



GESTÃO DE QUALIDADE: PROPOSTA DE MELHORIA NA LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO E ARMAZENAMENTO DE IMUNOBIOLOGICOS

KELLEM RAQUEL BRANDAO DE OLIVEIRA TORRES

kellem.torres@aedb.br

AEDB

MARIA REGINA DE PAULA

mariaregina.enfermeira@gmail.com

PMR

GIOVANA APARECIDA ALMEIDA COSTA

giovanaalmeida9926@gmail.com

AEDB

MILENA ROSAS GOMES

milena-rosas99@hotmail.com

AEDB

Resumo: O Programa Nacional de Imunizações (PNI) é referência internacional ao promover o acesso gratuito da população às vacinas, respeitando critérios e orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS). O artigo apresenta análises observacionais realizadas através de visitas técnicas quanto à rotina de distribuição e armazenamento de imunobiológicos numa rede municipal de saúde e a proposição de medidas para reduzir as perdas e melhorar a qualidade da oferta. Representa o produto final de uma pesquisa aplicada através de relatórios de gestão, na qual foram avaliadas todas as salas de vacinação em atividade no ano de 2019 em um município sul fluminense. A partir do diagnóstico encontrado medidas foram traçadas no intuito de melhorar a logística de distribuição e armazenamento dos imunobiológicos nas Unidades de Saúde. Concluiu-se que é preciso implantar de forma sistemática as atividades de educação permanente, supervisão, monitoramento e avaliação nas salas de vacinação para o desenvolvimento técnico e científico dos profissionais das Unidades de Saúde. Além disso, organizar estratégias de educação em saúde que proporcionem atividades de promoção à saúde junto à comunidade sobre a importância da vacinação, visando à manutenção do controle das doenças imunopreveníveis, atividade de grande importância a ser implementada pelas equipes.

Palavras Chave: Vacinação - Imunobiológicos - logística - qualidade -

1. INTRODUÇÃO

A vacinação é a maneira mais eficaz e segura de prevenir diversas doenças. Por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), o Programa Nacional de Imunizações (PNI) é referência internacional ao promover o acesso gratuito da população às vacinas, respeitando critérios e orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Garantir as condições adequadas de armazenamento é condição sine qua non para qualidade dos imunobiológicos (vacinas) ofertados a população.

O problema central deste estudo trata das irregularidades, demonstradas em relatórios, que podem ocasionar alteração na eficácia da qualidade dos imunobiológicos, o que acaba gerando sua inutilização e a necessidade de despezá-los, devido a fatores que vão contra o que é recomendado pelo PNI (BRASIL, 2014).

O presente artigo apresenta análises observacionais realizadas através de visitas técnicas quanto à rotina de distribuição e armazenamento de imunobiológicos numa rede municipal de saúde e a proposição de medidas para reduzir as perdas e melhorar a qualidade da oferta, contribuindo para uma melhor aplicação do erário federal já que estes são adquiridos de forma centralizada pela união e descentralizados aos estados que direcionam aos municípios.

2. CONTEXTO E REALIDADE INVESTIGADA

2.1. SOBRE O PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO (PNI)

Após algumas campanhas de vacinação bem-sucedidas durante os anos 60, verificou-se a capacidade que a vacinação em massa tem de erradicar doenças. Com base nisso, e como resultado do somatório de fatores, de âmbito internacional e nacional, que convergiam para estimular e expandir a utilização de agentes imunizantes, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) foi formulado no ano de 1973, e institucionalizado em 1975 por determinação do Ministério da Saúde, com o objetivo de coordenar as ações de imunizações, até então descontínuas, episódicas e com reduzida área de cobertura (BRASIL, s.d.).

A legislação específica sobre imunizações e vigilância epidemiológica (Lei 6.259 de 1975 e Decreto 78.231 de 1976) deu ênfase às atividades permanentes de vacinação e contribuiu para fortalecer institucionalmente o Programa. Ao longo do tempo, a atuação do PNI alcançou consideráveis avanços ao consolidar a estratégia de vacinação nacional, oferecendo todas as vacinas previstas no calendário básico de vacinação a todas as crianças que nascem anualmente no país, tentando alcançar coberturas vacinais de 100% de forma homogênea em todos os municípios brasileiros.

