos operacionais, em caso de falta de energia elétrica, para o funcionamento dos equipamentos (câmaras de conservação e freezers). Também define as responsabilidades, as prioridades e as medidas a serem tomadas pelos profissionais envolvidos.

2- EQUIPAMENTOS ESSENCIAIS PARA O PLANO DE CONTINGÊNCIA

- **Câmara Refrigerada de Conservação:** A câmara de conservação é um equipamento de refrigeração que mantém um controle preciso de temperatura dos insumos armazenados em seu interior. Os tipos de câmaras de conservação utilizados operam com temperatura positiva controlada entre +2°C a +8°C e são dotadas de painéis de alarme que acionam em caso de uma oscilação de temperatura atingir seus limites pré-definidos. É importante garantir as condições de armazenamento dos imunobiológicos em temperatura adequada, mantendo o equipamento monitorado por termômetros.
- **Freezer:** O freezer utilizado é do tipo vertical modelo convencional. A faixa de temperatura utilizada é negativa, em torno de -8°C a -25°C, não dispõe de recurso avançado de tecnologia para monitoramento da temperatura interna. A função do freezer é manter bobinas reutilizáveis (“gelox”) congelados, para serem utilizados no acondicionamento dos imunobiológicos em caixas térmicas.
- **Caixas Térmicas:** As caixas térmicas de material isotérmico do tipo poliuretano são duráveis, de fácil higienização, de alta resistência e promovem isolamento térmico prolongado. São utilizadas no transporte e para o acondicionamento diário dos imunobiológicos. A temperatura é monitorada mediante um termômetro acoplado à caixa.
- **Termômetros:** São instrumentos utilizados para medir quantitativamente a temperatura e suas variações. Pode ser utilizado nos ambientes de armazenamento, nos equipamentos de refrigeração e nas caixas térmicas. Os termômetros são os instrumentos de medição mais frequentemente utilizados pela Rede de Frio. É recomendada a utilização de termômetro de máxima/mínima em atividades de transporte e acondicionamento dos imunobiológicos.
- **Bobinas Reutilizáveis:** As bobinas reutilizáveis são recipientes constituídos de material plástico (geralmente polietileno), contendo em sua maioria gel à base de celulose vegetal em concentração não tóxica. Possuem diferentes dimensões, que se adequam a cada tipo de uso. Todas as instâncias de armazenamento e distribuição de imunobiológicos deverão possuir bobinas congeladas para uso diário e para atender ao Plano de Contingência. Deve-se verificar periodicamente o PRAZO DE VALIDADE das bobinas à base de celulose vegetal e certificar-se da integridade de cada uma.

3- EXECUTORES E APOIADORES DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

- Profissionais responsáveis pelas salas de vacina (enfermeiros e técnicos de enfermagem).

3.1- DAS RESPONSABILIDADES:

Está sob a responsabilidade de todos os servidores do setor onde estão os equipamentos de refrigeração, prever a cobertura de profissionais nos horários em que não há expediente nas UBS e nos setores envolvidos que não estejam em funcionamento (período noturno, fins de semana e feriados).

Para uma comunicação resolutiva e oportuna, os contatos dos envolvidos na execução das ações do Plano de Contingência deverão ser preenchidos e afixados em local visível e de fácil acesso, para serem acionados quando necessário.

a) Departamento Municipal de Saúde:

Elaborar e instituir o plano de contingência emergencial em caso de falta de energia elétrica para a sala de vacinas da UBS:

- I. Manter a manutenção periódica, preventiva e corretiva dos equipamentos de refrigeração, ampliando sua vida útil;
- II. Conhecer a vulnerabilidades da região onde está instalada as UBS, de forma que orientações escritas estejam disponíveis para a equipe frente a quaisquer riscos de falta de energia;
- III. Capacitar/treinar os profissionais responsáveis pela vigilância das UBS para a identificação adequada de problemas, que possam comprometer a qualidade dos insumos imunobiológicos, comunicando imediatamente ao responsável local, principalmente durante a noite, finais de semana e feriados.
- IV. Estabelecer parcerias com a comunidade local para que possam alertar quanto às falhas de energia;
- V. Receber, analisar e responder as fichas de imunobiológicos sob suspeita;
- VI. Preencher o Formulário de imunobiológicos sob suspeita no SISAVAIMUNO/PNI/SES-PR;

b) Profissionais da Sala de Vacina:

