

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DE MINAS GERAIS
Curso de Especialização em Saúde Pública

Michele Cristina Almeida Costa Severino

Perdas de vacinas: reconhecendo motivos e possibilidades para intervenção

Belo Horizonte

2019

Michele Cristina Almeida Costa Severino

Perdas de vacinas: reconhecendo motivos e possibilidades para intervenção

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
a Escola de Saúde Pública de Minas Gerais,
como requisito parcial para obtenção do título
de Especialista em Saúde Pública.

Orientador: Professor João André Tavares
Álvares da Silva

Belo Horizonte

2019

S498p Severino, Michele Cristina Almeida Costa.
Perdas de vacinas: reconhecendo motivos e possibilidades para intervenção. /
Michele Cristina Almeida Costa Severino. - Belo Horizonte: ESP-MG, 2019.

27 p.

Orientador(a): João André Tavares Álvares da Silva.

Artigo Científico (Especialização) em Saúde Pública.

Inclui bibliografia.

1. Vacina. 2. Programas de Imunização. 3. Gestão dos Serviços de Saúde.
I. Silva, João André Tavares Álvares da. II. Escola de Saúde Pública do Estado de
Minas Gerais. III. Título.

RESUMO

A vacinação se destaca dentro da saúde pública como estratégia exitosa haja vista o impacto direto na redução da morbimortalidade por diferentes doenças imunopreveníveis nas últimas décadas. As perdas vacinais acarretam impacto na cobertura vacinal, impacto financeiro aos cofres públicos e estão relacionadas ao processo de trabalho e logística nas salas de vacina. O objetivo deste trabalho foi analisar as perdas vacinais na Regional Barreiro-Belo Horizonte/MG com vistas à reorientação dos profissionais que atuam na sala de vacina intentando a redução da perda vacinal. A metodologia foi desenvolvida em três etapas sendo a primeira a identificação e análise de perdas vacinais no período de julho a dezembro de 2018, a segunda etapa foi o reconhecimento das causas de perdas vacinais e a última a proposição de ações voltadas para as equipes de enfermagem das salas de vacina com vistas a reduzir a perdas na regional Barreiro. Foram analisadas perdas vacinais apenas das vacinas unidoses. Os resultados apontaram 8.450 perdas vacinais das 62.037 doses, perfazendo a razão de perda média de 13,62%. As perdas consideradas físicas somaram 508 doses e as perdas técnicas somaram 7.942 doses. As vacinas que mais somaram perdas, em termos numéricos, foram Tríplice viral, HPV e Pentavalente. Em termos financeiros as vacinas responsáveis pelo maior impacto das perdas vacinais são foram HPV, Varicela e Rotavírus, nesta ordem. Foram analisadas 1170 justificativas para perdas vacinais, sendo as mais as mais frequentes “Motivo não informado”, “Erro de registro – Troca de lote” e “Falta de registro. Pretende-se desenvolver intervenções baseadas em rodas de conversa entre a referência de Imunização e os trabalhadores da sala de vacina, nesse momento a equipe poderá dar sugestões para melhoria do processo de trabalho e poderão ser construídas pactuações de mudanças nas rotinas, para implementar melhorias no processo de trabalho. Considera-se que envolver a equipe para organizar melhor o processo de trabalho nas ações voltadas para a imunização é fundamental para reduzir as perdas vacinais.

Palavras-chave: Vacina. Programas de Imunização. Gestão dos serviços de saúde

ABSTRACT

Vaccination stands out within public health as a successful strategy due to reduction on morbidity and mortality from different immunopreventable diseases in recent decades in our country. Vaccine losses have immunization coverage and financial impacts, they reflect the logistic vaccine system and the work process in the vaccine rooms in primary health care. The objective was to analyze the vaccine losses in Barreiro District in Belo Horizonte / MG aiming to professional training to work in the vaccine room intending to reduce vaccine loss taxes. The methodology was developed in three stages; first the identification and analysis of vaccine losses from July to December 2018; second the recognition of vaccine losses causes and the last proposition of actions directed to the nursing teams of the vaccine rooms. The study considered single dose vaccines only. The results showed 8,450 vaccine losses from the 62,037 single dose vaccines, an average loss ratio of 13.62%. The physical losses added up 508 doses, while technical losses added up 7,942 doses. The three vaccines that had most losses, in numerical terms, were Triple Viral, HPV and Pentavalent. In financial terms, the vaccines responsible for the greatest impact were HPV, Varicella and Rotavirus, in this order. Regarding the justifications for vaccine losses, 1170 responses were analyzed, of which the most frequent were "Reason not informed", "Registration error - Lot change" and "Failure to register. It is intended to develop talk-based interventions between the Immunization reference and the vaccine room workers, at which time the team will be able to make suggestions for improvement of the work process and routines changes may be constructed to implement improvements in the work process. Involving staff to better organize the work process in immunization actions is considered critical to reducing vaccine losses.

