

Capacitação / Atualização – Rede de Frio  
GERÊNCIA DE IMUNIZAÇÃO



**Secretaria de Estado da Saúde**  
**Governo de Goiás**

# **Desvio de Qualidade em Rede de Frio**

Goiânia, agosto de 2019

## REDE DE FRIO

- É o processo que compreende o transporte, armazenamento, acondicionamento, distribuição, controle de temperatura, manipulação de produtos, desde o laboratório produtor até o momento em que a vacina é administrada, em condições adequadas de temperatura
- Dentro da faixa de temperatura de + 2 ° C a 8 ° C do local de fabricação ao ponto de administração.

## REDE DE FRIO

Objetivo principal:

- ➔ Oferta de vacinas de qualidade a todas as pessoas, tentando alcançar altas coberturas vacinais (de forma homogênea) em todo o território nacional.

# IMUNOBIOLOGICOS

- **Soros hiperimunes:** são imunoglobulinas heterólogas inteiras ou fragmentadas, purificadas, obtidas a partir de plasma de animais hiperimunizados com substâncias tóxicas originadas de animais, microorganismos ou vírus;
- **Vacinas:** são medicamentos imunobiológicos que contêm uma ou mais substâncias antigênicas que, quando inoculadas, são capazes de induzir imunidade específica ativa, a fim de proteger contra, reduzir a severidade ou combater a(s) doença(s) causada(s) pelo agente que originou o(s) antígeno(s);

## Características das principais vacinas

- Vacinas que podem ser congeladas:
  - VOP, SCR, Febre Amarela, Varicela.
  
- Vacinas que **não podem** ser congeladas:
  - Pentavalente, DTP, DTPa, dT, Hepatite B, Hepatite A, Influenza, Pneumo, VIP, Meningococo C, Rotavírus, etc.

## Estabilidade das Vacinas

- Variável de acordo com as características de cada produto.
- Vacinas de vírus vivos atenuados são mais sensíveis ao calor e a luz.
  - Vacinas que contém derivados de alumínio - toxóides, vacinas sub unitárias ou mortas - toleram mais o calor, mas o congelamento pode inativá-las.

# CONTROLE DE QUALIDADE NOS IMUNOBIOLÓGICOS





## Imunobiológicos: controle de qualidade

- **Atualmente, a RDC nº 55/2010, exige que sejam apresentados estudos de Estabilidade:**
  - Estudo de estabilidade acelerado: é o estudo projetado para acelerar as degradações químicas, biológicas e/ou mudanças físicas de um produto farmacêutico em condições forçadas de armazenamento;
  - Estudo de estabilidade de longa duração: é o estudo projetado para avaliação das características físicas, químicas, biológicas e microbiológicas de um produto farmacêutico durante e, opcionalmente, depois do prazo de validade esperado. Os resultados são usados para estabelecer ou confirmar o prazo de validade estipulado e recomendar as condições de armazenamento;

## Imunobiológicos: controle de qualidade

- Estudo de estabilidade em uso: refere-se à avaliação da manutenção da qualidade, segurança e eficácia do produto em situações reais de uso (ex: reconstituição, diluição, infusão, retirada de produto das embalagens multidose), simulando as condições de conservação do produto pelo período de tempo recomendado pelo fabricante;
- Estudo de fotoestabilidade: é o estudo projetado para detectar alterações significantes no produto após exposição à luz;
- Estudo de acompanhamento: é o estudo de estabilidade realizado para assegurar que o produto farmacêutico mantém suas características físicas, químicas, biológicas, e microbiológicas conforme os resultados obtidos nos estudos de estabilidade de longa duração;

**O não cumprimento das boas práticas de fabricação pode levar a um desvio de qualidade como alterações de potência (quantidade inferior e qualidade dos microrganismos e menor resposta imunológica), aumento de reatogenicidade (alterações na esterilidade), dentre outros**



## COMPONENTES DO SISTEMA DE SEGURANÇA DAS VACINAS

- 1) Fabricantes e/ou laboratórios produtores – é o maior responsável pela segurança, efeitos e eficácia dos seus produtos;
- 2) Autoridades nacionais regulatórias (ANR) independentes e competentes – ANVISA – sistema regulador, registro e licenciamento, ensaios clínicos, vigilância pré e pós-licenciamento;
- 3) INCQS – vigilância pré-comercialização: liberação lote a lote, revisão de documentos, análise de amostras, revisão de resultados, vigilância pós comercialização: avaliação das condições dos produtos que passaram por situações inadequadas de conservação devido falhas na cadeia de frio, análises laboratoriais podem auxiliar nas causas dos EA supostamente atribuídos aos imunobiológicos.
- 4) PNI
- 5) USUÁRIOS

**Armazenamento**

**Transporte**

**Distribuição**

**Recebimento**

**Rede de Frio**

**Manuseio**

**Aquisição**

**Conservação**

**QUALIDADE**



# Falhas na Cadeia de Frio

**Pessoal:**  
Procedimentos  
inadequados  
Rotatividade da  
equipe

**Técnica**

**Institucional**



## Falhas na Cadeia de Frio Pessoal

- Esquecimento das vacinas na caixa de trabalho;
- Plug parcialmente inserido na tomada;
- Termostato fora do padrão após higienização;
- Não climatizar caixa adequadamente;
- Geladeira parcialmente aberta após retirada de vacina;
- Falha na leitura .....entre outros.



