



ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DR. JORGE DAVID NASSER
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
ELISANGELA ARAUJO RIBEIRO DO VALE

**FLUXOGRAMA DE PREVENÇÃO DE EXCURSÃO DE TEMPERATURA NA REDE
DE FRIO**

CAMPO GRANDE, 2025

ELISANGELA ARAUJO RIBEIRO DO VALE

FLUXOGRAMA DE PREVENÇÃO DE EXCURSÃO DE TEMPERATURA NA REDE DE FRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como item obrigatório para a conclusão do curso de pós-graduação *lato sensu* em Saúde Pública da Escola de Saúde Pública Dr. Jorge David Nasser, sob orientação da tutora Dra. Valeria Rodrigues de Lacerda, na modalidade de projeto de intervenção.

CAMPO GRANDE, 2025

*Dedico este trabalho ao meu esposo Augusto
E as minhas filhas Bruna e Bárbara pelo
Incentivo e paciência vocês foram
fundamentais nesta caminhada.*

Agradeço a Deus por ter me fortalecido e feito
Agradeço aos meus Pais por todo o amor e ensinamentos
a mim dedicados durante as suas vidas.
Em especial minha mãe por ser uma mulher que mudou
sua trajetória através dos estudos
Agradeço a minha Tutora por toda sua atenção e carinho
para comigo.
Agradeço ao meu esposo e filhas por me apoiarem em
todos os momentos da minha vida, vocês são muito
especiais para mim. Amo vocês.

“O Programa Nacional de Imunizações (PNI) atua com importante papel no SUS, sua política definida impacta diretamente na redução, eliminação e erradicação de doenças por meio das vacinas e da vigilância”.

RESUMO

Vale, Elisangela Araújo Ribeiro do. Fluxograma de Prevenção de Excursão de Temperatura na Rede de Frio. Campo Grande, 2025. Trabalho de conclusão de curso (Pós-graduação *lato sensu* em Saúde Pública). Escola de Saúde Pública Dr. Jorge David Nasser, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2025.

O Projeto de Intervenção teve por objetivo implantar um fluxograma das ocorrências de excursão de temperatura na rede de frio em um município do estado de Mato Grosso do Sul, entendemos que existe uma morosidade na inserção do formulário de excursão no sistema de informação que acarreta um inadequado monitoramento e avaliação da ocorrência em tempo oportuno. Haja visto que a exposição das vacinas a temperaturas inadequadas pode ocasionar falta de proteção dos indivíduos contra doenças imunopreveníveis, causar eventos adversos indesejáveis, interferindo na adesão da população à vacinação, além de aumentar gastos referentes ao desperdício de vacinas com o descarte dos produtos que sofreram alterações de temperaturas. Sendo assim, é importante compreender que a excursão de temperatura se refere à situação em que um imunobiológico é exposto a temperaturas que estão fora da faixa recomendada em bula. Em casos de suspeita da ocorrência de alteração de temperatura diferente da recomendada na bula. Para a realização da intervenção realizou-se uma reunião com a equipe dos técnicos da Coordenação Estadual das Gerências de Rede de Frio e Processos, Gerência de Imunização e Doenças Imunopreveníveis, Gerência de Farmacovigilância e sistemas de Informação a fim de elaborar o fluxograma para o registro da ocorrência de excursão de temperatura de trabalho. Elaborado o fluxograma a equipe decidiu que para uma análise mais assertiva da intervenção e possíveis ajuste neste primeiro momento optou-se pela escolha de um município piloto, denominado município Alfa, para a seleção do mesmo foi considerado o número significativo de salas de vacinas cadastradas e ativas no Sistema Nacional de Imunização (SIPNI) e seu aporte populacional. Definido o município partimos para apresentação do fluxograma a Coordenação Municipal de Imunização do município elencado. Assim marcamos uma reunião onde foi apresentado uma tabela com formulário de excursão já inseridos por este município ao sistema de monitoramento com o tempo entre a data da ocorrência da excursão e data em de fato o formulário foi inserido no sistema. Diante da situação posta e da necessidade de uma resposta em tempo oportuno prontamente o município aderiu ao fluxograma. Sendo assim, para análise da intervenção após implantação do fluxograma, definiu-se um período de 5 meses no ano de 2024 e 5 meses no ano de 2025, importante pontuar que o período analisado foram os meses de janeiro a maio onde existe o início sazonal da temporada das chuvas, a elevação da temperatura, feriados prolongados e festividades. Durante a avaliação constatou-se uma melhora significativa nos envios dos formulários em tempo oportuno para a avaliação, num percentual de 37,5% do total formulários avaliados no período proposto. Tendo em vista o resultado positivo do projeto o próximo passo seria implantar o fluxograma em todos os demais municípios do Estado. Com o acordo de toda a equipe de trabalho e com um evento de Acolhimento aos Coordenadores de Imunização Municipal agendado para acontecer em maio do ano de 2025 entendemos que seria o momento oportuno para a apresentação do fluxograma para todos os municípios do Estado. Ao final evidenciou-se que a prática de ações de educação permanente frente ao correto manejo das excursões de temperatura promove a