Key words: Vaccines. Immunization Programs. Health Services Administration

SUMÁRIO

1.	Introdução.....	7
2.	Objetivo.....	11
2.1	Objetivo Geral.....	11
2.2	Objetivos Específicos	11
3.	Metodologia.....	12
3.1	Cenário.....	12
3.2	Definição dos participantes.....	14
3.3	Etapas de Desenvolvimento.....	14
	1ª Etapa.....	14
	2ª Etapa.....	14
	3ª Etapa.....	16
3.4	Cronograma.....	17
4	Resultados e Discussão.....	18
5	Considerações Finais.....	22
6	Referências Bibliográficas.....	23
7	ANEXOS.....	25

1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde utiliza, atualmente, a vacinação em massa como uma estratégia reconhecidamente efetiva na prevenção de muitas doenças infecciosas, bem como na redução de morbidade e mortalidade decorrentes delas. O tema da vacinação é de extrema relevância, uma vez que através dela é possível produzir proteção específica diante disto a vacinação passou a ser considerada pelo governo como ação básica pra a Assistência Integral à Saúde da Criança, o que possibilita a discussão deste tema dentro das propostas das políticas de atenção primária (ASSAD, 2015).

A vacinação se destaca dentro da saúde pública como estratégia exitosa haja vista o impacto direto na redução da morbimortalidade por diferentes doenças imunopreveníveis nas últimas décadas em nosso país. O objetivo da vacinação é proteção individual específica, assim evita-se a contaminação em massa de uma série de doenças, conseqüentemente salvando inúmeras vidas (SANTOS, 2014).

O Programa Nacional de Imunização (PNI), criado em 1973, tinha o objetivo de coordenar as ações de imunização existentes, cujas características eram a reduzida área de cobertura e as interrupções das ações propostas (BRASIL, 2019a). Dentre as estratégias utilizadas pelo PNI se encontram as campanhas de vacinação, tanto as de rotina quanto as anuais, e os responsáveis por toda a coordenação destas são os técnicos do PNI (CROSEWSKI; LAROCCHA; CHAVES, 2018).

Com uma trajetória de mais de 45 anos, o PNI consolidou sua importância dentro SUS, pois as políticas definidas dentro deste programa tem impacto direto na redução, eliminação e erradicação de varias doenças através das vacinas e da vigilância. As ações definidas dentro do PNI são executadas nas esferas Estaduais e Municipais, porém independente de qual seja a conduta adotada pelo PNI, as entidades executoras do processo devem realizar as ações de forma segura na atenção básica salas de vacina e Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) (BRASIL, 2017).

É essencial reconhecer e reafirmar a vacinação como ação intrinsecamente vinculada à atenção básica em saúde. As salas de vacina muitas vezes são porta de entrada para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) e têm como uma das suas funções administrar a vacina, conforme calendário nacional

de vacinação preconizado por faixa etária, promovendo um cuidado preventivo de promoção e de proteção da saúde, oferecido, de modo geral, nessa porta de entrada do SUS (Brasil, 2013).

O PNI estipula quais são as vacinas e o número de doses que cada indivíduo deve receber conforme a faixa etária. O Calendário Nacional de Vacinação da Criança (0 a 9 anos), é composto pelas vacinas BCG-ID (contra tuberculose, principalmente nas formas graves), Hepatite B, Penta Brasil (contra difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus influenzae* B e Hepatite B) vacina oral contra poliomielite, rotavírus humano, pneumocócica 10 conjugada, meningocócica C conjugada, febre amarela, SRC (sarampo, rubéola e caxumba) e tríplice bacteriana (difteria, coqueluche e tétano) (BRASIL, 2019b).

No Calendário Nacional de vacinação para o adolescente (11 a 19 anos) e adultos (20 a 59 anos) constam as vacinas contra hepatite B, dupla tipo adulto (dT) contra difteria e tétano, contra febre amarela, SRC, reforço da meningocócica C conjugada e HPV (Papiloma Vírus, cujo o público é meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos). O Calendário Básico do idoso (60 anos e mais de idade) inclui as vacinas contra hepatite B, difteria e tétano (dT), febre amarela, influenza sazonal e pneumocócica 23 valente (BRASIL, 2019b).

No cenário geral da imunização, alguns problemas são enfrentados pelos profissionais que lidam diariamente com este cenário dentre eles as perdas de vacinas. As perdas vacinais são classificadas conforme os eventos que ocasionaram as perdas: expiração do prazo de validade, falha na refrigeração, dano físico, doses não utilizadas, vacina inutilizada após a retirada do frasco, vacinas perdidas ou extraviadas durante o transporte (DIAS, 2016).

Corroborando com essa classificação, o PNI Nacional define as perdas vacinais em 2 tipos:

Perdas físicas: aquelas que ocorrem quando o imunobiológico ainda não teve sua embalagem primária aberta, frasco fechado. Decorrem de inadequada armazenagem, acondicionamento, conservação, manipulação e transporte, por exemplo, quebra ou fissura de frasco, vencimento de validade, excursão de temperatura por falha do equipamento, problemas de rotulagem, procedimento inadequado etc. Este tipo de perda, por sua característica, é mais controlável e mais fácil para reduzir ou eliminar (SAMAD, 2011 *apud* BRASIL, 2017, p.76).

Perdas técnicas: acontecem após a abertura da embalagem primária, abertura do frasco para administração da vacina. Pela característica da perda técnica e atividade desenvolvida nas instâncias locais, as perdas técnicas são, senão exclusivas, essencialmente das salas de imunização e

Cries, ocorrem, em grande parte, devido ao curto prazo de validade após abertura do frasco. O controle deste tipo perda, em relação à perda física, é considerado mais complexo, inclusive em função da diversidade da Rede de Frio Nacional, demanda novas políticas, estratégias e práticas melhoradas (SAMAD, 2011 *apud* BRASIL, 2017, p.77).