- i. Identificar no quadro de distribuição de energia elétrica da Instituição a chave específica do circuito da sala de vacinação, colocando um aviso em destaque: **“NÃO DESLIGAR – VACINAS”**;
- ii. Entrar em contato com a COPEL e verificar previsão de retorno nos casos de interrupção do fornecimento de energia (não programado);

- iii. Comunicar a ocorrência, nas situações de emergência, à instância superior imediata, para as devidas providências;
- iv. Manter os equipamentos de refrigeração (câmaras) com temperaturas devidamente registradas e prontos para receber imunobiológicos monitorados por termômetro.
- v. Manter os equipamentos fechados e monitorar, rigorosamente, a temperatura interna, caso haja interrupção no fornecimento de energia elétrica;
- vi. Dispor de bobinas reutilizáveis congeladas, para serem usadas no acondicionamento dos imunobiológicos em caixas térmicas, na UBS;
- vii. Proceder imediatamente à transferência dos imunobiológicos para outro equipamento com temperatura recomendada (refrigerador ou caixa térmica), se não houver o restabelecimento da energia, ou quando a temperatura estiver próxima a +7°C.
- viii. Acondicionar os imunobiológicos (imunobiológicos) em caixas térmicas, apropriadamente identificadas (ex.: produto frágil e/ou produto termolábil - Imunobiológicos), devido à impossibilidade imediata de retomada da energia e falta de condições adequadas de acondicionamento. Utilizar termômetro nas caixas e manter controle rigoroso da temperatura;
- ix. Realizar inventário, relacionando todos os imunobiológicos, respectivos lotes e quantidades, no momento da transferência para caixas térmicas;
- x. Estabelecer parcerias com a comunidade local para que possam alertar quanto às falhas de energia;
- xi. Realizar previamente o levantamento dos estabelecimentos próximos para possíveis transferências, realizando acordo prévio com os mesmos;
- xii. Certificar que o local/unidade que irá receber as caixas acondicione os imunobiológicos de forma adequada, separando-os de seus próprios estoques.
- xiii. Garantir o retorno com segurança, dos imunobiológicos aos equipamentos de refrigerações da Unidade, assim que houver restabelecimento de energia elétrica.
- xiv. Comunicar a 8ª RS, preencher formulário de imunobiológicos sob suspeita e digitar no SISAVAIMUNO.
- xv. Manter os imunobiológicos sob temperatura recomendada, entre +2°C e +8°C e aguardar recomendações do SIPNI com relação ao destino dos mesmos.

4- AÇÕES PARA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS), NO HORÁRIO DE TRABALHO:

Ao identificar desligamento da energia durante o turno de trabalho, iniciar as seguintes ações:

- I. Confirmar o horário de Início da interrupção do fornecimento de energia;
- II. Verificar e registrar horário e temperaturas dos equipamentos;
- III. Verificar a chave geral e edificações vizinhas, se há falta de energia na região. Caso a chave geral esteja desarmada, a causa poderá ter sido uma sobrecarga e poderá ser necessário desligar os equipamentos não essenciais que demandam mais energia, como ar condicionado das salas administrativas. Se o problema foi interno à edificação e resolvido, comunicar a chefia da UBS para que ela solicite a revisão da rede elétrica. Porém, se o problema não foi identificado, acionar a COPEL;
- IV. Comunicar imediatamente a COPEL e se certificar da previsão de retorno da energia elétrica, identificando o número do identificador do padrão de luz e número de instalação em mãos. Ligar e informar a situação à concessionária, registrar o número de protocolo e verificar a previsão de restabelecimento de energia;
- V. Evitar abertura da câmara fria;
- VI. Monitorar os imunobiológicos continuamente:

Caso os imunobiológicos sejam submetidos a temperaturas inadequadas, fora da faixa recomendada (entre +2°C e +8°C):

- Acondicionar as vacinas, imediatamente, em local que garanta a temperatura **entre +2°C e +8°C**;
- Fazer inventário das vacinas e registrar no formulário de registro de imunobiológicos sob suspeita;
- Informar a 8ª RS;
- Anotar tudo no livro de sala de vacina.
- Prestar orientações aos servidores e acompanhar o manejo correto dos imunobiológicos, a fim de preservar a qualidade dos mesmos;
- Registrar no SISAVAIMUNO todos os dados de imunobiológicos sob suspeita e aguardar parecer da Gerência Regional de Saúde.

- VII. Definir a tomada de decisão conforme programação de retorno da energia ou temperatura da Câmara fria a partir dos seguintes cenários:

- Se retorno da energia **até as 15 horas**, com ausência de energia por **mais de 3 horas**:

- Montar a Caixa térmica de apoio;
 - Acondicionar as vacinas até o retorno da energia e normalização da temperatura da câmara fria;
 - Registrar as temperaturas da caixa no mapa de temperatura.
- Se retorno da energia **até as 15 horas**, com ausência de energia por **menos de 3 horas**:
- Observar a temperatura da câmara fria até o retorno da energia:
 - ❖ Se a Temperatura da câmara fria for **menor que +3°C ou maior que +7°C**:
 - Montar a Caixa térmica;
 - Acondicionar as vacinas até o retorno da energia e normalização da temperatura da câmara fria;
 - Registrar temperaturas da caixa no mapa de temperatura.
 - ❖ Se a Temperatura da câmara fria estiver **entre +3°C e +7°C**:
 - Observar a temperatura da câmara fria até o retorno da energia;
- Se retorno da energia **após as 15 horas**, em dia semana que não seja véspera de feriado ou final de semana:
- Montar a Caixa térmica;
 - Fazer inventário das vacinas e registrar no formulário;
 - Acondicionar as vacinas na térmica;
 - Abrir um mapa de temperatura e registrar as temperaturas da caixa;
 - Lacrar a caixa;
 - Informar a 8ª RS e chefia da UBS.
 - **Caso a Energia não retorne no dia seguinte:** Transportar as vacinas para 8ª RS ou UBS mais próxima;
 - **Sendo restabelecida a energia elétrica na UBS:** as mesmas orientações deverão ser seguidas para o transporte e retorno dos imunobiológicos para os equipamentos de refrigeração da unidade.
- Se retorno da energia **após as 15 horas**, em véspera de final de semana ou feriado:
- Montar a Caixa térmica de apoio;
 - Fazer inventário das vacinas e registrar no Formulário de Inventário e Transferência de vacinas relacionando todos os respectivos lotes e quantidades. O inventário deverá ser preenchido manualmente e disponibilizado em duas vias: uma para os responsáveis da unidade de origem e a outra via para o local/unidade de destino;

- Acondicionar os imunobiológicos na térmica;
- Abrir um mapa de temperatura e registrar as temperaturas da caixa;
- Informar a 8ª RS. O responsável pela sala de vacinas deverá entrar em contato com a 8ª RS ou município mais próximo que tenha energia elétrica e espaço nas câmaras para viabilizar a transferência dos imunobiológicos;
- Transportar as vacinas para a UBS mais próxima. Caso seja necessário transferir os imunobiológicos para outra Unidade, deverão ser acondicionados nas caixas térmicas de maneira a evitar choques mecânicos e as caixas devem ser apropriadamente identificadas (ex.: produto frágil).