avaliação oportuna e conseqüentemente o uso otimizado dos imunobiológicos disponíveis, e de modo adicional o projeto de intervenção ainda levantou questões que poderão ser levadas em consideração pelos gestores para melhoria deste processo como, a reestruturação da rede de frio municipal, atualização dos planos de contingência e organização do processo de trabalho.

Descritores: Saúde Pública. Vacinas. Refrigeração. Fluxo de trabalho

Sumário

1. IMPACTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NA MINHA VIDA PROFISSIONAL E PESSOAL	9
2. INTRODUÇÃO	10
3. OBJETIVOS.....	14
3.1. Objetivo geral	14
3.2. Objetivos específicos	14
4. PERCURSO DAS AÇÕES.....	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
6. IMPLEMENTAÇÃO NO PROCESSO DE TRABALHO	22
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

1. IMPACTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NA MINHA VIDA PROFISSIONAL E PESSOAL

Durante a minha vida profissional foram poucos os cursos que me propus a fazer, eu já tinha duas especializações anteriores mas sentia que faltava específico na área em que atuo nos últimos anos. E com certeza essa foi uma decisão assertiva, são incontáveis os pontos positivos que a pós-graduação trouxe para mim.

A ampliação de conhecimento em assuntos relevantes inerentes ao SUS dos quais eu já tinha escutado, agora tenho embasamento teórico para entender toda a engrenagem do sistema, entender que mesmo com tantos avanços ainda é necessário galgar conquistas e garantir que os direitos até aqui conquistados de fato sejam efetivados.

A forma transformadora com que os temas são apresentados, ou melhor, a metodologia ativa, mostrou ao discente uma maneira de aprender que, para mim, que já sou formada há bastante tempo, foi um grande desafio, mas também uma experiência inovadora.

É importante citar as ferramentas apresentadas no curso para que a partir de um problema ou diagnóstico possamos juntos com a equipe de trabalho utilizar de estratégias para programar e planejar ações de intervenções de forma que o serviço possa ser melhor oferecido e/ou praticado.

Assim, não tenho dúvidas, que o impacto da pós-graduação em minha vida foi surpreendente e, com certeza, me tornei uma profissional mais segura para atender as demandas que se apresentam no serviço diário. Além disso, o curso me tornou mais crítica e reflexiva em relação as demandas por parte dos usuários e dos profissionais. Dessa forma, é fundamental reconhecer de que a nossa participação enquanto cidadãos não deve ser mitigado, e que somente através da construção de políticas públicas é que poderemos garantir um SUS que de fato faça valer os seus princípios.

2. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) integra ao SUS, como uma política definida que impacta diretamente na redução, eliminação e erradicação de doenças por meio das vacinas e da vigilância em saúde. O PNI, em sua trajetória, tem entregado resultados positivos à população, como erradicação e controle de inúmeras doenças imunopreveníveis. A sociedade brasileira é a protagonista desta trajetória de resultados positivos nas três esferas de gestão, que se concretiza na atenção básica, porta de entrada das ações do PNI. As salas de vacinas viabilizam a missão maior de administrar a vacina promovendo, prevenindo e protegendo a saúde dos brasileiros por meio do processo de imunização. (BRASIL, 2017 a).