## Falhas na Cadeia de Frio Técnica

- Termômetros quebrados ou sem bateria ou insuficientes;
- Refrigeradores ou câmaras refrigeradas sem manutenção;
- Rede Elétrica na Unidade de saúde, padrão de energia desligado, curto circuito;
- Fornecimento de energia interrompido;
- Falha no gerador.





## Falhas na Cadeia de Frio Institucional

- Espaço físico inadequado para a demanda atual;
- Manutenção de refrigeradores domésticos (Resolução 197, 2017);
- Capacitação ou informação insuficiente;
- Fluxo de trabalho estabelecido inadequado.



# Transporte e armazenamento

## 1. A cadeia de frio e a sensibilidade térmica das vacinas

- As vacinas, em comum com todas as substâncias biológicas, degradam ao longo do tempo e, se armazenadas fora da faixa de temperatura recomendada, podem perder rapidamente a sua potência
- Exposição a temperaturas extremas, frio, luz solar ou a luz fluorescente pode acelerar ainda mais esse processo e, uma vez que a potência foi perdida, não pode ser restaurada
- Exposições repetidas a mudanças de temperatura (por exemplo, porta de geladeira é aberta frequentemente) também tem efeito prejudicial sobre a potência da vacina durante um período de tempo e, como tal, também pode encurtar vida média da mesma
- Prazos de validade: demonstrou-se que quanto mais perto da data de expiração da validade o produto torna-se mais vulnerável à degradação

# Transporte de Imunobiológicos



# Transporte de Imunobiológicos

CENTRAL ESTADUAL DE REDE DE FRIO



## Transporte de Imunobiológicos

- 1) O transporte de imunobiológicos é um dos elos fundamentais para uma adequada rede de frio;
- 2) Deve-se assegurar que, em todo o itinerário, as normas de armazenamento sejam mantidas, desde a produção até o destino final;
- 3) Operar, na faixa de temperatura entre  $+2^{\circ}\text{C}$  e  $+8^{\circ}\text{C}$ , as caixas térmicas para acondicionamento dos imunobiológicos;
- 4) Monitoramento de temperatura.

## Falhas na Cadeia de Frio

Cada exposição de temperatura abaixo de + 2°C e acima de + 8°C, resulta em alguma perda de potência, tendo como consequência um efeito cumulativo irreversível na eficácia da imunogenicidade.



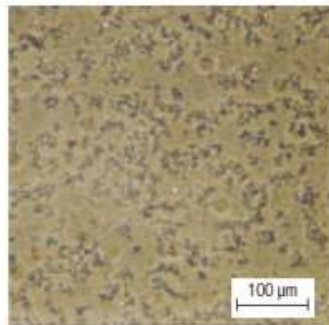
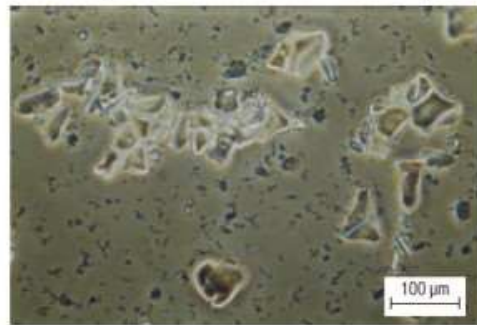
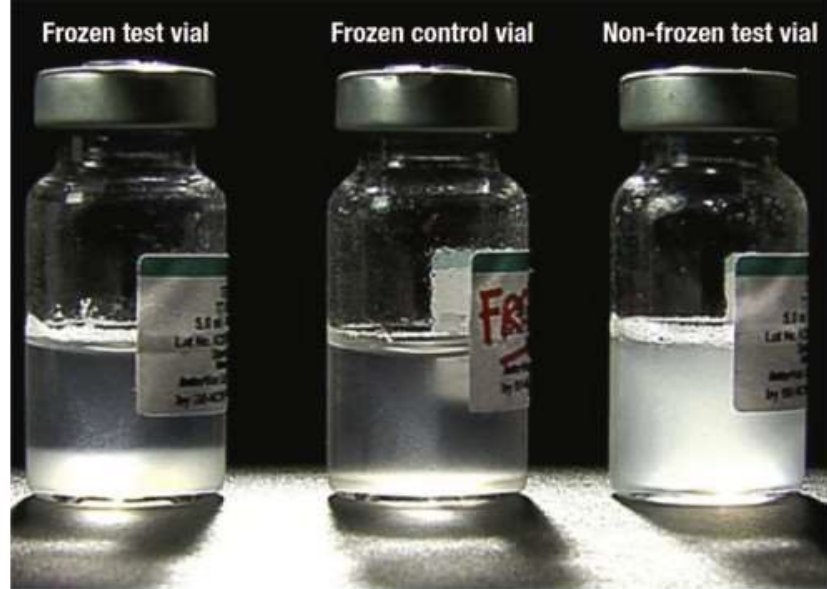
## Excursão de temperatura

- É um desvio da temperatura de conservação de um produto, por um determinado período de tempo, seja durante a armazenagem ou o transporte.
- A dificuldade na avaliação de uma excursão de temperatura reside em garantir que uma determinada excursão não será capaz de alterar a qualidade do produto até o final do seu prazo de validade.
- Estudo de estabilidade de estresse - é o estudo projetado para avaliar o impacto de curtas exposições a condições fora daquelas estabelecidas no rótulo do produto, que podem ocorrer durante o transporte e/ou armazenamento;

## Vacinas Expostas ao Congelamento

- A formação de aglomerados, flóculos ou outras matérias granulares produz um incremento na taxa de sedimentação e os grânulos não formam uma suspensão uniforme, ainda que submetida a vigorosa agitação. O tamanho dos grânulos parecem aumentar com a repetição de congelamento e descongelamento.
- Uma vez exposta ao congelamento, vacinas adsorvidas podem apresentar quantidades de antígenos de forma não homogênea e sua administração pode estar associada com resposta imunológica reduzida e maior incidência de reações locais.