UBS de destino

- O local/unidade que irá receber as caixas deverá acondicionar os imunobiológicos de forma adequada, separando-os de seus próprios estoques;
- Conferir e assinar o inventário das vacinas;
- Acondicionar as vacinas em pacotes identificados e em local separado na câmara;

5- AÇÕES PARA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS), NO PERÍODO NOTURNO, FERIADOS E FINAIS DE SEMANA:

Ao identificar desligamento da energia não essencial, nos períodos fora do turno de trabalho, iniciar as seguintes ações:

- I. Comunicar imediatamente com a COPEL e se certificar da previsão de retorno da energia elétrica, identificando o número do identificador do padrão de luz e número de instalação em mãos. Ligar e informar a situação à concessionária, registrar o número de protocolo e verificar a previsão de restabelecimento de energia;
- II. Fazer contato com a chefia da UBS;
- III. Confirmar o horário de início da interrupção do fornecimento de energia; VI. Monitorar os imunobiológicos:

Caso os imunobiológicos sejam submetidos a temperaturas inadequadas, fora da faixa recomendada (**entre +2°C e +8°C**):

- Acondicionar as vacinas, imediatamente, em local que garanta a temperatura **entre +2°C e +8°C**;
- Fazer inventário das vacinas e registrar no formulário de registro de imunobiológicos sob suspeita;

- Informar à 8ª RS;
- Anotar tudo no livro de sala de vacina.
- Prestar orientações aos servidores e acompanhar o manejo correto dos imunobiológicos, a fim de preservar a qualidade dos mesmos;
- Solicitar o carro do transporte;
- Deslocar para a UBS e realizar a retirada das vacinas para armazenar na 8ª RS;
- Acondicionar em pacotes identificados e em local separado na câmara, conferindo o inventário enviado.

V. Definir a tomada de decisão conforme o tempo de ausência energia ou temperatura da Câmara fria a partir dos seguintes cenários:

Se ausência de energia por menos de 3 horas:

- Informar ao plantão da 8ª RS;
- Monitorar até o retorno da energia;
- Prestar orientações aos servidores e acompanhar o manejo correto dos imunobiológicos, a fim de preservar a qualidade dos mesmos;

6- APÓS O RETORNO DA ENERGIA:

- Verificar Funcionamento das Câmaras: verificar se há sinais sonoros e as luzes indicativas de funcionamento. Caso haja algum sinal sonoro comunicar imediatamente à 8ª RS e discutir o caso;
- Deslocar para a UBS e verificar a temperatura da câmara fria, conexões e tomadas;
- Informar à plantonista da 8ª RS;
- **Se temperatura da câmara fria entre +3°C e +7°C:**
 - Informar à plantonista da CMRF;
 - Registrar no livro de sala de vacina;
 - Encerrar monitoramento.
- **Se Ausência de energia por mais de 3 horas e/ou Temperatura da câmara fria menor que +3°C ou maior que +7°C:**
 - Informar ao plantão da 8ª RS;
 - Montar a Caixa térmica de transporte;
 - Fazer inventário das vacinas e registrar no Formulário de Inventário e Transferência de vacinas relacionando todos os respectivos lotes e quantidades. O inventário deverá ser preenchido manualmente e

disponibilizado em duas vias: uma para os responsáveis da unidade de origem e a outra via para o local/unidade de destino;

- Acondicionar os imunobiológicos para a caixa berço;
- Abrir um mapa de temperatura e registrar as temperaturas da caixa;
- Acompanhar a retirada das vacinas;
- Registrar no livro de sala de vacina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais. **Nota Técnica nº217/SES/SUBVS-SVE-DVAT-CI/2021: Orientações quanto as ações a serem realizadas nas Unidades de Atenção Primária à Saúde em caso de falta de energia elétrica.** Belo Horizonte: 12/11/2021.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Plano de Contingência Emergencial em Caso de Falta de Energia Elétrica. Unidade Regional de Saúde – versão 1.0. – Minas Gerais: Secretaria de Estado de Saúde, 2020. 21 p.: il.

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.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 136 p.: il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de **Normas e Procedimentos para Vacinação.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 176 p.: il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Imunizações – Vacinação.** Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-ainformacao/acoes-e-programas/programa-nacional-de-imunizacao-vacinacao>