A PNI tem um papel fundamental nas intervenções em saúde pública no Brasil, em especial, pelo importante impacto obtido na redução de doenças nas últimas décadas. Os principais aliados no âmbito do SUS são as secretarias estaduais e municipais de saúde. As diretrizes e responsabilidades para a execução das ações de vigilância em saúde, entre as quais se incluem as ações de vacinação, estão definidas em legislação nacional que aponta que a gestão das ações é compartilhada pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios. As ações devem ser pactuadas na Comissão Intergestores Tripartite (CIT) e na Comissão Intergestores Bipartite (CIB), tendo por base a regionalização, a rede de serviços e as tecnologias disponíveis (BRASIL, 2024 d).

O PNI é o norteador do processo de política de imunização definindo as diretrizes e ações nas esferas estadual e municipal. Independente de qual seja a política de imunização adotada pelo PNI, a concretização da ação de imunização deve acontecer de forma segura na atenção básica/assistência, salas de vacina e Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais (Crie). Tem o objetivo de promover a garantia da qualidade dos imunobiológicos adquiridos e ofertados à população, conta com uma Rede Nacional constituída por uma estrutura física, chamada de Rede de Frio. A Rede de Frio é um sistema amplo, inclui estrutura técnico-administrativa orientada pelo PNI, por meio de normatização, planejamento, avaliação e financiamento que visa à manutenção adequada da cadeia de frio. Já a cadeia de frio é o processo logístico da Rede de Frio para conservação dos imunobiológicos, desde o laboratório produtor até o usuário, incluindo as etapas de recebimento, armazenamento, distribuição e transporte, de forma oportuna e eficiente, assegurando

a preservação de suas características originais.

A estrutura da Rede de Frio permeia as três esferas de gestão, organiza-se em instâncias, com fluxos de armazenamento distintos e distribuição. Compõem o Sistema as seguintes instâncias

- Nacional
- Estadual
- Regional (conforme estrutura do estado)
- Municipal
- Local (sala de vacina).

O quadro 1 apresenta a temperatura dos imunobiológicos indicada pelo PNI e o armazenamento nas instâncias nacional, estadual, regional e local.

Quadro 1: Temperatura dos imunobiológicos e armazenamento nas instâncias nacional, estadual, regional e local.

Temperatura Instância de armazenamento		Central Nacional/Estadual	Regional Estadual/ Central Municipal	Sala de Imunização/CRIE/ Unidades de atendimento de acidentes com animais peçonhentos
NEGATIVA	-25°C a -15°C	VOPb ¹ VFA ²	VOPb ¹ VFA ²	-
	2°C a 8°C	Demais vacinas Diluentes ³ Imunoglobulinas Soros	Demais vacinas Diluentes ³ Imunoglobulinas Soros	Todas as vacinas Diluentes ³ Imunoglobulinas Soros
POSITIVA	15°C a 30°C	Diluentes ³	Diluentes ³	Diluentes ³

Fonte: Manual de Norma e Procedimentos para Vacinação.

Cabe destacar que cada esfera é responsável pelo armazenamento e a atenção primária a executora da tarefa de ofertar aos usuários o acesso oportuno a todas as vacinas que compõem o calendário básico de imunização. A manutenção da cadeia de frio é considerada um dos principais entraves para o PNI em todo o mundo. Monitorar a cadeia de frio, desde o laboratório produtor até a sala de vacinação, tem exigido crescentes esforços, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, a fim de garantir que os usuários, em todo o mundo, recebam vacinas eficazes. A exposição das vacinas a temperaturas inadequadas pode ocasionar falta de proteção dos indivíduos contra doenças imunopreveníveis, causar eventos adversos indesejáveis, interferindo na adesão da população à vacinação, além de aumentar gastos referentes ao desperdício de vacinas com o descarte dos produtos que sofreram alterações de temperaturas.

Para tanto é importante compreender que a excursão de temperatura se refere à situação em que um imunobiológico é exposto a temperaturas que estão fora da faixa recomendada em bula. Em casos de suspeita da ocorrência de alteração de temperatura diferente da recomendada na bula, deve-se proceder da seguinte forma:

- 1) Segregar e identificar o imunobiológico, como submetido à excursão de temperatura.
- 2) Manter esse produto armazenado na temperatura recomendada na bula.
- 3) Comunicar a ocorrência ao responsável técnico pelo serviço de vacinação.
- 4) Registrar a ocorrência da excursão de temperatura, no formulário disponibilizado pelo PNI.
- 5) Aguardar um retorno da Coordenadoria Estadual de Imunizações com as orientações de uso ou descarte dos itens envolvidos na excursão.