O PNI adquire, distribui e normatiza também o uso dos imunobiológicos especiais, indicados para situações e grupos populacionais específicos que serão atendidos nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (BRASIL, 2019).

Desde 1994, o Programa Nacional de Imunizações reúne as informações de vacinação de todo o país utilizando sistemas informatizados que facilitam o acompanhamento por todos os gestores. Em funcionamento desde 2010, o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) consolida todas as informações relacionadas à vacinação a nível nacional (BRASIL, 2018).

2.2. SOBRE O PROGRAMA MUNICIPAL DE IMUNIZAÇÃO

Subordinado a Superintendência de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Resende, o Centro Municipal de Imunização (CMI) tem como missão manter a Rede de frio de acordo com as normas do Ministério da Saúde (MS) e coordenar as ações e questões técnicas referentes à imunização no âmbito municipal, garantindo a distribuição de imunobiológicos às salas de vacinação da rede, proporcionando acesso à vacinação de qualidade e com eficácia à população (PAULA; TORRES, 2019).

Cabe ao CMI também a distribuição de soroterapia para o Hospital Municipal de Emergência, além de ser responsável pela solicitação de imunobiológicos especiais diretamente ao Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais (CRIE) localizado no município do Rio de Janeiro.

O Programa de Imunização disponibiliza as vacinas preconizadas no calendário básico do Sistema Único de Saúde (SUS) que são: vacina BCG; Hepatite B (recombinante); Pentavalente; DTP; Poliomielite 1,2 e 3 inativada VIP; Poliomielite 1,2 e 3 (atenuada) VOP; Pneumocócica 10 valente (conjugada); Rotavírus Humano G1 (atenuada); Meningocócica C (conjugada); Febre Amarela (atenuada) FA; Tríplice Viral –Sarampo, Caxumba, rubéola; vacina contra difteria e tétano adulto – dT/dupla adulto; e anualmente as vacinas Influenza (fracionada, inativada) – Gripe: de acordo com o informe técnico anual da campanha e a vacina Pneumocócica 23 – valente (polissacarídica) Pneumo 23v: disponibilizada para os indivíduos de 60 anos e mais não vacinados que vivem acamados e ou em instituições fechadas como casas geriátricas/asilos/casas de repouso (RESENDE, 2019).

Dentre as vacinas especiais – advindas do CRIE há a oferta da: vacina Inativada Contra Poliomielite (VIP); contra Hepatite A (HA); contra Varicela (VZ); contra Influenza Inativada; contra Pneumococo; contra Haemophilus Influenzae do tipo B (hib); Tríplice Acelular (DTpa); e a Meningococo conjugada C (Mnc C). Essas vacinas estão indicadas aos indivíduos com quadro clínico especial e necessitam de solicitação com indicação médica (BRASIL, 2019).

Os municípios necessitam anualmente atingir cobertura vacinal (maior ou igual a 95%) para diversas vacinas pactuadas em forma de indicador de saúde com o intuito de manter as coberturas vacinais elevadas, impossibilitando o retorno de doenças imunopreveníveis. Essa ação é realizada em conjunto com a Atenção Básica (AB) através das equipes da estratégia Saúde da Família (ESF) nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) porta de entrada do sistema de saúde do Brasil.

Há trinta e três salas de vacinação distribuídas por todo o território do município, sendo vinte e cinco localizadas em área urbana e 08 em zona rural, além do Polo de soroterapia como é possível identificar na Figura 1.