## Vacinas exposta ao congelamento

- O efeito térmico adverso à estrutura proteica pode variar de produto para produto.
- A variação da temperatura pode afetar também a formulação do medicamento, causando, por exemplo, a precipitação de uma proteína, que deveria ser solúvel para a sua administração.
- Para os produtos biológicos, as temperaturas de armazenagem e transporte são extremamente importantes para a manutenção da qualidade do produto ao longo de sua vida útil.

# Vacinas exposta ao congelamento

## ➤ Contaminação bacteriana

- Os frascos congelados podem desenvolver fissuras invisíveis a olho nu devido à expansão em volume e contaminação bacteriana pode ocorrer através dessas fissuras, levando a um aumento risco de reações locais, abscessos e até quadro de sepses após administração

## Estabilidade de vacinas durante período de estocagem

Vacina	Conservação	Validade
Vacina febre amarela (atenuada) 05, 10 doses	2 a 8 °C	36 meses
Vacina febre amarela (atenuada) 50 doses	2 a 8 °C	24 meses
Vacina sarampo, caxumba e rubéola (atenuada) 10 doses	2 a 8 °C	24 meses
Vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada) 01 dose	2 a 8 °C	18 meses
Vacina poliomielite 1, 3 (atenuada) 25 doses	-20°C 2 a 8 °C	24 meses 03 meses
Vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) 10 doses	2 a 8 °C	36 meses
Vacina rotavírus humano G1P[8] (atenuada) 01 dose	2 a 8 °C	24 meses
Vacina Haemophilus influenzae B (conjugada) 01, 05 e 10 doses	2 a 8 °C	24 meses
Vacina pneumocócica 10-valente (conjugada) 1 dose	2 a 8 °C	36 meses
Vacina meningocócica AC (polissacarídica) 10 doses	2 a 8 °C	24 meses
Vacina adsorvida DTP e Hib (conjugada) 05 e 10 doses	2 a 8 °C	24 meses

ESTABILIDADE DAS VACINAS			
NOME	LABORATÓRIO	USO	
		APÓS ABERTO	APÓS RECONSTITUIÇÃO
BCG	Fundação Ataufo de Paiva (FAP)	-	6 horas
Febre Amarela	Bio-Manguinhos	-	06 horas
Hepatite B	Butantan	15 dias	-
	LG Life Science	28 dias Comunicado 534 de 09/09/16	-
	Serum Institute of India	28 dias Comunicado 534 de 09/09/16	-
	Sanofi	10 dias Comunicado 129 de 16/05/14	-
Influenza 2015	Sanofi / França	07 dias	-
	Sanofi / EUA	Até o final do frasco	-
	Butantan	07 dias	-
Polio inativada-VIP	GSK (monodose)	Imediato	-
	Sanofi Pasteur	28 dias Comunicado 532 PNI de 08/09/16	-
	Sanofi Aventis	28 dias Comunicado 532	-

<b>Raiva canina</b>	<b>Merial</b>	<b>Imediato</b>	<b>-</b>
<b>Raiva em cultura celular/VERO</b>	<b>Sanofi Pasteur</b>	<b>-</b>	<b>Imediato</b>
<b>dT - Dupla Adulto</b>	<b>Butantan</b>	<b>-</b>	<b>15 dias NT 42 de 06/2013</b>
	<b>Biological</b>	<b>Até 4 semanas</b>	<b>-</b>
	<b>Intervax Ltd.</b>	<b>Até 4 semanas</b>	<b>-</b>
	<b>SERUM Institute of India Ttd.</b>	<b>Até 4 semanas</b>	<b>-</b>

DT - Dupla Infantil	SERUM Institute of India Ttd.	Até 4 semanas	
Dupla viral	Serum	-	Até 6 horas no escuro
dTpa	GSK (CRIE)		Imediato
	MSD (ROTINA)		Imediato
Meningocócica do grupo C conjugada	Novartis	-	Imediato
	Baxter		
	Chiron	-	Imediato
	Bayer	-	Imediato
VOP	BioFarma 6 meses +2°C e +8°C	04 semanas Fax 154 de 08/2013	
	FioCruz 3 meses +2°C e +8°C	05 dias	
Rotavirus humano	GSK	Imediato	
Papilomavírus humano 6,11,16,18 (recombinante)	MSD	Imediato	-
Pentavalente (DTP+ Hib+ Hepatite B): Vacina combinada contra difteria, tétano, coqueluche, Hepatite B e Haemophilus influenzae do tipo B.	Serum (multidose)	Até 4 semanas	
	Serum (monodose)	Imediato	-
	Biological	Imediato	-
	Novartis (multidose)	Até 4 semanas	-
Tetra viral	GSK	-	Imediato