Para realizar uma avaliação adequada, existe um protocolo estabelecido em colaboração entre o Programa Nacional de Imunizações (PNI) e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS). Este protocolo é disponibilizado aos gestores estaduais por meio de uma NOTA TÉCNICA Nº 5/2025-CGGI/DPNI/SVSA/MS267/2022, que é periodicamente atualizada.

Este documento orienta que, em caso de ocorrência, o município deve comunicar às instâncias de gestão superiores através do preenchimento do Formulário Redcap (Foet-UF). A avaliação do formulário determinará se os imunobiológicos podem ser liberados com segurança para uso ou se devem ser descartados. (BRASIL, 2024c).

Nesse sentido, o PNI conta com vários Sistemas de Informação que permitem acompanhar, analisar e avaliar as Redes de Frio de todo o país, desde o estoque, distribuição, doses aplicadas, como também as suas perdas, sejam elas físicas ou técnicas, o que garante realizar um diagnóstico para organização e planejamento para aquisições futuras. As perdas físicas são aquelas consideradas evitáveis devido ao descumprimento das normas e procedimentos recomendados. Já as perdas técnicas são àquelas justificáveis, ou seja, quando ocorre perda de vacina devido à expiração do prazo de validade após abertura do frasco, dentre outras.

Assim, diante das ocorrências registradas pelos municípios no estado de Mato Grosso do Sul, observou-se que existe um tempo significativo entre a data da ocorrência da excursão e a data de entrada dos dados da ocorrência registro do formulário no sistema Redcap (Foet-UF), consequentemente inviabilizando a análise e otimização do uso de vacinas com validade próxima.

Assim, a intervenção se deu a partir da elaboração e implantação de um fluxograma de registro da ocorrência de excursão de temperatura para monitorar e avaliar estas ocorrências a fim de responder de forma oportuna e mitigar uma possível perda desses produtos e, consequentemente, incorrer no aumento da necessidade de reposição dos imunobiológicos ao PNI.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Elaborar e implantar um fluxograma das ocorrências de excursão de temperatura na rede de frio em um município do estado de Mato Grosso do Sul.

3.2. Objetivos específicos

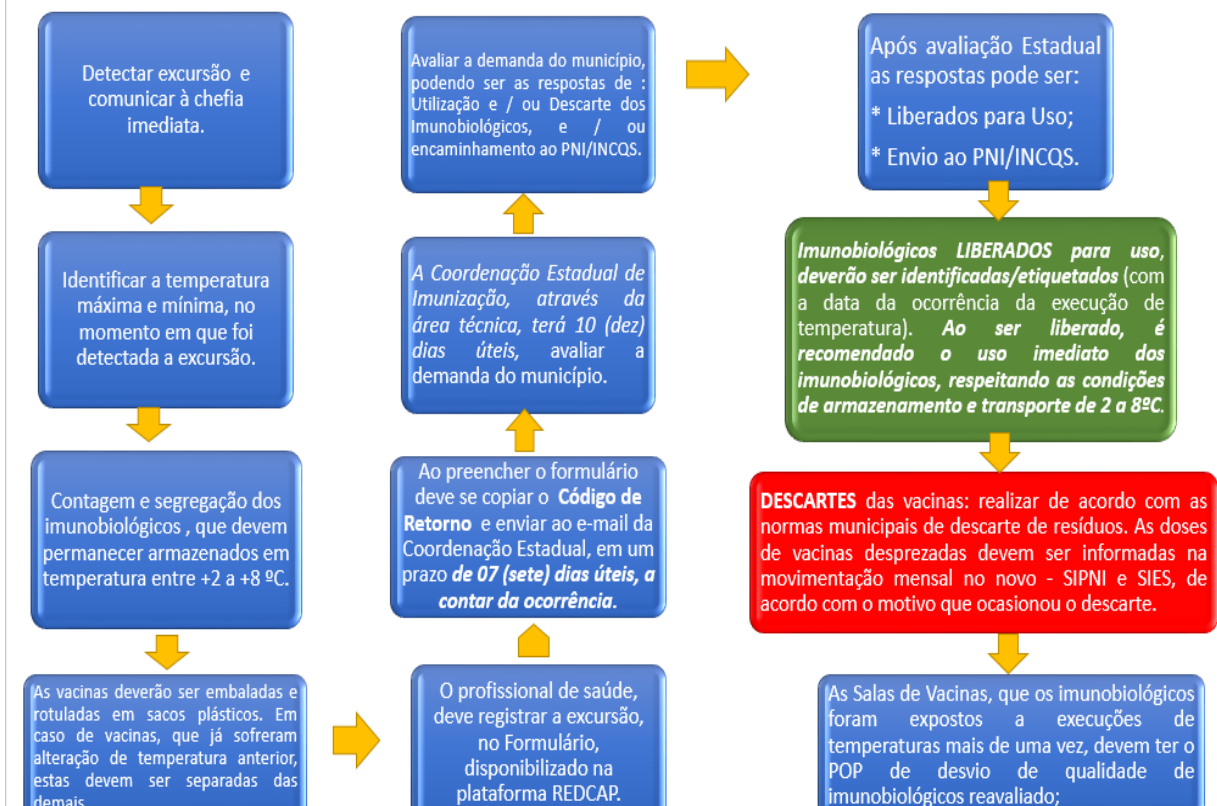
- Avaliar as excursões de temperatura em tempo oportuno;
- Estabelecer um abastecimento racional de imunobiológicos nas salas de vacinas.
- Mitigar perda de imunobiológicos por validade de excursão que não são remetidas e avaliadas oportunamente;
- Implantar nas salas de vacinas um Plano de Contingência quanto a ocorrência de excursão de temperatura;