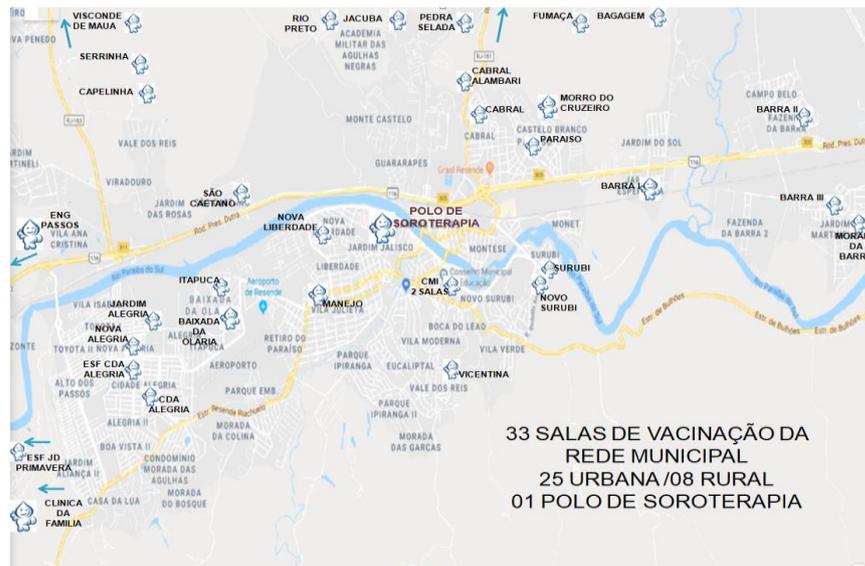


Figura 1: Localização das salas de vacinação da rede municipal, 2019.

Fonte: Relatório de Ações desenvolvidas pelo CMI, 2019.

2.3. SOBRE O MUNICÍPIO

A cidade de Resende localiza-se entre as cidades do Rio de Janeiro (distante 143 quilômetros) e São Paulo (cerca de 250 quilômetros), sendo uma posição benéfica e estratégica, pois está no centro dos maiores municípios consumidores e produtores do país. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), a população de Resende é composta por cerca de 131.341 habitantes, totalizando uma área de 1.099.336km² e uma densidade demográfica de 109,35 hab/ km².

O município de Resende está localizado ao sul do Estado do Rio de Janeiro, na Mesorregião Sul Fluminense, Microrregião Vale do Paraíba Fluminense. Pertence à Região de Saúde do Médio Paraíba, que é composta por 12 municípios: Barra do Piraí, Barra Mansa, Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença e Volta Redonda (FONSECA, et al., 2014).

3. METODOLOGIA E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Optamos em escrever um artigo tecnológico por representar o produto final de uma pesquisa aplicada. Segundo Motta (2017) este tipo de artigo relata, de forma precisa e objetiva, o problema a ser estudado e o resultado ou a solução estabelecida para a situação-problema identificada.

O artigo tecnológico deve propor: 1- Foco na inovação: o(s) autor(es) desenvolve(m) novas soluções para novos problemas; 2- Foco na melhoria: o(s) autor(es) desenvolve(m) novas soluções para problemas conhecidos; e/ou 3- Foco na extrapolação: o(s) autor(es) estende(m) soluções conhecidas para novos problemas (GREGOR E HEVNER, 2013 *apud* MOTTA, 2017).

Sendo assim, este artigo trata-se uma pesquisa aplicada onde foram avaliadas todas as salas de vacinação em atividade no ano de 2019 na rede pública do município. Com base nas visitas técnicas (monitoramento) realizadas pela equipe do CMI e elaboração de relatórios foi possível identificar situações inadequadas quanto ao armazenamento de imunobiológicos nas salas de vacina. A partir deste diagnóstico foi possível traçar medidas no intuito de melhorar

a logística de distribuição e armazenamento dos imunobiológicos nas Unidades de Saúde, garantindo a qualidade da oferta à população.

4. ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA E PROPOSTAS DE INOVAÇÃO/INTERVENÇÃO/RECOMENDAÇÃO

Através da leitura dos relatórios das visitas técnicas realizadas foi possível constatar irregularidades que colocam em risco a qualidade dos imunobiológicos, gerando inutilização dos mesmos e sendo necessário desprezá-los (processo conhecido como imuno sob suspeita). Esta situação ocorre quando a forma de acondicionamento das vacinas não é considerada adequada de acordo com o preconizado pelo PNI (BRASIL, 2014).

A situação mais comumente encontrada foi à identificação de grandes estoques nas geladeiras das salas de vacinação. A formação de estoque não é uma prática indicada para sala de vacina visto que os aparelhos de refrigeração utilizados podem sofrer alterações de temperatura, colocando em risco a qualidade do imunobiológico, e em grandes quantidades, gerando prejuízos ao erário federal (responsável pela aquisição dos imunobiológicos).