Triplíce viral	Bio-Manguinhos	-	8 horas Fax 31 de 2010
	CHIRON	-	Imediato
	GSK monodose	-	Imediato
	GSK multidose	-	8 horas
	SanofiPasteur multidose	-	6h Fax 31 de 2010
	SanofiPasteur monodose	Imediato	-
	MSD	-	4 horas
	Serum (monodose)	-	Imediato
	Serum (multidose)	-	06h
DTP	Butantan	15 dias NT 42/2013	-
	Serum	Até 4 semanas	



# REDE DE FRIO e EAPV

- Identificar imunobiológicos ou lotes com desvios de qualidade (ex.: produção resultando em produtos ou lotes mais “reatogênicos” ) e decidir quanto à sua utilização ou suspensão
- Identificar possíveis falhas no transporte, armazenamento, manuseio ou administração (erros de imunização) e que resultem em EAPV
- Reação inerente à qualidade do produto - EAPV causado ou precipitado por desvio (alteração) de qualidade de uma vacina, incluindo as embalagens (ampolas, frascos, frasco-ampola, etc) e acessórios (agulhas, conta-gotas, diluente, seringas, etc) utilizados para administração das mesmas.

# FORMULÁRIO DESVIO DE QUALIDADE



**FORMULÁRIO DE REGISTRO DE DESVIO DE QUALIDADE EM IMUNOBIOLOGICOS**

**1 - Identificação:**

Regional: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_

UBS: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

Responsável pelo registro das informações: \_\_\_\_\_

Imunobiológicos	Laboratório Produtor	Lote	Data Recebimento	Validade	Quantidade doses
BCG					
DUPLA ADULTO - dT					
FEBRE AMARELA					
HEPATITE A					
HEPATITE B					
HPV					
INFLUENZA					
MENINGOCÓCICA C					
PENTAVALENTE					
PNEUMOCÓCICA 10					
PÓLIO INJETÁVEL - VIP					
PÓLIO ORAL - VOP					
RAIVA HUMANA - VARH					
ROTAVIRUS HUMANO - VORH					
SORO ANTI-RÁBICO					



TETRA VIRAL					
TRÍPLICE BACTERIANA – DTP					
TRÍPLICE VIRAL					
VARICELA					
PNEUMOCÓCICA 23					
DTPa					
HIB					
IMUNOGLOBULINA					
DEMAIS SOROS					

### 2 – Instrumento de medição de temperatura:

- ( ) Termômetro digital de momento, máxima e mínima com cabo extensor ( ) Termômetro analógico (capelinha) ( ) Termômetro linear(momento) ( ) Termômetro de infravermelho com mira a laser

### 3 – Desvio de qualidade (marcar com um X):

#### Alterações gerais

- ( ) Temperatura de conservação diferente da definida pelo PNI e laboratório produtor  
 ( ) Partículas estranhas  
 ( ) Outra, especifique: \_\_\_\_\_

#### Alterações organolépticas

- ( ) Mudanças de coloração  
 ( ) Turbidez

#### Alterações físico-químicas:

- ( ) Precipitação  
 ( ) Dificuldades de solubilização (pó líofilo)  
 ( ) Dificuldades de homogeneização  
 ( ) Formação de gases

#### Embalagem

- ( ) Falta de rótulo  
 ( ) Falta de informações no rótulo  
 ( ) Rótulo com pouca adesividade ao material de embalagem  
 ( ) Troca de rótulo  
 ( ) Rachaduras no material de acondicionamento  
 ( ) Bolhas no material de acondicionamento  
 ( ) Vazamento do frasco  
 ( ) Violação do lacre

### 4 - Tipos de Intercorrências:

- ( ) Falta de energia ( ) Falha do equipamento ( ) Falha na rede elétrica  
 ( ) Falha no transporte (demora na entrega, exposição ao sol, violação das caixas térmicas)  
 ( ) Procedimentos inadequados (porta aberta, plug do refrigerador desligado da tomada, imunobiológicos acondicionados sem o devido controle da temperatura, esquecimento dos imunobiológicos fora do refrigerador).

5 - Os imunobiológicos já sofreram alterações de temperatura em datas anteriores?

Sim  Não

Caso sim, especificar a temperatura e data: \_\_\_\_\_

6 - Tipo de refrigerador:  Doméstico  Câmara refrigerada  Câmara frigorífica

Marca: \_\_\_\_\_

7 - Descrição da Ocorrência:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

AS DUAS ÚLTIMAS TEMPERATURAS IDEAIS (entre +2°C e +8°C) VERIFICADAS:	
DIA: ____/____/____	DIA: ____/____/____
Mom.: ____°C	Mom.: ____°C
Máx.: ____°C	Máx.: ____°C
Min.: ____°C	Min.: ____°C
PERÍODO DE ALTERAÇÃO DA TEMPERATURA:	
APROXIMADAMENTE ____ horas	
Das: ____ do dia ____/____/____	
Até: ____ do dia ____/____/____	
TEMPERATURA VERIFICADA NO MOMENTO QUE FOI DETECTADO A ALTERAÇÃO:	
Mom.: ____°C	Em: ____/____/____
Máx.: ____°C	Às: ____:____ horas
Min.: ____°C	
CONGELAMENTO VISUALIZADO <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	

Observações: É obrigatória a colocação do sinal (+) ou (-) antes da temperatura.