4. PERCURSO DAS AÇÕES

A primeira etapa da intervenção foi a elaboração do fluxograma da ocorrência das excursões de temperatura na coordenação Estadual de Imunização com tempo oportuno para avaliação. O fluxograma foi construído em conjunto com a equipe dos técnicos da Coordenação Estadual que fazem parte das Gerências de Rede de Frio e Processos, Gerência de Imunização e Doenças Imunopreveníveis e Gerência de Farmacovigilância e sistemas de Informação.

Após a elaboração do fluxograma com a Coordenação Estadual de Imunização instituiu-se o Protocolo Operacional Padrão (POP) para excursão de temperatura em 10 (dez) de outubro de 2024 para orientar e recomendar os procedimentos a serem seguidos no momento em que a ocorrência for detectada.

FLUXOGRAMA DE PREVENÇÃO DE EXCURSÃO DE TEMPERATURA NA REDE DE FRIO



Para análise do impacto da intervenção optou-se pela escolha de um município piloto para uma avaliação mais assertiva da intervenção e a possibilidades de ajustes, se necessários, para outros municípios. Para tanto foi elencado um município do Estado que apresenta um considerável aporte populacional e número significativo de salas de vacinas cadastradas e ativas no Sistema Nacional de Imunização (SIPNI), que aqui no Projeto será identificado como município Alfa.

Definido o município Alfa para realização da intervenção, realizou-se o agendamento de uma reunião com o coordenador de imunização do município Alfa para apresentação do fluxograma e aceite do mesmo. Conforme já era esperado, o município Alfa prontamente aderiu ao fluxo e também ao protocolo. Realizou-se as orientações necessárias e ficou acordado que no de dezembro de 2024 iniciaria a implantação do fluxo nas salas de vacinas para que em janeiro de 2025 pudéssemos iniciar o monitoramento para análise da intervenção.

Reunião de Alinhamento com Técnica do Município responsável pelo monitoramento dos formulários. Aconteceu dia 05 de novembro 2024 na Rede de Frio Estadual e contou com a presença da Técnica da Gerencia de Farmacovigilância Viviane Campos Ametlla que participou junto comigo de todo o processo de implantação do fluxograma. Conforme mostra a foto abaixo:



Em seguida, foi possível monitorar os primeiros resultados da implantação do fluxograma através do monitoramento do sistema, de onde é feita a construção de uma planilha no excel com os códigos dos formulários recebidos com data de recebimento e data da ocorrência, entre outros dados. Assim a cada formulário recebido do município Alfa era possível (irmos) acompanhar se o prazo estava dentro do estabelecido no fluxograma de 07 dias.