Visando melhor organizar o fluxo de distribuição de imunobiológicos nas salas de vacina do município, evitando assim grandes estoques e armazenamento inadequado, a coordenação do CMI realizou no mês de dezembro de 2019 um levantamento através do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI) do número de doses de vacinas administradas por cada Unidade de Saúde no período de agosto a novembro do mesmo ano. Não foram consideradas as faixas etárias para a realização deste levantamento. Apenas o somatório do número de doses administradas por imunobiológico.

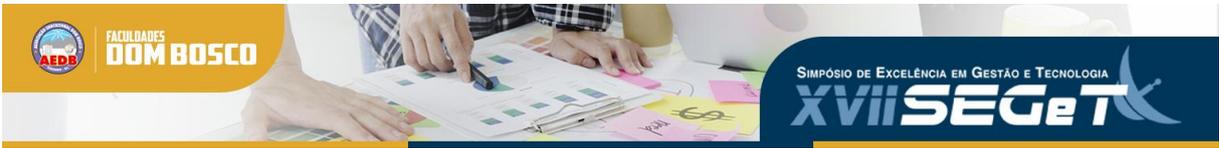
Em seguida foi feito cálculo da média de doses administradas, porém dividido por três (contagem de quatro meses – divisão p/ média baseado em três meses). Assim, foi possível traçar uma média de doses administradas de cada imunobiológico por UBS e estabelecer uma cota mensal (por imuno) para cada Unidade, que deverá ser reposta a partir da solicitação realizada pelas equipes das UBS's (quinzenalmente e/ou mensalmente).

A Tabela 1 apresenta uma amostra do resultado do levantamento realizado bem como a média de consumo (doses aplicadas) para cada Unidade de Saúde por mês. As salas de vacinação estão representadas por letras para que não haja identificação.

Tabela 1 – Levantamento do número de doses administradas de cada imunobiológico por sala de vacinação e média considerada

UNIDADE DE SAÚDE	HEP. B	RV	PNM 10	MN C	PENTA*	SCR	HEP A	DTP**	DT	DTPa
SALA A	1.282	249	400	456	50	1005	147	7	897	209
MÉDIA	427,3	83,0	133,3	152,0	16,7	335,0	49,0	2,3	299,0	69,7
SALA B	10	10	14	20	15	17	5	11	15	4
MÉDIA	3,3	3,3	4,6	6,6	5,0	5,6	1,6	3,6	5,0	1,3
SALA C	18	15	20	22	5	44	10	2	20	8
MÉDIA	6,0	5,0	6,6	7,3	1,6	14,6	3,3	0,6	6,6	2,6
SALA D	46	36	59	70	17	70	17	10	57	19
MÉDIA	15,3	12,0	19,6	23,3	5,6	23,3	5,6	3,3	19,0	6,3
SALA E	79	39	76	120	27	159	31	20	104	28
MÉDIA	26,3	13,0	25,3	40,0	9,0	53,0	10,3	6,6	34,6	9,3
SALA F	12	28	57	59	12	52	18	11	23	11
MÉDIA	4,0	9,3	19,0	19,6	4,0	17,3	6,0	3,6	7,6	3,6
SALA G	42	62	104	141	18	148	34	0	88	32
MÉDIA	14,0	20,6	34,6	47,0	6,0	49,3	11,3	0,0	29,3	10,6
SALA H	67	73	163	174	36	182	55	2	100	32
MÉDIA	22,3	24,3	54,3	58,0	12,0	60,6	18,3	0,6	33,3	10,6
SALA I	45	39	62	69	22	96	26	0	64	21
MÉDIA	15,0	13,0	20,6	23,0	7,3	32,0	8,6	0,0	21,3	7,0
SALA J	4	0	2	5	5	16	3	0	9	2
MÉDIA	1,3	0,0	0,6	1,6	1,6	5,3	1,0	0,0	3,0	0,6

Fonte: SIPNI (relatório vacinados por vacina) entre os dias 20 e 23 de dezembro



*Houve desabastecimento dessa vacina no 2º semestre de 2019

**Houve desabastecimento dessa vacina no 2º semestre de 2019

O desabastecimento interfere no número de doses administradas no mês.