Para que as vacinas consigam cumprir com excelência o seu objetivo de reduzir a mortalidade e a morbidade causadas por doenças evitáveis pela vacina é necessário que essas vacinas estejam com a qualidade dentro dos padrões estabelecidos. Porém, a qualidade das vacinas pode ser alterada por diversos motivos, dentre eles alteração de temperatura o que pode levar a ausência de potência e inviabilidade das vacinas e as perdas destes materiais devem ser monitoradas. Há poucos estudos que relatam sobre os motivos que ocasionaram perdas após abertura dos frascos, as quais o PNI denomina perdas técnicas. No entanto, não se é muito discutido quais são os percentuais aceitáveis para essa perda e qual a melhor forma de monitorá-las (SAMAD, 2011).

A estrutura elaborada pela Rede De Frios (RF) possibilita a conservação das vacinas entre +2°C e +8°C na instância local ou -20°C em instância central, o que em condições ideais de funcionamento evitam as perdas de vacinas por temperatura inadequada de conservação. As salas de vacinas dos centros de saúde são consideradas instâncias locais e a equipe de enfermagem que ali atua é a responsável técnica por manter a qualidade da conservação e administração segura das vacinas (CROSEWSKI; LAROCCA; CHAVES, 2018).

Algumas estratégias realizadas periodicamente podem contribuir para manter o Brasil livre de algumas doenças que já foram erradicadas e propensas à erradicação de outras, cujos casos ainda são verificados anualmente. Dentre elas podemos citar: a necessidade de uma supervisão efetiva nas salas de vacina, a realização de treinamentos e capacitações para atualizar os conhecimentos dos profissionais que atuam neste local (técnicos de enfermagem e enfermeiros) com o objetivo de evitar erros. Contudo, se faz necessário a realização de mais estudos e pesquisas na área para divulgação da realidade das salas de vacina tanto para a comunidade científica quanto para os cidadão usuários deste sistema (SANTOS, 2014).

As perdas vacinais ocorrem tanto nos países em desenvolvimento como nos países desenvolvidos, porém os países em desenvolvimento são mais afetados por estas perdas, pois o gerenciamento dos estoques vacinais é uma tarefa

complexa (DIAS, 2016 apud NOVAES et al., 2011). Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a definição de perda vacinal: é vacina não utilizada, e esta organização aponta que ocorrem cerca de 50% de perdas vacinais no mundo (WHO, 2005). No entanto, as causas reais do desperdício de vacinas são pouco registradas, dificultando, assim, um estudo aprofundado sobre o assunto (DIAS, 2016).

Conhecer o quantitativo real das perdas vacinais é importante, pois permite o cálculo necessário de vacinas e estimativas precisas são de extrema importância para a redução de custos nessa área (WHO, 2013). Se houver erro de cálculo das perdas pode ocorrer falta ou excesso de vacinas podendo levar ao desperdício por expiração do prazo de validade. Porém, medidas para que se evitem perdas de vacinas devem ser tomadas, uma vez que os custos despendidos com as mesmas são elevados (PEREIRA *et al.*, 2013).

A Regional Barreiro é um dos maiores regionais de saúde do município de Belo Horizonte/MG, com 20 centros de saúde, todos com salas de vacina. Nessa regional identificam-se perdas das diversas vacinas ofertadas conforme o Calendário Vacinal do PNI.

Assim, questiona-se qual vacina registra as maiores índices de perda, que motivos estão relacionados a essas perdas e quais ações são possíveis de serem implementadas para reduzir tais perdas. Através da análise dos mapas de controle mensal de vacina da Regional Barreiro do Município de Belo Horizonte será possível conhecer se estas perdas acontecem identificar quais são estes imunobiológicos e com qual a frequência ocorrem estas perdas nesta regional.

O estudo de perdas vacinais é importante para a definição de políticas de vacinação. Além de alertar para o desperdício dos gastos públicos, sua identificação pode orientar gestores e profissionais de saúde quanto às medidas necessárias à sua minimização (DIAS, 2016).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar as perdas vacinais na Regional Barreiro-Belo Horizonte/MG com vistas à capacitação e atualização dos profissionais que atuam na sala de vacina com vistas à redução da perda vacinal nessa regional.

2.2 Objetivos Específicos

Identificar e analisar as perdas vacinais em todos os centros de saúde adscritos à Regional.

Reconhecer os motivos de perdas vacinais de cada unidade de saúde da Regional.

Planejar ações de capacitação profissional direcionadas para causas mais frequentes de perdas vacinais.

3 METODOLOGIA

3.1 Cenário e contexto

O município de Belo Horizonte é dividido em nove regionais, com o objetivo de atender as necessidades de cada localidade e definir programas e ações específicas em diversas áreas, como saúde, esporte, lazer e educação. São elas: Barreiro, Nordeste, Oeste, Pampulha, Noroeste, Norte, Centro-Sul, Leste e Venda Nova. A Regional Barreiro é a maior tanto em extensão territorial, quanto em número de bairros, com um total de 53,6 km²; e 72 bairros respectivamente (BELO HORIZONTE, 2018a).