Abaixo segue uma amostra da planilha de acompanhamento dos formulários do município ALFA encaminhados a Coordenação de Imunização (CDI).

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DOS FORMULÁRIOS DE EXCURSÕES - 2025

NOME DO MUNICÍPIO	CODIGO DO FORMULÁRIO	DATA DA OCORRENCIA	DATA DA NOTIFICAÇÃO NO SISTEMA/CDI	Recebimento do formulario em dias
	3PNJXWMP	02/01/2025	10/01/2025	7
	9DT88X4H	02/01/2025	10/01/2025	7
	EXRLDYDP	06/01/2025	10/01/2025	4
	TL3K7ER3	02/01/2025	14/01/2025	12
	EYD3WYXP	12/01/2025	30/01/2025	17
	JKATJFPL	22/01/2025	30/01/2025	

E em sequência como já foi citado anteriormente a intervenção ocorreu inicialmente em um município piloto do Estado, mas desde o início da intervenção entendemos que seria pertinente implantar o fluxograma em todos os municípios do Estado do Mato Grosso do Sul. Após a análise da implantação no município Alfa (piloto) programamos a ampliação para os demais. Essa ampla divulgação aos demais municípios foi realizada durante o Evento de Acolhimento De Coordenadores de Imunização Municipais que aconteceu no dia 06 de maio 2025 em Campo Grande no auditório da Receita. Este evento teve uma programação que contemplava inúmeros assuntos relevantes ao Programa Nacional de Imunização e teve como públicos alvo os coordenadores municipais de imunização, onde contamos com a presença de 75 municípios representados. Conforme a imagem abaixo do evento e da programação.



**14:50- 15:20 - PLANOS DE CONTINGÊNCIA:
EXCURSÃO DE TEMPERATURA**

- **Viviane Campos Ametlla**
Mestre em Medicina Veterinária.
Técnica na Gerência Farmacovigilância e Sistemas
na Coordenação Estadual de Imunização da
Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso do Sul.



**Acolhimento De
COORDENADORES
DE IMUNIZAÇÃO**
Municipais

15:20 – 15:45 INTERVALO

15:45 – 16:15 - GERÊNCIA DE PROCESSOS E REDE DE FRIO

- **Alberth Rangel Alves de Brito**
Mestre em Enfermagem
Gerente de Processos e Rede de Frio na Coordenação
Estadual de Imunização da Secretaria de Estado de
Saúde do Mato Grosso do Sul.

16:15– 16:45 PROTOCOLOS PARA SURTOS E BLOQUEIOS
DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS

- **Jakeline Miranda Fonseca**
Enfermeira Especialista do EpiSUS Fundamental
Gerente de Doenças Agudas e Exantemáticas na
Coordenação Estadual de Imunização da Secretaria
de Estado de Saúde do Mato Grosso do Sul.

06 DE MAIO DE 2025

LOCAL: AUDITÓRIO DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
AV. DES. LEÃO NETO DO CARMO, N°03
PARQUE DOS PODERES
CAMPO GRANDE



**COORDENADORIA DE
IMUNIZAÇÃO**
DE MATO GROSSO DO SUL

06 DE MAIO DE 2025



5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a realização da intervenção estabeleceu-se um período 05 (cinco) meses de formulários encaminhados a Coordenação de Imunização com ocorrência de excursão do ano de 2024 antes da intervenção e, cinco meses do ano de 2025 após a implantação do fluxograma. Foram escolhidos os mesmos meses dos anos de 2024 e 2025 por entender que há nesse período algumas especificidades sobre o número de ocorrência da excursão de temperatura como: início da estação do verão, com elevação temperatura, o aumento sazonal das chuvas em nosso estado, período de festividade do final do ano e feriados prolongados.

Para o período que antecede a intervenção verificou-se os meses de janeiro a maio de 2024 onde foram encaminhados a esta coordenação de Imunização Estadual pelo município Alfa, 22(vinte e dois) formulários conforme mostra o quadro 2 abaixo.