8 - Conduta adotada frente à ocorrência:

- Identificação e segregação  
 Bloqueio para utilização no sistema SI-PNI/SIES  
 Recolhimento dos imunobiológicos  
 Transferência para a Rede de Frio  
 Outra, especifique: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Responsável Técnico pela  
 Sala de Vacina

\_\_\_\_\_  
 Responsável pela Estratégia  
 de Saúde da Família

Alterações organolépticas

- ( ) Mudanças de coloração
- ( ) Mudanças de odor
- ( ) Mudanças de sabor
- ( ) Turbidez

Alterações físico-químicas

- ( ) Precipitação
- ( ) Dificuldades de solubilização (pó liófilo)
- ( ) Dificuldades de homogeneização
- ( ) Formação de gases

Embalagem

- ( ) Falta de informações no rótulo
- ( ) Rótulo com pouca adesividade ao material de embalagem
- ( ) Troca de rótulo
- ( ) Rachaduras no material de acondicionamento
- ( ) Bolhas no material de acondicionamento
- ( ) Vazamento do frasco
- ( ) Violação do lacre

Alterações gerais

- ( ) Partículas estranhas
- ( ) Troca do conteúdo
- ( ) Temperatura de conservação diferente da definida na bula.** Preencher também: 1.3; 1.4.
- ( \_\_\_\_\_ ) Outro, especifique:

\_\_\_\_\_





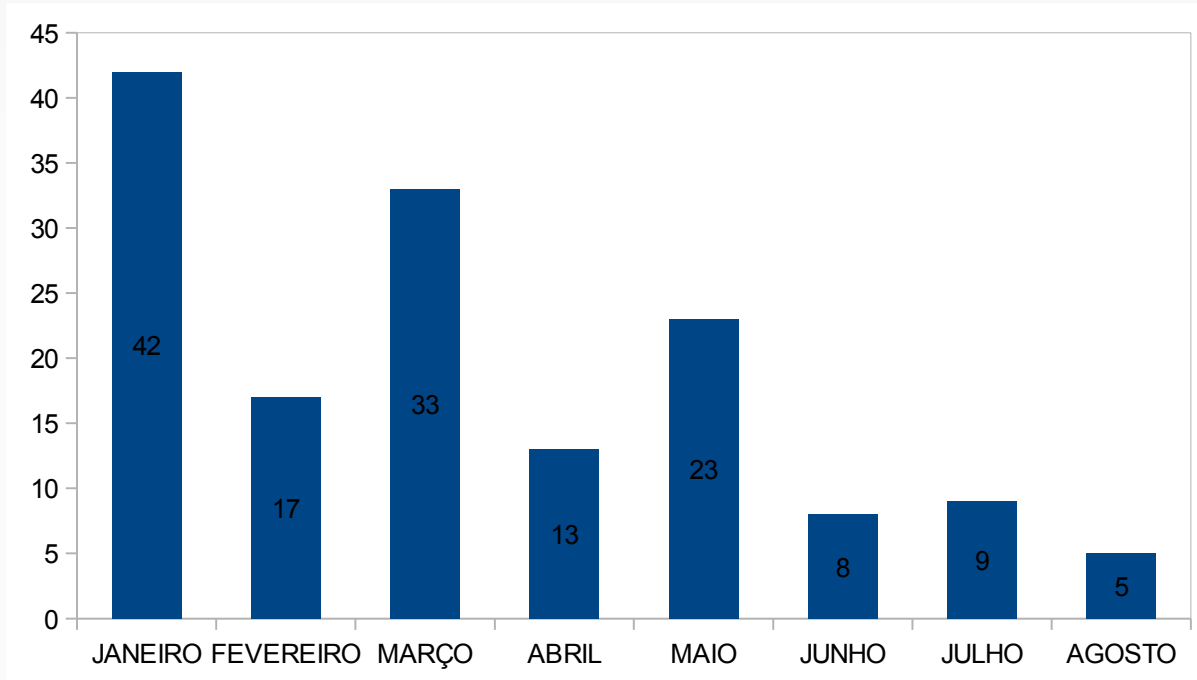
*As embalagens de produtos importados sem instruções em português,  
devem ser notificadas!!!!!!*