Para atender a população de aproximadamente 300 mil habitantes, a regional Barreiro possui 20 centros de saúde, os quais todos possuem salas de vacina e a equipe de enfermagem que atua nessas salas são profissionais pertencentes às Equipes de Saúde da Família (ESF).

As salas de vacina do município de Belo Horizonte são informatizadas, todos os processos realizados na sala de vacina são registrados em sistema exclusivo da prefeitura chamado de “SISREDE WEB”. Com esse sistema é possível fazer o registro das vacinas recebidas e do quantitativo populacional vacinado; identificar de forma individualizada os usuários através de prontuário eletrônico, no qual constam todos os dados deste usuário e realizar o registro individual das vacinas aplicadas. Os dados registrados são exportados eletronicamente para o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI).

O registro das vacinas no sistema ocorre a partir da emissão da nota fiscal específica de cada centro de saúde pela coordenação do nível central. Nessa nota fiscal consta lote, fabricante, número de doses de cada vacina, quantidade de frascos, valor por dose, valor total por vacina e valor total da nota. O enfermeiro supervisor é responsável por inserir as informações da nota fiscal no sistema após a conferência das respectivas vacinas entregues.

Cada unidade de saúde mensalmente tem a responsabilidade de fazer o inventário das vacinas, no qual é realizada a contagem física do estoque de cada vacina acondicionada na câmara de refrigeração para verificar se a quantidade estocada coincide com a quantidade informada no sistema (ajuste do estoque físico com o sistema).

Esse processo possibilita verificar as divergências entre os registros no sistema informatizado e o estoque físico. Após esse procedimento cada supervisor faz a impressão do mapa de vacina do sistema, no qual constam todas as movimentações das vacinas de um determinado período. (BELO HORIZONTE, 2018 b). Os mapas de vacina da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte possuem as seguintes variáveis:

Quadro 1- Definição das variáveis dos mapas de vacina de Belo Horizonte

Variável	Definição
Vacinas	Imunobiológico propriamente dito
Lote /fabricante	Qual o lote e laboratório produtor
Data de validade do Frasco	Validade do frasco fechado
Estoque 1º dia mês	Número de doses de vacinas existentes em cada unidade
Doses recebidas	Doses efetivamente entregues à sala de vacinação e/ ou lançadas no sistema.
Doses remanejadas	Doses retiradas físicas e eletronicamente daquela unidade por transferência.
Perdas físicas	Perdas de frascos fechados de vacina, sem utilização de nenhuma dose
Perdas Técnicas	Perdas devido a erros em técnicas de aplicação
Doses aplicadas	Equivalente à aplicação efetiva desta vacina
Estoque último dia	Estoque de vacinas na unidade de saúde no momento da realização do inventário

Fonte: Elaborado pela autora

Estas variáveis são preenchidas automaticamente pelo sistema ao ser lançada as informações da nota fiscal pelo enfermeiro e também quando os profissionais fazem o registro nominal das doses aplicadas no sistema dando baixa na dose ,após inventario das salas de vacinas.

3.2 Definição dos participantes

De acordo com Santos (2014) ao citar Vanini e Casarin (2007) a enfermagem é destacada como um fator responsável pelo êxito do PNI, porém

relatam que as equipes encontram-se despreparadas e desatualizadas para atuar com excelência na sala de vacina o que pode contribuir para as perdas vacinais.

O Manual de Enfermagem da Prefeitura de Belo Horizonte (2016) orienta que as atividades da sala de vacinação devem ser desenvolvidas pela equipe de enfermagem treinada e capacitada para os procedimentos de manuseio, conservação, preparo, administração, registro e descarte dos resíduos resultantes das ações de vacinação (BELO HORIZONTE, 2016).

A equipe de vacinação é formada pelo enfermeiro e pelo técnico ou auxiliar de enfermagem, sendo o responsável legal por essa equipe, o Enfermeiro. As atribuições dos profissionais que atuam na sala de vacina vão desde o planejamento das atividades de vacinação, monitoramento e avaliação do trabalho desenvolvido de forma integrada ao conjunto das demais ações da unidade de saúde (BELO HORIZONTE, 2016). As responsabilidades desta equipe são divididas da seguinte forma segundo o manual de enfermagem (BELO HORIZONTE, 2016) (ANEXO A).

Assim, as ações propostas neste trabalho estão direcionadas para as equipes de enfermagem dos centros de saúde da Regional Barreiro, que atuam nas salas de vacinas.

Este trabalho foi encaminhado ao Núcleo de Pesquisa/Gerência de Educação em Saúde (NUP/GEDSA) para análise e deferimento do Termo de Anuência e Parecer Consubstanciado do CEP da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (ANEXO B).

3.3 Etapas de desenvolvimento

1ª etapa – Identificação e análise de perdas vacinais

Foram identificadas as perdas vacinais por meio da análise dos mapas com movimento mensais das vacinas, referente às 20 salas de vacina na Regional Barreiro, do período de Julho a Dezembro de 2018, uma vez que o monitoramento de perdas começou a ser realizado neste período.

Os dados referentes às planilhas com os movimentos mensais de vacinas dessas salas, necessários para o presente trabalho, foram disponibilizados pela Secretaria de Saúde, após autorização da Diretoria de Promoção à Saúde e

Vigilância Epidemiológica-Subsecretaria de Promoção e Vigilância à Saúde da Secretaria de Saúde de Belo Horizonte.