A tabela representa 10 salas de vacinação escolhidas de forma aleatória e identificadas por letras para garantir o anonimato dos dados.

O levantamento em questão não inclui o imunobiológico BCG já que sua realização é centralizada no CMI, e sendo assim não é distribuído para rede municipal.

No término de 2019, considerando o feriado prolongado das festas de fim de ano (natal e ano novo) todos os imunobiológicos das UBS's foram recolhidos para central com o intuito de ser realizada a contagem e redistribuição, considerando a cota mensal estabelecida por Unidade. A este procedimento foi dado o nome de Marco zero.

Com o intuito de diminuir as perdas de vacinas (imuno sob suspeita) e considerando o levantamento realizado (Marco zero) foi possível implementar uma planilha: MAPA DE SOLICITAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS – ROTINA/2020 (em anexo), visando melhorar a organização do fluxo de distribuição de imunobiológicos nas salas de vacina do município.

A Unidade de Saúde deverá solicitar os imunobiológicos necessários ao atendimento de sua clientela adscrita (território da equipe) para previsão de pelo menos quinze dias, evitando assim grande quantidade de imunobiológicos em geladeira (estoque), reduzindo o número de imunobiológicos a serem desprezados em casos de imuno sob-suspeita.

Ressaltamos que as equipes de Saúde da família possuem controle sobre o território de sua cobertura. Além de conhecer o quantitativo de pessoas por faixa etária/ agente de saúde; os registros realizados no sistema de informação (e-SUS) permitem a emissão de relatórios de faltosos de acordo com a caderneta de vacinação de cada indivíduo que necessita completar esquema vacinal, facilitando a identificação das necessidades (por imunobiológicos) para utilização em determinado mês (BARRETO, 2016; PADILHA, [s.d.]).

A planilha desenvolvida (programa Excel) apresenta informações relevantes quanto a estoque existente, perdas e doses administradas (através de fórmulas pré-estabelecidas e protegidas), garantindo o controle do número de imunobiológicos existentes nas UBS's (Figura 2). A liberação pela central levará em consideração a cota estabelecida pela realização do Marco zero, podendo ser liberadas cotas extras quando necessário, visto que há a possibilidade de abastecimento a nível municipal através da rede de frio do CMI.

MAPA DE SOLICITAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS – ROTINA/2020										
IMUNOBIOLOGICOS	Doses recebidas	Doses feitas	Doses sob suspeita	Perdas por validade ou desprezada	Doses na geladeira	Doses solicitadas	DOSES LIBERADAS DATA:	LOTE	VALIDADE	Observação
VIP					0					
HEPATITE B 10 ML					0					
FEBRE AMARELA - 5 DOSES					0					
FEBRE AMARELA - 10 DOSES					0					
HEPATITE A (PEDIATRICA)					0					
VARICELA - 1 DOSE					0					
MENINGOCÓCICA C - 1 DOSE					0					
VOP - 25 DOSES					0					
VACINA DUPLA ADULTO - 10 DOSES					0					
ROTAVIRUS - 1 DOSE					0					
HPV - 1 DOSE					0					
PENTA - 1 DOSE					0					
PNEUMO 10- 1 DOSES					0					
DUPLAVIRAL - 10 DOSES					0					
TRIVIRAL (SCR) - 1 DOSE					0					
TRIVIRAL (SCR) (10 DOSES)					0					
DTP - 10 DOSES					0					
DTPA (GESTANTE) - 1 DOSE					0					
INFLUENZA					0					

Figura 2: Planilha desenvolvida – mapa de solicitação de imunobiológicos – Rotina/2020

Fonte: desenvolvida pela equipe do CMI, 2019

A implantação da nova planilha de solicitação de vacinas visa minimizar o desperdício nas salas de vacinação e realizar melhor controle do que é liberado pelo CMI (média mensal do Marco zero) e do que é administrado pelas equipes; o que garante melhor planejamento para as próprias Unidades de Saúde e qualidade dos imunizados ofertados a população.