# AVALIAÇÃO DOS FORMULÁRIOS RECEBIDOS DESVIO DE QUALIDADE



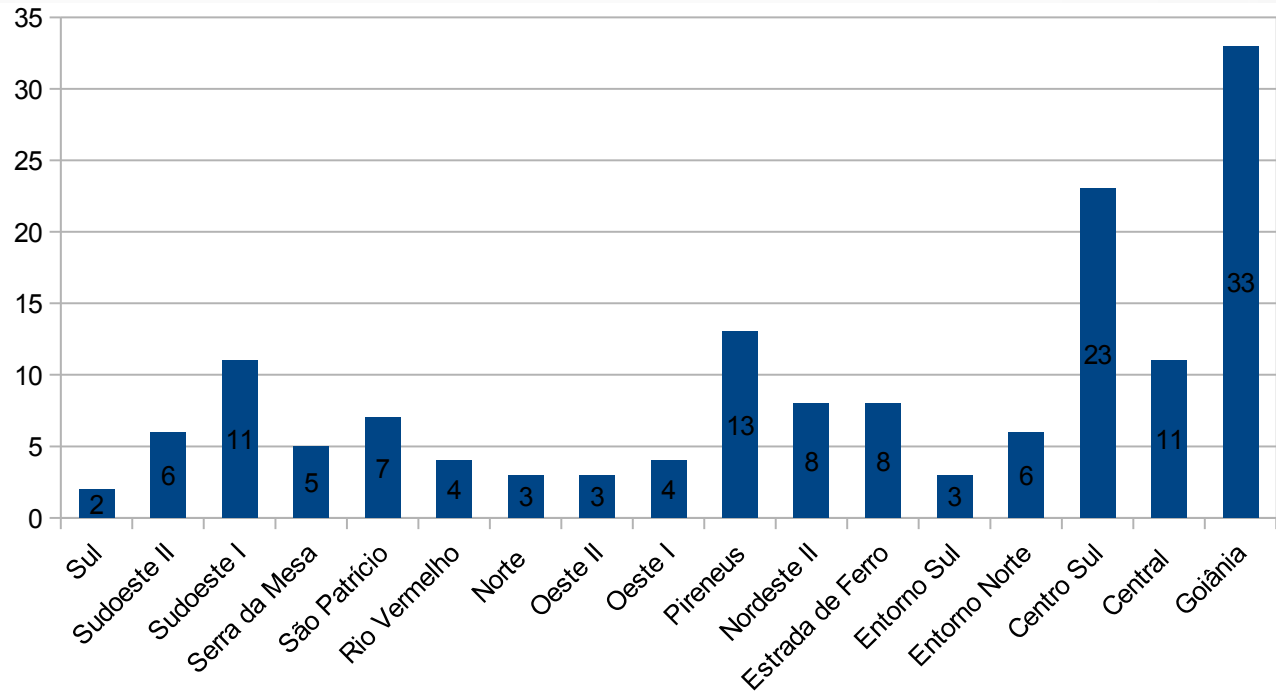
# PANORAMA 2019



Parcial de 2019: 150 Formulários até 15 de Agosto de 2019.

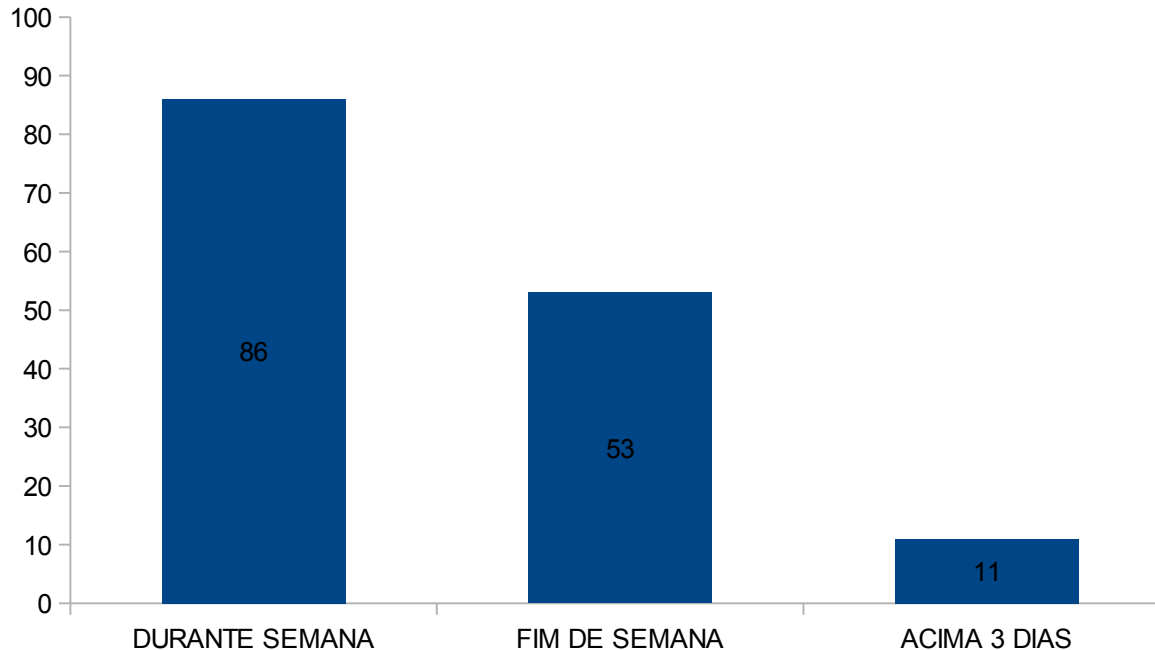
# PANORAMA 2019

Parcial de 2019: 150 Formulários até 15 de Agosto de 2019.