A referência técnica regional elaborou uma planilha de preenchimento *on line* que continha os seguintes dados para identificação: centro de saúde, mês, vacinas, lote, data de validade, perdas físicas, perdas técnicas e justificativas.

Foi orientado aos supervisores o preenchimento somente a coluna de justificativa, pois as outras colunas eram preenchidas pela referência, após o envio impresso dos mapas de vacina. Objetivo era que relatassem nessa planilha quais foram os motivos para as perdas que constavam nos mapas de cada unidade.

Para evitar uma superestimava das perdas vacinais reais foram coletadas informações apenas das vacinas unidoses, uma vez que a inserção da nota fiscal que as unidades recebem é feita manualmente, podendo ocorrer erros de digitação. O sistema de registro da prefeitura no qual é inserida a nota fiscal funciona da seguinte maneira: quando a vacina multidoses é inserida ele multiplica o número de doses da vacina automaticamente. É necessário que o enfermeiro lance o número de frascos recebidos e não o número de doses recebidas das vacinas multidoses, o que não é necessário na vacina unidose, pois o número de frascos recebidos é o mesmo número de doses, podendo fazer um viés importante no número de doses.

As vacinas escolhidas para esta análise foram: Hepatite A, HPV Quadrivalente (Papilomavírus Humano), Meningoco C Conjugada , Pentavalente, Pneumo 23, Triplice Acelular (Dtpa) Adulto ,Raiva Cultivo Celular Vero ,Rotavirus Humano ,Tetra Viral (Mmrv) ,Triplice Viral ,Varicela ,Pneumo Conjugada 10 Valente, pois todas possuem apresentação unitária para aplicação.

As perdas dessas vacinas foram analisadas pela razão de perdas totais, calculada por meio da divisão entre o número total de doses perdidas e o número de doses distribuídas, estes dados foram obtidos e analisados da planilha já citada, o que podemos chamar de taxa de perdas vacinais, indicada no manual da OMS (WHO, 2005).

2ª etapa – Reconhecimento das causas de perdas vacinais

Os motivos das perdas vacinais foram levantados baseando-se nas respostas obtidas na planilha elaborada pela referência técnica de saúde da regional. O preenchimento é responsabilidade de cada supervisor do centro de

saúde, ocorre mensalmente e tem como objetivo aprofundar o conhecimento sobre as causas das perdas vacinais.

A proporção de perdas físicas e técnicas foram tabuladas no Microsoft Excel 2010[®], considerando o tipo de vacina e resposta de justificativa. Foi considerada a distribuição proporcional por tipo de vacina e motivo de perdas físicas e técnicas, também tabulada no Microsoft Excel 2010[®], ponderadas pelo local de ocorrência do centro de saúde. As repostas foram analisadas e classificadas em: Dose Menor, Erro no inventario, Erro de registro, Erro de registro- Troca de lote, Motivo não informado, Falta de registro, Erro de preparo, manipulação e/ou acondicionamento, Erro no inventário- Contagem de doses erradas, Validade vencida, Sem perdas; esses motivos foram escolhidos baseados no encarte elaborado pela comissão de farmácia (ANACLETO, *et al.*,2010).

3ª etapa – Ações voltadas para as equipes de enfermagem das salas de vacina

Serão realizadas ações para qualificação e treinamento das equipes de enfermagem que atuam nas salas de vacina com o objetivo de reduzir as perdas físicas e técnicas na Regional Barreiro, bem como a aprimorar o processo de trabalho nas salas de vacina dessa Regional.

A partir dos resultados das etapas anteriores, pretende-se cumprir as metas:

- 1- Apresentar as análises de perda vacinal da Regional Barreiro aos gerentes e às equipes em cada centro de saúde;
- 2- Intervir nos 3 motivos de justificativas mais frequentes.

3.4 Cronograma:

2019 Atividade	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X	
Pedido de autorização – PBH		X					
Coleta e análise de dados			X	X	X		
1ª Etapa			X	X	X		
2ª Etapa			X	X	X		
3ª Etapa							X
Resposta do pedido de autorização-PBH					X		
Elaboração do TCC	X	X	X	X	X	X	

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apontaram 8.450 perdas vacinais das 62.037 doses de vacinas unidoses recebidas durante o período observado, com razão de perda média de 13,62%. Para perdas consideradas físicas, pelo mapa de vacina, houve 508 doses enquanto para as perdas técnicas foram 7.942 doses.

Segundo Samad (2011), o PNI usa um cálculo percentual de reserva técnica para as perdas técnicas ao abastecer as unidades de saúde do SUS com as vacinas. Porém, por se tratar de vacina unidose essa reserva técnica é zero, logo não deveria haver perdas técnicas de vacinas unidoses.

Por meio desses resultados constatam-se taxas de perdas vacinais elevadas quando comparados aos percentuais definidos como “toleráveis” pela OMS: 5% para vacinas unidoses e 25% para vacinas multidoses (WHO, 2005).

Considerando a soma das perdas técnicas e perdas físicas de vacinas unidoses, as três vacinas que mais obtiveram perdas, em termos numéricos, no período analisado foram Tríplice viral, HPV e Varicela, as três juntas representam 56,34 % das perdas vacinais desta regional, conforme tabela a seguir.