A qualidade é uma ferramenta de desenvolvimento de ações que possui a finalidade de adequação de processos, como maneira de prevenir falhas nos produtos e serviços. Sendo assim, a qualidade abrange a gestão o que propõem novos modelos para gerenciamento e busca de soluções para as situações inadequadas encontrada (BERNARDO et al, 2016).

Ainda como medidas de intervenção foram realizadas:

a) Divulgação de um documento orientador quanto ao preenchimento da planilha (MAPA DE SOLICITAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS – ROTINA/2020);

b) Repasse de orientações quanto ao prazo de validade de cada imuno após abertura de frasco, evitando assim desperdício;

c) Orientação/sugestão de estratégias a serem adotadas (principalmente para Unidades que apresentam baixa demanda) como agendamento prévio, busca ativa, divulgação dos dias e turnos de funcionamento das salas de vacinação, entre outros; no intuito das equipes melhor planejem seus pedidos de vacina baseado na demanda existente, com o intuito de reduzir o desperdício desses imunobiológicos;

d) Implementação de mapas de temperatura com identificação do responsável pelo preenchimento, segundo modelo utilizado pelo estado (ANEXO I);

e) Implementação de Protocolos Operacionais Básicos (POP's) voltados às boas práticas e padronização do funcionamento e das atividades envolvendo imunização no município de acordo com o Programa Nacional de Imunização (PNI) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), contribuindo, além de outros aspectos, na melhoria da cobertura vacinal e diminuição do número de imuno sob suspeita.

O Procedimento Operacional Padrão (POP) é um documento que detalha o tipo de atividade a ser desenvolvida de maneira repetitiva, objetivando uma padronização integral das atividades, procurando reduzir assim as variações causadas na execução dos procedimentos pelos profissionais envolvidos (SCARTEZINI, 2009).

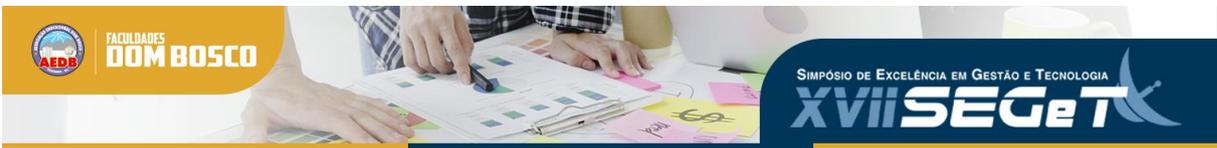
5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nenhuma ação executada sem um planejamento adequado surte efeito positivo na sua execução. A implantação da planilha é de grande importância para o CMI (controle do enviado e administrado por Unidade de Saúde), bem como para controle das próprias Unidades. A identificação de uma média de administração de vacinas para servir como cota mensal buscou oportunizar melhoria da eficiência, eficácia, economicidade e efetividade do Programa de Imunização no município, contribuindo para a redução de imuno sob suspeita.

Quando vacinamos a população ela está sadia e procura uma forma de prevenção de doenças. Dessa forma temos que primar com rigor pela qualidade do serviço ofertado.

Cumpramos registrar que, a implementação das medidas aqui apresentadas está sendo periodicamente acompanhada com o objetivo de examinar o seu impacto no que tange:

a) demonstrar, analiticamente, o benefício efetivo decorrente da implementação das recomendações para que possamos avaliar se houve melhora significativa no tocante a redução do número de imuno sob suspeita.



- b) reunir informações para subsidiar a elaboração de relatório consolidado do impacto da implementação das medidas;
- c) avaliar o custo/benefício da ação.

Concluiu-se que há necessidade de se implantar de forma sistemática a atividade de supervisão, monitoramento e avaliação nas salas de vacinas. Além disso, organizar estratégias de educação permanente que provavelmente proporcionarão o desenvolvimento técnico e científico dos profissionais que atuam nas salas de vacinação, e facilitando a implementação de atividades de promoção à saúde junto à comunidade através da educação em saúde, no que diz respeito à importância da vacinação, visando à manutenção do controle das doenças imunopreveníveis em toda população.