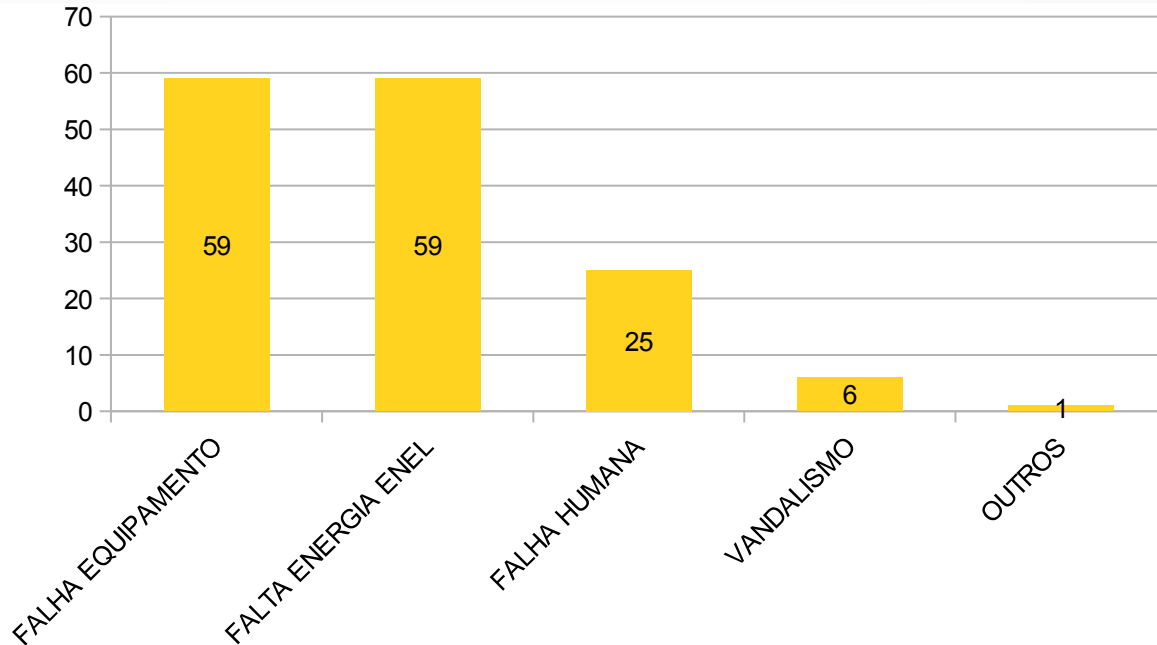
# PANORAMA 2019

Quando avaliamos as intercorrências atribuídas ao período de ocorrência, identificamos que 86(57%) ocorreram durante a semana, já nos finais de semana e acima de três dias contabilizaram 64 (43%) .



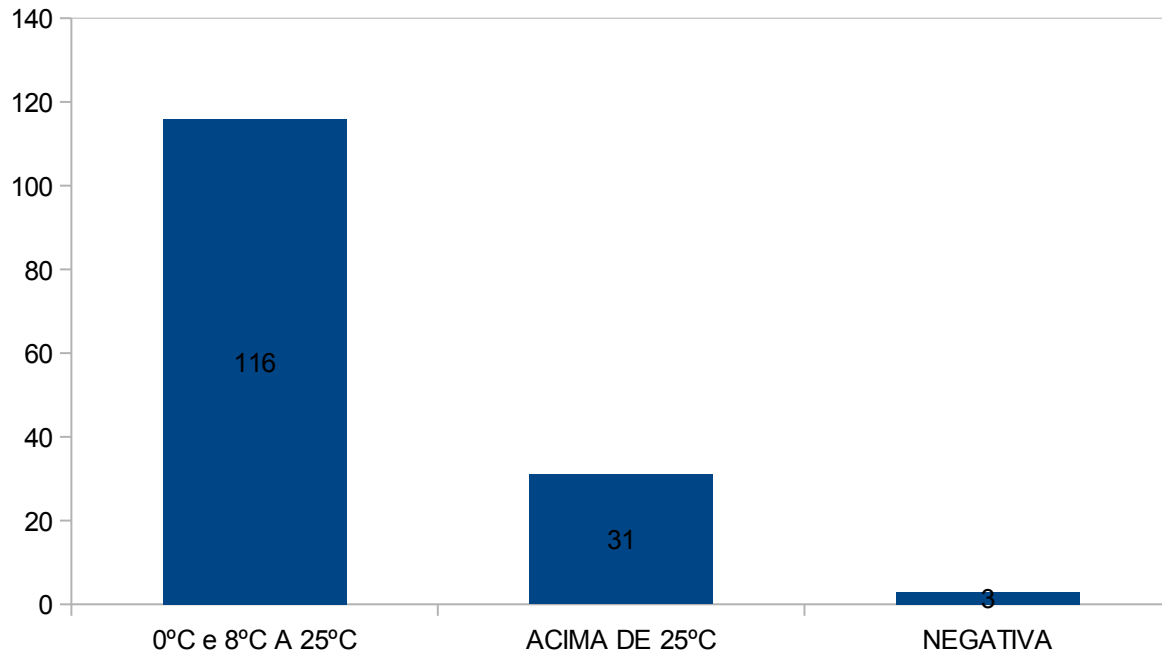
# PANORAMA 2019

Quando avaliamos as intercorrências atribuídas ao tipo de ocorrência, identificamos que 59(39%) foi por falta de energia da concessionária, já 59(39%) ocorreram por falha no equipamento, 25(17%) por falha humana, (5%) por vandalismo e outros.