Tabela de dados de formulários recebidos dos meses de janeiro a maio 2024 de ocorrência de excursão de temperatura.				
	Formulário Recebidos	Formulário dentro do prazo	Formulário fora do prazo	Quantidade de dias para o recebimento do formulário
Janeiro	08	00	08	15 a 44 dias
Fevereiro	00	00	00	-----
Março	09	00	09	09 a 120 dias
Abril	02	00	02	-----
Maio	03	00	03	30 a 180 dias
Total	22	00	22	

Verificou-se que nos meses de janeiro e março houve maior número de ocorrência coincidindo com meses subsequentes a feriados prolongados, e que em média os formulários das ocorrências levaram entre 09 a 180 dias para serem de inseridos ao Sistema Redcap e informados da ocorrência a Coordenação Estadual de Imunização.

Essa morosidade em dar continuidade ao fluxo de notificação da ocorrência da excursão de temperatura impacta negativamente na qualidade do serviço ofertado nas salas de vacinas, pois durante todo esse processo entre a ocorrência e a avaliação do formulário, esses imunobiológicos devem ser identificados e segregados até a conclusão da avaliação do formulário, e por este motivo alguns imunobiológicos podem ter seu prazo de validade expirado. De modo adicional, em caso de recomendação descarte, haverá a necessidade de substituição desses produtos por outros para que não haja desabastecimento na sala vacina e consequentemente gerando uma barreira temporária ou permanente, a depender do imunobiológico, de acesso a população ao serviço de vacinação.

No período de janeiro a maio de 2025 após a intervenção foram encaminhados a Coordenação Estadual de Imunização pelo município Alfa, 24 (vinte e quatro) formulários de ocorrência de excursão de temperatura. Conforme mostra o quadro 3 abaixo.

Tabela de dados de formulários recebidos dos meses de janeiro a maio 2025				
	Formulário Recebidos	Formulário dentro do prazo	Formulário fora do prazo	Quantidade de dias para o recebimento do formulário
Janeiro	16	06	10	10 a 60 dias
Fevereiro	00	00	00	-----
Março	06	03	03	14 a 36 dias
Abril	00	00	00	-----
Maio	02	00	02	26 dias
Total	24	09	15	

Verifica-se aqui que não houve aumento significativo no número de formulários de excursão de temperatura encaminhados no período avaliado, sendo que no ano de 2024 foram encaminhados 22 formulários, e no ano 2025 foram 24 formulários.

A intervenção obteve um resultado positivo, visto que, no ano de 2024 a totalidade dos formulários recebidos foram encaminhados fora do prazo de 7 dias conforme estipulado o fluxograma. Ao analisar o quadro 2 referente aos formulários do ano de 2025, verificou-se que dos 24 formulários recebidos 15 formulários cumpriram o prazo conforme o fluxograma implantado com o projeto de intervenção que em percentual significa que 37,5% dos formulários foram inseridos no sistema de informação e comunicados a esta Coordenação de Imunização oportunamente e dentro do prazo estipulado no fluxograma.

Após a construção do fluxograma de excursão de temperatura e os resultados obtidos com a adesão do município Alfa, outros municípios do estado de Mato Grosso do Sul que tiveram ocorrências em suas salas de vacinas aderiram ao fluxograma e seguiram as mesmas orientações quanto ao envio em tempo hábil para a avaliação dos imunobiológicos que foram expostos a temperatura fora da recomendação. Dessa forma, a implantação do fluxograma em outros municípios foi se ampliando.

Durante o processo de intervenção e, ainda hoje, foi possível observar através da avaliação dos formulários que a principal causa das ocorrências de excursão de temperatura ocorre devido à falta de energia elétrica nas Unidades de Saúde pela ausência de um adequado monitoramento de temperatura nos finais de semana.

Segundo o Manual de Rede de Frio, é imprescindível checar a temperatura e registrar diariamente o mapa de registro para controle de temperatura, no mínimo duas vezes ao dia, no início e ao final da jornada de trabalho. Essa recomendação é rigorosamente realizada durante os dias de semanas ou dias úteis, porém nos feriados e finais de semanas por obstáculos presentes na instância municipal, observa-se que não é realizada de forma perene e unânime por toda a Rede de Frio Municipal.