Tabela 1 – Percentual de perdas vacinais (física e técnica) de julho a dezembro de 2018 na Regional Barreiro/BH-MG

VACINA	DOSES PERDIDAS	%
PNEUMO 23	24	0,28
TETRAVIRAL	37	0,44
RAIVA	87	1,03
PNEUMO 10	393	4,65
HEPATITE A	396	4,69
TRIPLICE ACELULAR	461	5,46
MENINGO	613	7,25
ROTAVÍRUS	740	8,76
PENTAVALENTE	938	11,10
VARICELA	1079	12,77
HPV	1817	21,50
TRIPLICE VIRAL UNIDOSE	1865	22,07
TOTAL	8450	100,00

Fonte: Elaborado pela autora - Planilha de monitoramento de perdas vacinais (2019)

Outra análise pertinente perante este panorama se refere ao impacto financeiro aos cofres públicos destas perdas. Considerando o custo por dose de

cada vacina do estudo. Em termos financeiros as vacinas responsáveis pelo maior impacto das perdas vacinais foram HPV, Varicela e Rotavírus, nesta ordem ,e diferem das que obtiveram maiores perdas em termos numéricos, conforme tabela a seguir.

Tabela 2 – Valores referentes às perdas vacinais (física e técnica) de julho a dezembro de 2018 na Regional Barreiro/BH-MG

VACINA	Nº DOSES PERDIDAS	VALOR DA DOSE	VALOR TOTAL PERDIDO
HPV	1817	R\$ 43,02	R\$ 78.167,34
VARICELA	1079	R\$ 45,91	R\$ 49.536,89
ROTAVÍRUS	740	R\$ 29,05	R\$ 21.497,00
PNEUMO 10	393	R\$ 53,34	R\$ 20.962,62
MENINGO	613	R\$ 32,87	R\$ 20.149,31
TRIPLICE ACELULAR	461	R\$ 43,70	R\$ 20.145,70
TRIPLICE VIRAL UNIDOSE	1865	R\$ 9,38	R\$ 17.493,70
HEPATITE A	396	R\$ 31,72	R\$ 12.561,12
RAIVA	87	R\$ 43,80	R\$ 3.810,60
PENTAVALENTE	938	R\$ 3,92	R\$ 3.676,96
TETRAVIRAL	37	R\$ 48,91	R\$ 1.809,67
PNEUMO 23	24	R\$ 25,69	R\$ 616,56
TOTAL	8450		R\$ 250.427,47

Fonte: Elaborado pela autora - Planilha de monitoramento de perdas vacinais (2019)

As 8450 doses perdidas geraram um desperdício de 250.427,47 reais na regional Barreiro no período de 6 meses.

Em relação às Justificativas para as perdas vacinais, foram analisadas 1170 respostas das 20 unidades de saúde, das quais foram observadas como as mais frequentes “Motivo não informado”, “Erro de registro – Troca de lote” e “Falta de registro”, conforme tabela a seguir.

Tabela 3 - Consolidado de Justificativas

Justificativas	Nº absoluto por justificativa
Motivo não informado	784
Erro de registro- Troca de lote	173
Falta de registro	114
Erro de preparo, manipulação e/ou acondicionamento	37
Erro no inventario	12
Validade vencida	12
Sem perdas	5
Dose Menor	2
Erro de registro	2
Erro no inventario	2

Fonte: Elaborado pela autora - Planilha de monitoramento de perdas vacinais (2019)

Segundo Dias (2016) no Brasil, é possível observar a inexistência de um registro eficaz dessas perdas, as quais, no entanto, podem chegar a 43% do suprimento vacinal, representando um alto custo para os cofres públicos.

As outras justificativas apresentadas embora apresentem percentuais menores, são de extrema importância diante do cenário analisado e somadas correspondem a 10 % dos totais das justificativas de perdas.

Cabe ressaltar um fato importante desta análise; neste período uma das 20 unidades de Saúde permaneceu por 5 meses sem nenhuma perda física ou técnica de vacinas unidoses.

A identificação das perdas é de extrema importância, pois permitir identificar fatores relevantes para uma intervenção do problema levantado, já que os custos envolvidos com as perdas no Brasil são da ordem de milhares de reais (DIAS, 2016).

Possibilidades de intervenção para reduzir as perdas vacinais de acordo as justificativas mais frequentes

“Motivos não informados”

Para abordar este motivo se propõe um alinhamento feito pela referência técnica de Imunização nos 20 centros de saúde, para apresentar os dados referentes às perdas de vacinas unidoses, no âmbito regional e também específico

de cada unidade, uma vez que a planilha de justificativas é organizada por centro de saúde.

Neste alinhamento a referência técnica irá abordar o preenchimento correto da planilha de justificativa com o objetivo de reduzir /zerar este motivo.

“Erros de registro com troca de lotes das vacinas” e “Falta de Registro”

Para estes dois motivos de justificativas as ações serão semelhantes, pois são justificativas que se relacionam aos sistemas de informação usados na Prefeitura de Belo Horizonte.