6. REFERÊNCIAS

- BARRETO, H. I. V.** O processo de trabalho na estratégia saúde da família com ênfase nos aspectos gerenciais. Revista Atenção Primária em Saúde (APS). abr/jun. 292-301. 2016.
- BERNARDO, J. S.; SEDIYAMA, G. A. S.; COELHO, F. G.** Qualidade total como instrumento de reorientação gerencial em empresas juniores. Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT, v.12, n. 7, p. 1675, 14 dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/AT/article/view/13233>. Acesso em 01 de jun 2020.
- BRASIL.** Lei no 6.259, de 30 de outubro de 1975. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Brasília: Casa civil, [1975]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6259.htm. Acesso em 27 de maio de 2020.
- BRASIL.** Decreto Nº 78.231, DE 12 DE AGOSTO DE 1976. Regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Brasília: Casa civil, [1976]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D78231.htm. Acesso em 27 de maio de 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 176 p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf. Acesso em: 29 de maio de 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações – SIPNI. Manual do usuário do SIPNI (Desktop). Brasília. Ministério da Saúde. 2018. Disponível em: http://pni.datasus.gov.br/sipni/documentos/manual_sipni.pdf. Acesso em 29 de maio de 2020.
- BRASIL.** Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 174 p. Disponível em: https://sbim.org.br/images/calendarios/manual-centros-referencia_imunobiologicos-especiais-5ed-web.pdf. Acesso em: 29 de maio de 2020.
- BRASIL,** Ministério da Saúde. Sobre o Programa. Vacinação. Brasília. [s.d.]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/sobre-o-programa>. Acesso em: 27 de maio de 2020.
- FONSECA, C.D; NETO, W.B; DA SILVA, L.A; AGUIAR, D.; ROCHA, P. D.; SILVA, R. D.; DAVID, C.M.** O Município de Resende-Rj inserido no contexto de administração estratégica pública e privada: fatores



naturais e artificiais de atração de empresas. Pg 8. 2014. Disponível em: <<https://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/25320225.pdf>>. Acesso em 30 de maio de 2020

PADILHA, M. Planificação da Atenção à Saúde: O processo de Territorialização na APS. Telessaúde ES. p. 46, [s.d.].

PAULA, M. R.; TORRES, K. R. B. O. Relatório das ações desenvolvidas pelo Centro Municipal de Imunização. Resende: Relatório de Gestão, 2019. 16 p.

RESENDE, Prefeitura Municipal. Sobre as Unidades de Saúde. Serviço de Imunização. Resende [s.d.]. Disponível em: <http://www.resende.rj.gov.br/servicos/unidades-de-saude>. Acesso em: 27 de maio de 2020.

SCARTEZINI, Luís Maurício Bessa. Análise e Melhoria de Processos. Goiânia, 2009. 54p. Apostila. Disponível em: <http://siseb.sp.gov.br/arqs/GE%20B%20-%20An%C3%A1lise-e-Melhoria-de-Processos.pdf>. Acesso em: 29 de maio de 2020.



ANEXO I

MAPA DE CONTROLE DE TEMPERATURA



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E AMBIENTAL
COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
GERÊNCIA DE IMUNIZAÇÕES - GI

MAPA DE CONTROLE DE TEMPERATURA

MES	ANO	CODIGO DA UNIDADE	UNIDADE DE SAUDE	MUNICIPIO

EQUIPAMENTO: <input type="checkbox"/> GELADEIRA (<input type="checkbox"/> CÂMARA FRIA	MARCA:	GERADOR NA UNIDADE: <input type="checkbox"/> SIM (<input type="checkbox"/> NÃO
--	--------	---

D I A	PERÍODO	MANHA				TARDE					
		HORA	MÁXIMA	MÍNIMA	MOMENTO	ASSINATURA	HORA	MÁXIMA	MÍNIMA	MOMENTO	ASSINATURA
01											
02											
03											
04											
05											
06											
07											
08											
09											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											

OBSERVAÇÕES (DEGELO / RECEBIMENTO DE VACINAS / EQUIPAMENTO VAZIO / FALHAS DE ENERGIA / OUTRAS)