Para que as ocorrências de excursão de temperatura sejam minimizadas, é necessário primeiramente, o investimento em equipamentos de refrigeração adequados conforme as especificações do Manual de Rede de Frio, a aquisição de geradores de energia para a Rede de Frio Municipal e também de uma estratégia de Vigilância aos finais de semanas adequada as unidades de saúde (BRASIL, 2017).

6. IMPLEMENTAÇÃO NO PROCESSO DE TRABALHO

Considerando a relevância da conservação adequada dos imunobiológicos e o sentimento de inquietude em relação a mitigação da informação em tempo oportuno das ocorrências de temperatura ocorridas no estado de Mato Grosso do Sul, esta intervenção foi importante e necessária. Elaborada em equipe e já implementada em todos os municípios do estado, essa intervenção proporcionou celeridade nas avaliações, prevenção de descartes precoces e inadequados, além e da garantia de abastecimento adequado de imunobiológicos com qualidade em todos as salas de vacinas. A manutenção da qualidade em toda a cadeia de frio é de suma importância para que o serviço de imunização atinja seu objetivo, que é prevenir os agravos à saúde. Ressalta-se que torna indispensável a priorização de programas de Educação Permanente, que possibilite a realização treinamentos e cursos essenciais para promover a capacitação dos profissionais.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, verificou-se uma melhora no percentual do envio das ocorrências de acordo com o fluxograma implantado.

Por outro lado, é evidente a necessidade de avançar em relação a urgência de aquisição de equipamentos adequados e Políticas Públicas de Financiamento que garantam recursos financeiro para tal investimento. A principal da causa de ocorrência de excursão de temperatura nos locais onde os imunobiológicos ficam armazenados e, conseqüentemente, perdas preveníveis é a falta ou queda da energia elétrica. Vale destacar que os resultados positivos só serão validados se os municípios mantiverem o plano de contingência para excursão de temperatura atualizado e seus profissionais aptos para tomada de providências imediatas.

No que tange, a qualidade dos imunobiológicos, outro ponto importante que merece destaque em relação as excursões de temperatura, são as estratégias que os municípios, devem adotar visando realizar uma vigilância ativa quanto ao monitoramento da temperatura na rede de frio.

Além disso, é fundamental educação permanente com os profissionais de saúde que atuam em sala de vacinas, a fim de agir rapidamente quando identificar uma excursão de temperatura em imunobiológicos garantindo assim, a qualidade dos mesmos evitando, prejuízo e o desabastecimento de vacinas a população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Gabriela Gonçalves. Análise das condições operacionais para conservação de imunobiológicos nas salas de vacinação do Brasil: estudo misto Cad. Saúde Pública; 40(7): e00014924, 2024.

BISSETO LHL; Ciosak SI. Análise da ocorrência de evento adverso pós-vacinação decorrente de erro de imunização. Rev Bras Enferm. 2017;70(1):87-95. <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0034>

BRASIL (a) Ministério Da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, Manual De Rede De Frio Do Programa Nacional De Imunizações. 5. Ed Brasília- 2017.

BRASIL (b). 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, 2024.

BRASIL (c). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação 4ª edição-2020.

BRASIL (d). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. NOTA TÉCNICA Nº 5/2025-CGGI/DPNI/SVSA/MS267/2022. Trata-se da revisão da Nota Técnica Nº 17/2023-CGGI/DIMU/SVSA/MS que orienta sobre a avaliação das ocorrências de excursão de temperatura em vacinas, soros hiperimunes e diluentes adquiridos e distribuídos pela Coordenação - Geral de Gestão de Insumos do Departamento do Programa Nacional de Imunizações, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Ministério da Saúde (CGGI/DPNI/SVSA/MS).

BRASIL (e). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. NOTA TÉCNICA Nº 29/2024-CGFAM/DPNI/SVSA/MS Orientações para a Notificação e o Manejo dos Principais Erros de Imunização no Âmbito do Sistema Nacional de Vigilância (SNV) de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI). 2024.

DOMINGUES, C. M. A. S. et al. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e 00222919, 2020.

Seabra Filho FT, Moura ADA, Osterno CLM, Alves Jr NC, Cândia KS, Sousa MHL, et al. Perda de imunobiológicos e sua repercussão na gestão do programa estadual de imunizações, Ceará-Brasil. Enferm Foco 2021; 12:970-6.