Será feita uma sensibilização desta equipe, com o intuito de demonstrar a importância de lançamento correto dos lotes da vacina e do registro no sistema. Pois quando ocorre esse erro o indivíduo que recebeu a vacina e teve o registro do lote trocado, fica sem possibilidade de rastreamento correto para possíveis verificações caso haja necessidade de monitorar um lote específico das vacinas. Também será realizado um treinamento no sistema junto com o técnico de informática da Regional Barreiro.

Para essa ação pretende-se realizar rodas de conversa entre a referência de Imunização e os trabalhadores da sala de vacina, nesse momento a equipe poderá dar sugestões para melhoria do processo de trabalho e poderão ser construídas pactuações de mudanças nas rotinas. Considera-se que envolver a equipe para organizar melhor o processo de trabalho nas ações voltadas para a imunização é fundamental para reduzir as perdas vacinais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho possibilitou uma análise dos mapas de vacina e da planilha de monitoramento de perdas o que permitiu reconhecer as causas reais de perdas vacinais na Regional de Saúde Barreiro em Belo Horizonte.

Os dados apontam que em termos financeiros as vacinas responsáveis pelo maior impacto das perdas vacinais diferem das que obtiveram maiores perdas em termos numéricos, pois as vacinas possuem diferentes valores por doses.

A construção dessa intervenção e sua implementação pode contribuir para melhorar a qualidade no serviço de imunização, subsidiar ações a que venham diminuir as perdas, e também evitar gastos desnecessários com perdas vacinais.

Considera-se fundamental para atuar no contexto de perdas vacinais, que repercute tanto em cobertura vacinal quanto em gastos financeiros para o sistema, o envolvimento da equipe. Nesse sentido uma perspectiva para a continuação desse trabalho é a implementação de rodas de conversas com foco de redução das perdas vacinais possibilitando a discussão com a equipe dos resultados encontrados e a pactuar de mudanças das rotinas e processos de trabalho da salas de vacinas.

São poucos os estudos encontrados na literatura sobre as perdas de vacinas e estes estudos estão mais voltados para a preocupação com o armazenamento e transportes de vacinas. Assim coloca-se a necessidade de elaborar estratégias gerenciais para o controle de estoque de vacinas e suas perdas, bem como para intervir nas causas reais dessas perdas

Outra consideração que se faz pertinente é que a construção e a continuidade desse trabalho traz um impacto direto na regional para qual eu trabalho, pois enquanto referencia técnica de imunização a implantação destas rodas de conversas trará benefícios na redução das perdas vacinais e conseqüentemente diminuição de gastos financeiros com as mesmas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANACLETO, T. A. *et al.* **Erros de medicação**. Comissão de Farmácia Hospitalar do Conselho Federal de Farmácia. 2010. Disponível em: <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/encarte_farmaciahospitalar.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação do Programa Nacional da Imunização**. Disponível em: <<http://pni.datasus.gov.br/apresentacao.asp>>. Acesso: em 10 jun. 2019a.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 236 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário Nacional de Vacinação**. 2019b. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/geral/calendario_vacinacao_2019.pdf>. Acesso em 05 mai 2019.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Manual de Usuário: Módulo Farmácia Vacinas**. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2018b. 40 p.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. **Prodabel detalha tamanho e número de bairros das regionais**. 2018a. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/prodabel-detalha-tamanho-e-numero-de-bairros-das-regionais>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Manual De Enfermagem: Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte**. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2016. 175 p. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/documentos/publicacoes%20atencao%20saude/manual_enfermagem_AP.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

CROSEWSKI, Fernanda; LAROCCA, Liliana Müller; CHAVES, Maria Marta Nolasco. Perdas evitáveis de vacinas na instância local: reflexões acerca do processo de trabalho da enfermagem. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 203-213, Jan. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010311042018000100203&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 jun. 2019.

DIAS, Bárbara Ferraz. **Relação entre perdas vacinais e variáveis de infraestrutura em salas de vacinação de uma cidade do Sudeste brasileiro**. 2016. Dissertação, Mestrado - UFRJ/COPPE – Rio de Janeiro, 2016.

FIGUEIREDO, Glória Lúcia Alves *et al.* Experiências de famílias na imunização de crianças brasileiras menores de dois anos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 3, p. 598-605, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000300020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 jun. 2019.

PEDROSA, Inês de Cássia Franco; CORREA, Áurea Christina de Paula; MANDU, Edir Nei Teixeira. Influências da infraestrutura de centros de saúde nas práticas profissionais: percepções de enfermeiros. **Ciênc. cuid. saúde**, v. 10, n. 1, p. 058-065, mar. 2011. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612011000100008&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 12 jul. 2019

PEREIRA, D. D. S. *et al.* Análise da taxa de utilização e perda de vacinas no programa nacional de imunização. **Caderno Saúde Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 420-424, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v21n4/v21n4a10.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

SAMAD, Samia Abdul. **Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil**. 2011. Dissertação. (Mestrado Profissional em Efetividade em Saúde Baseada em Evidências). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2011.

SANTOS, Cíntia da Conceição. **Imunização na atenção básica: proposta de um plano de intervenção**. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, Corinto, 2014.

WHO. World Health Organization. **Monitoring vaccine wastage at country level**. Guidelines for programme managers. Geneva: World Health Organization, may, 2005. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68463/WHO_VB_03.18.Rev.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 jun. 2019.