# PANORAMA 2019

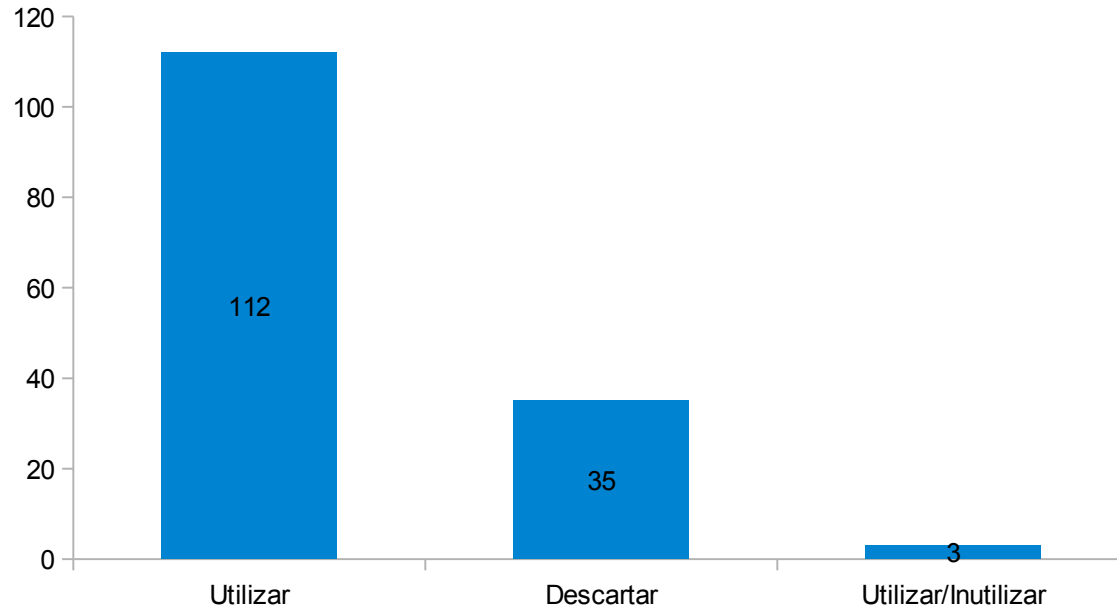
Quando avaliamos a qual temperatura os imunobiológicos ficaram expostos, identificamos que 116(77%) a temperatura verificada foi entre 0°C e 8°C a 25°C, já 31(21%) chegaram a temperatura acima de 25°C, e temperatura negativa foram 3(2%).



# PANORAMA 2019

Dos 150 formulários analisados: com a conduta utilizar teve uma representação de 112 (75%) do total de ocorrência no período, e para descarte representou 35 (23%). Sendo 03 (2%) com as duas condutas .

Nos imunobiológicos com a conduta utilizar a falha foi corrigida em tempo hábil, conforme orientações do Manual de Rede de Frio e Nota Informativa Conjunta n.1/2016.



# AVALIAÇÃO

- O PNI orienta procedimentos específicos para análise da estabilidade das vacinas utilizadas no programa de imunização, **ressaltando as situações de tempo de exposição, altas temperaturas e temperaturas de congelamento.**
- As orientações são definidas pelo PNI e são disponibilizadas oficialmente via:
  - \* Manual de Rede de frio de 2017;
  - \* Nota Informativa Conjunta N.1/2016/CGPNI-INCQS/DEVIT/SVS/MS.
- **São estas informações que norteiam a avaliação para utilizar e descartar.**



# PLANO DE CONTINGÊNCIA

Os equipamentos de refrigeração podem deixar de funcionar por vários motivos. Assim, para evitar a perda dos imunobiológicos, é necessário dispor de recursos estratégicos que orientem medidas de prevenção e controle do risco associado à ocorrência deste tipo de evento. Nesse sentido, orienta-se a elaboração do Plano de Contingência:

- Havendo interrupção no fornecimento de energia elétrica, manter o equipamento fechado e monitorar, rigorosamente, a temperatura interna.
- Se NÃO houver o restabelecimento da energia, ou quando a temperatura estiver próxima a  $+7^{\circ}\text{C}$ , proceder imediatamente a transferência dos imunobiológicos para outro equipamento com temperatura recomendada (refrigerador ou caixa térmica).
- O mesmo procedimento deve ser adotado em situação de quebra/falha do equipamento.

- O serviço de Saúde deverá dispor de bobinas reutilizáveis congeladas para serem usadas no acondicionamento dos imunobiológicos em caixas térmicas.
- Identificar o quadro de distribuição de energia e na chave específica do circuito da Rede de Frio e/ou sala de imunização, colocar aviso em destaque “NÃO DESLIGAR”.
- Estabelecer parceria com a empresa local de energia elétrica, a fim de ter informação prévia sobre as interrupções programadas no fornecimento.

- Nas situações de emergência, é necessário que a unidade comunique a ocorrência à instância superior imediata para as devidas providências.
- Conhecer o elenco de vulnerabilidades da região onde está instalada a unidade, de forma que orientações escritas estejam disponíveis para equipe frente a quaisquer riscos de desastres naturais, tais como enchentes.

## 8. REFERÊNCIAS

Goiás, Formulários de Desvio de Qualidade inserido no SEI para avaliação, 2019.

Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Manual de Rede de Frio. Brasília-DF, 2017.

Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília-DF, 2014.



# OBRIGADA!!!!

Coordenação Rede de Frio

Zuleika Santos

[zuleika.silva@goias.gov.br](mailto:zuleika.silva@goias.gov.br)

62-32014972



**SES**  
Secretaria de  
Estado da  
Saúde



GOVERNO DO ESTADO