WHO. World Health Organization. Immunization supply and procurement (2013). Disponível em: <<http://tinyurl.com/kwasfr4>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

ANEXO A – Atribuições Equipe de Enfermagem.

1. Enfermeiros:

- Supervisionar e promover a educação continuada da equipe que atua na sala de vacina.
- Repassar as normas técnicas para toda a equipe de enfermagem, assim como atualizações do calendário nacional de vacinação.
- Receber os vacinas e proceder conforme descrição no item 4.2.2.1 com o apoio dos auxiliares/ técnicos de enfermagem.
- Realizar inventário das vacinas mensalmente no SISREDE – módulo “Farmácia” para posterior retirada do mapa mensal pelo regional.
- Fazer controle dos vacinas destinados à demanda de vacinas da unidade.
- Investigar e notificar os Eventos Adversos Pós Vacinação (EAPV), encaminhar para a Gerência de Atenção à Saúde (GERASA) distrital a ficha de notificação, devidamente preenchida, para análise e posterior encaminhamento para o serviço de imunização.
- Seguir todas as recomendações do serviço de imunização sobre o evento adverso e arquivar por tempo indeterminado a ficha de notificação.
- Avaliar as anotações do controle de temperatura dos equipamentos de refrigeração no início e término das atividades, assim como na mudança de turno. Notificar se houver alteração de temperatura.
- Acompanhar a limpeza e desinfecção do ambiente, câmara fria, caixa térmica e da caixa berço.
- Supervisionar a utilização dos materiais de proteção pela equipe de enfermagem.
- Supervisionar a temperatura da caixa térmica e a colocação da data e horário de abertura da vacina no início, término das atividades e mudança de turno e sempre que necessário.
- Avaliar as contra indicações e situações de adiamento às aplicações de vacinas.
- Comunicar a Gerência de Engenharia Clínica as intercorrências no equipamento de refrigeração.
- Executar todas as atribuições da sala de imunização na falta do técnico/auxiliar de enfermagem.

Técnicos e auxiliares de enfermagem

- Conhecer as normas de imunização, documentos técnicos sobre as vacinas aplicadas no calendário de vacinação e legislações específicas.
- Realizar as atividades de vacinação de rotina, campanhas, intensificação e bloqueios.
- Usar os materiais de proteção necessários como luva de procedimento e óculos de proteção.
- Manter a ordem e higienização do ambiente.
- Zelar pela manutenção e conservação dos materiais e mobiliários da sala de imunização.
- Utilizar os vacinas de acordo com indicação preconizada pelo Programa Nacional de Imunização/ Ministério da Saúde.

- Avaliar contra indicações e situações de adiamento para aplicação de vacinas.
- Prestar assistência com segurança.
- Registrar os procedimentos realizados no SISREDEWEB – módulo “Imunização” ou formulários próprios nos casos de contingência, lançando no sistema posteriormente.
- Manter os vacinas em temperatura adequada +2°C e +8°C.
- Comunicar ao enfermeiro responsável pela supervisão da sala de vacinação as intercorrências no equipamento de refrigeração.
- Realizar limpeza dos equipamentos de refrigeração conforme preconizado e quando necessário.

ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL



TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Declaramos conhecer o projeto de pesquisa “**PERDAS DE IMUNOBIOLOGICOS: PROPOSTA DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO**”, sob a responsabilidade da pesquisadora Michele Cristina Almeida Costa Severino, CPF 062883626-03, cujo objetivo é elaborar um plano de intervenção a ser implantado em uma regional de saúde de Belo Horizonte com o objetivo de desenvolver ações voltadas para a redução das perdas técnicas e físicas de vacina e autorizamos que este estudo seja executado em uma Regional da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – SMSA-BH.

Esta autorização foi subsidiada por uma apreciação institucional das gerências responsáveis pela temática da pesquisa e está condicionada ao cumprimento pelos (a/o) pesquisadores (a/o) dos requisitos das Resoluções 466/12, 510/16 e suas complementares.

A SMSA-BH deverá constar como coparticipante da pesquisa.

Solicitamos que, ao término da pesquisa, a data da apresentação do trabalho seja informada à Gerência de Educação em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, assim como a referência do mesmo, em caso de publicação.


A utilização dos dados pessoais dos sujeitos da pesquisa se dará exclusivamente para os fins científicos propostos, mantendo o sigilo e garantindo a utilização das informações sem prejuízo das pessoas, grupos e ou comunidades.

O início do estudo dependerá de sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMSA.

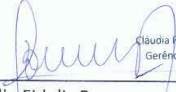
Este Termo de Anuência terá validade de 24 (vinte e quatro) meses, a partir de sua assinatura.

Belo Horizonte, 10 de setembro de 2019

Lúcia Maria Miana Mattos Paixão – BH 35.657-2
Diretoria de Promoção à Saúde e Vigilância Epidemiológica
Secretaria Municipal de Saúde – SMSA/BH


Lúcia Maria Miana Mattos Paixão
Diretoria de Promoção à Saúde e
Vigilância Epidemiológica
Secretaria Municipal de Saúde/SMSA

Cláudia Fidelis Barcaro BH 114310-5
Gerência de Educação em Saúde
GEDS/SMSA-BH


Cláudia Fidelis Barcaro
Gerência de Educação em Saúde
Secretaria Municipal de Saúde/SMSA